



Fibras vivas

La colección de maderas y cestería del
Museo Nacional de Etnografía y Folklore,
según la cadena de producción

Lidia Carola Condarco Castellón de Medrano

Bolivia, 2017

FIBRAS VIVAS

La colección de maderas y cestería del Museo Nacional de
Etnografía y Folklore, según la cadena de producción

Lidia Carola Condarco Castellón de Medrano

Museo Nacional de Etnografía y Folklore
Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia

Bolivia, 2017

Condarco Castellón de Medrano, Lidia Carola

FIBRAS VIVAS. La colección de maderas y cestería del Museo Nacional de Etnografía y Folklore, según la cadena de producción/
Lidia Carola Condarco Castellón de Medrano.-- La Paz: MUSEF, 2017.-- 1a. ed.

498 p : 1 maps., 695 fotos; 30 cm.

D. L.: 4-1-286-17.P.O.
ISBN: 978-99974-899-7-5

/MADERA/CESTERÍA/RECURSOS NATURALES/TALLADO EN MADERA/TÉCNICAS DE MADERA Y CESTERÍA/
CADENA DE PRODUCCIÓN/REGIONES ECOLÓGICAS/BIODIVERSIDAD/TIERRAS ALTAS/TIERRAS BAJAS/
PIEZAS ARQUEOLÓGICAS/PIEZAS COLONIALES/PIEZAS CONTEMPORÁNEAS/RITUALIDAD/COTIDIANIDAD/

CDD
338.174 98

FIBRAS VIVAS. La colección de maderas y cestería del Museo Nacional de Etnografía y Folklore, según la cadena de producción

Lidia Carola Condarco Castellón de Medrano

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Pablo Ramos Sánchez: Presidente a.i.

Sergio Velarde Vera: Vicepresidente a.i.

Álvaro Rodríguez Rojas: Director a.i.

Luis Fernando Baudoin Olea: Director a.i.

Ronald Polo Rivero: Director a.i.

Walter Abraham Pérez Alandía: Director a.i.

Álvaro Romero Villavicencio: Secretario de directorio

FUNDACIÓN CULTURAL DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Cergio Prudencio Bilbao: Presidente

Susana Bejarano Auad: Vicepresidente

Natalia Campero Romero: Consejero

Benedicto Willcarani Villca: Consejero

Esteban Ticona Alejo: Consejero

Ignacio Mendoza Pizarro: Consejero

Derecho editorial: © MUSEF EDITORES **La Paz:** Calle Ingavi # 916, teléfonos: (591-2) 2408640, Fax: (591-2) 2406642,
Casilla postal 5817, www.musef.org.bo, musef@musef.org.bo • **Sucre:** Calle España 74, teléfono y fax: (591-4) 6455293

© Lidia Carola Condarco Castellón de Medrano

Directora del MUSEF: Elvira Espejo Ayca

Autora: Lidia Carola Condarco Castellón de Medrano

Fotos: Colección de maderas y cestería del MUSEF, con las excepciones anotadas.

Fotógrafo: Horst Brun, con las excepciones anotadas.

Diseño gráfico y diagramación: Karen Ledezma

Corrección de estilo: Eva Carvajal

Impresión: Artes Gráficas Sagitario Srl.

Depósito legal: 4-1-286-17.P.O.

ISBN: 978-99974-899-7-5

SENAPI: 1-1107/2017

Esta obra está protegida bajo la Ley 1322 de Derechos de Autor y está prohibida su reproducción bajo cualquier medio, sea digital, analógico, magnético u óptico, de cualquiera de sus páginas sin permiso del titular de los derechos. El contenido del presente texto es responsabilidad de la autora.

Primera Edición: agosto de 2017

Impreso en Bolivia – Printed in Bolivia

Índice

Agradecimientos _____	7
Introducción _____	9
Parte I. Crianza mutua: las relaciones entre el ser humano y el mundo natural _	11
Sobre el concepto de crianza mutua _____	13
Origen y evolución de las plantas _____	18
Historia botánica en Bolivia _____	24
Parte II. Las cadenas operatorias de la madera y la cestería: materias primas, herramientas y técnicas _____	33
El trabajo de la madera _____	35
La materia prima _____	35
Selección de la madera _____	36
Las técnicas de carpintería _____	37
Cepillado _____	38
Tallado _____	43
Taladrado _____	58
Torneado _____	62
Tarecea o embutido _____	63
Acabado _____	66
La cestería _____	69
La materia prima y su recolección _____	69
Usos de la palma de janchicoco en el ANMI El Palmar (Área Natural de Manejo Integrado) y sus áreas de influencia _____	72
Técnicas de cestería _____	80
Diseños en cestería _____	82
El trenzado _____	82
Parte III. La vida social de los objetos de madera y cestería _____	99
Época Arqueológica _____	106
Uso y significación actual de tres pares de <i>kerus</i> de madera en Soraga, Oruro _____	136
Época Histórica Colonial y Republicana _____	138
Época Etnográfica o Contemporánea _____	175
La vivienda _____	175
Confeción de cestería entre los mosetenes de Palos Blancos _____	236
Caza, pesca, recolección y agricultura _____	259
Procesamiento de alimentos _____	307
La producción del fuego _____	331
Medios de transporte: canoas y balsas _____	339
Diálogos rituales y festivos _____	351
Música _____	385
Juguetes _____	425
Objetos con fines comerciales _____	443
Conservación y restauración de bienes orgánicos _____	475
Bibliografía _____	492



Ilustración de palmeras. Alcides D'Orbigny. *Viaje a la America Meridional*.

Agradecimientos

La presente publicación viene a integrar la colección sobre catálogos trabajados desde la cadena operatoria, serie iniciada hace algunos años por la directora del Museo Nacional de Etnografía y Folklore, Elvira Espejo Ayca, a quien quiero expresar un agradecimiento especial por la confianza y su constante apoyo para que salga a la luz: *Fibras vivas. La colección de maderas y cestería del MUSEF, según la cadena de producción.*

La elaboración del presente trabajo, se debe en buena parte, a la eficiente colaboración prestada por Juan Villanueva, jefe de la unidad de Investigación; a Freddy Taboada, jefe de la unidad de Museo; a Milton Eyzaguirre, jefe de la unidad de Extensión; y Antonio Condarco, jefe de la unidad de Administración y Finanzas.

Un agradecimiento exclusivo al Museo Nacional de Historia Natural, representado por su directora ejecutiva, Fabiana Méndez Raya, y a Rubén Andrade Flores, curador e investigador paleontólogo, por prestar las valiosas muestras fósiles; de la misma manera al Museo de la Coca por la fotografía de la prensa de coca.

Un agradecimiento especial a Horst Brun, por el excelente trabajo fotográfico, por el cuidadoso trabajo de edición agradezco a Eva Isabel Carvajal y a Karen Ledezma por la esmerada diagramación.

Por otra parte, deseo agradecer a Ramiro Castellón Soria, a Juan Carlos Jemio Salinas, Kantuta Lara Delgado y a Soledad Fernández por su oportuna colaboración en la catalogación de los bienes culturales.

No hubiera estado completo el trabajo sin la colaboración de Jose Alfredo Campos y Primitivo Alanoca en la parte de la conservación y restauración de los bienes; al igual que el trabajo de Ladislao Salazar y Yenny Espinoza, quienes proporcionaron el material fotográfico del Archivo Central del MUSEF, igualmente, un agradecimiento a Ana Calanis, Miriam Lima, a Varinia Oros y a Percy Poma.

El inicio del presente catálogo, así como la selección de objetos, lo realizó Violeta Montellano, a quien quiero expresar mi gratitud.

También, deseo reconocer a los consultores: Carla Maldonado, Alejandra Troncoso, Renzo Vargas, Yolanda Muñoz, Andrea Goytia, Enrique Alfredo López, Rosember Hurtado y Mónica Moraes que aportaron con los recuadros investigativos de esta publicación.

Lidia Carola Condarco Castellón
Curadora de bienes orgánicos
Museo Nacional de Etnografía y Folklore



*Chenopodium folio sinuato saturo
virente, vulgò Quinoa. pag. 15*



Introducción

El objetivo del presente catálogo, es el dar a conocer una muestra de bienes orgánicos de maderas y cestería, de la considerable colección del Museo Nacional de Etnografía y Folklore¹. La razón para escoger estos objetos es mostrar en conjunto la importancia de los materiales orgánicos de origen vegetal para los pueblos de este territorio, desde las primeras culturas hasta la actualidad. Estos objetos poseen un notable significado cultural, que se enriquece por el conocimiento de las propiedades de las materias primas y las técnicas aplicadas para su aprovechamiento. Estos saberes resultan de la observación de la naturaleza y de la crianza mutua existente entre esta última y el ser humano, fenómeno que provee el hilo conductor a esta obra.

De este concepto de crianza mutua emana el título de “Fibras Vivas”, al tenerse presente, que para las culturas originarias que componen actualmente el Estado Plurinacional de Bolivia, todo tiene vida: todo es uno solo y todos somos uno. Las plantas tienen vida y nos proveen. En un contexto andino, la tierra también nos provee. Los seres humanos cuidan de las plantas y animales y realizan ritos según sus cosmovisiones, buscando un equilibrio armónico con la naturaleza. De ahí se desprende que para estas sociedades, los objetos tienen vida y un carácter que va más allá de la simple materialidad o funcionalidad.

¹ En las décadas de los sesenta y setenta el director del MUSEF, Hugo Daniel Ruiz, se interesó en que se realicen investigaciones etnográficas, para lo cual personalmente y con el apoyo institucional a investigadores, logró iniciar la colección del material cultural perteneciente a los chipaya (1966-1983), ayoréodes (1975-1979), araonas (1975), moxeños (1967-1972), matabo-noctene (1966), chapacos (1966) y yamparas (1986). Este material fue la base para los fondos culturales que año tras año se fueron incrementando, actualmente, son las colecciones más importantes de nuestro país.

Las relaciones entre objetos y seres humanos serán abordadas siguiendo dos conceptos clave: la cadena operatoria o cadena de producción, que facilita recorrer continuidades y cambios en el manejo de materias primas y técnicas a lo largo de una secuencia histórica; y la vida social del objeto, que permite entender el uso de las piezas de cestería y madera y su incidencia en el quehacer de los grupos sociales, en una lógica de mutua influencia. Para narrar estas historias se acudió a una extensiva revisión bibliográfica de fuentes arqueológicas, históricas y etnográficas, estas permitieron un ingreso a los mundos de significados y conceptos vinculados con las materias vegetales. Asimismo, a la observación directa de los objetos de la colección, aunque las limitaciones técnicas para inferir la especie arbórea empleada en los objetos de madera sin afectar la integridad de la pieza patrimonial, impidió en varios casos indicar especificaciones.

Hecha esta aclaración, se concluye esta introducción señalando el orden que sigue la obra. En la parte I, desde el concepto de crianza mutua, se realizan algunas consideraciones teóricas para luego abordar el tema de las regiones ecológicas de nuestro país, considerando la diversidad existente –tan solo al hablar de Tierras Bajas, tenemos un sinfín de especies que aportan al ser humano– así como las actividades humanas relacionadas. La parte II, enfocada en la cadena productiva, tratará las materias primas con las cuales se trabajaron los objetos que componen el catálogo, así como las técnicas y herramientas empleadas en la talla de madera y la producción de cestería. Finalmente, la parte III, basada en el concepto de vida social del objeto, presentará piezas arqueológicas, históricas coloniales y contemporáneas, ordenadas según su uso en funciones de vivienda, transporte, ritualidad, música, esparcimiento y otros, intentando abarcar comparativamente casos de las Tierras Altas y Bajas de Bolivia.



PARTE I

Crianza mutua: las relaciones entre el ser humano y el mundo natural





Sobre el concepto de crianza mutua

En cualquier tiempo y lugar, el ser humano se ha relacionado directamente con la naturaleza. Las culturas primigenias observaron el medio ambiente en el que se encontraban y los recursos naturales con los que contaban, paulatinamente lo comprendieron y explotaron, aprovechándolo y generando paisajes culturales que resultan de la interacción entre lo biótico, lo abiótico y lo antrópico.

La cosmovisión particular de cada cultura es también el resultado de todos estos elementos, que se conjugan y dan origen a la religión, a los mitos, las leyendas; o lo que Godelier llama en términos mítico-religiosos ‘poderes misteriosos y superiores’. Lo mítico es concebido por el indígena de una manera real y tiene un solo fin: controlar la demanda y la oferta de los bienes de la naturaleza (caza, pesca, recolección). Canalizar y controlar la distribución y la producción de los bienes adquiridos de la naturaleza, como la producción de la chacra, esto de manera comunitaria (Riester, 1978: 13).

El ser humano tiende a vincularse con el medio ambiente del cual depende. Para muchos especialistas, esta relación se despliega desde una noción evolucionista de “revolución agrícola”, otros prefieren llamarla “revolución biológica” y otros (Haber, 1997; Lema, 2013) emplearán el término de “crianza mutua”, que se entiende como el cultivo, la protección, el aliento y el amparo que vincula a humanos, animales y plantas. La crianza mutua entre humanos y plantas se materializa en el espacio de las unidades domésticas y en el cuerpo de las plantas (Lema, 2014).

Haber (1997) critica el término “domesticación” (plantas y animales), cuyo significado implica para muchos autores progreso y evolución. Este autor comparte la idea de la crianza mutua, *uywaña* en aimara, sugiriendo que el vocablo domesticación, implica también:

(...) retroceso, la domesticación es uno de los elementos clave en la conceptualización occidental de la relación entre naturaleza y cultura. Comprender la acción social como enderezada hacia la domesticación de la naturaleza implica la creencia de una racionalidad instrumental dirigida hacia la subsistencia. Estas nociones suponen un esencialismo y cosificación de la sociedad. Pero asimismo, los propios conceptos de domesticación y subsistencia son conceptos construidos históricamente, e implican ideas acerca de la naturaleza y su relación posible (1997: 373-374).

Para este autor, los paisajes son construidos al igual que los actores. Por lo tanto, se debe entender al paisaje como un todo:

Vincular las disposiciones espaciales y temporales de la casa con la experiencia del paisaje produce una senda para unir las construcciones particulares del cuerpo natural (domesticación de la naturaleza). *Uywaña* nos ofrece una imagen particularmente apta que enfatiza las mutuas implicancias del mismo tipo de relaciones y enfatiza las prácticas en lugar de objetivar los conceptos. Pero *Uywaña* no nos ofrece una analogía interpretativa, ni tampoco señala relaciones específicas entre elementos o símbolos. *Uywaña* incluye una vía particularmente aguda de comprender las actuaciones de la domesticación: resalta la experiencia de la reflexividad de la acción social y representación de la sociedad y la historia. La domesticación como un conjunto de acciones que incluyen a animales y vegetales también implica que el agente es domesticado al mismo tiempo. La construcción de las paredes de la casa implica la inclusión dentro de la casa

de la experiencia del mundo exterior. La construcción del yo social implica la experiencia de su propia trascendencia. Pero también la construcción y la comprensión del paisaje, su historia y su gente, precisa definir también al intérprete (Haber, 1997: 388).

Para los pueblos originarios de Bolivia, esta forma de relación entre lo natural y lo social se expresa en el animismo que se imprime a todos los seres, permitiendo que las sociedades sobrevivan como unidades en armonía con la naturaleza. Clásicamente se entiende lo siguiente del animismo:

El hombre atribuye a sus deidades forma humana, pasiones humanas y naturaleza humana y por ende podemos declararle antropomorfa, antropartita y antropofisita. Las almas de las criaturas individuales, capaces de una existencia continuada después de la muerte o destrucción del cuerpo, además de que otros espíritus son ascendidos al rango de deidades poderosas (E. B. Tylor, citado por Frazer, 1981: 482).

También es importante la definición realizada por el costumbrista Antonio Paredes Candia:

Animismo, esa doctrina que del alma dice que es la ánima de todas las reacciones vitales de la materia en el hombre, no formando parte indisoluble de ella, sino circunstancialmente mientras dura el ciclo vital, y hasta independiente porque goza de eternidad y contrariamente a la materia, al cuerpo físico, que con la muerte se destruye y desaparece, es la que prima en las creencias de la mayoría de las religiones del mundo (Paredes Candia, 1995: 27).

La organización económica, social y cultural estará basada en esta cosmología, donde mitos y tabúes juegan el rol de estrategias de supervivencia (Riester, 1978).

Si se aplica el concepto de crianza mutua a las regiones amazónicas, las formas de sociabilidad difieren, según se traten de plantas o de animales –como se señaló líneas arriba–, si bien ambos poseen una exterioridad diferente pueden intercambiar mensajes con sus iguales, con otras especies e incluso con las personas.

Todas estas actividades de supervivencia están vinculadas a una serie de rituales y prácticas que denotan una estrecha relación con el hábitat. La producción en perfecta armonía con los Amos de los animales y el Amo del Bosque es importante, puesto que la supervivencia del grupo depende de ello. De estas nociones surge el concepto de crianza mutua, que ejemplifica Riester en su trabajo entre los chimane:

Los animales del monte y los peces de las aguas son propiedad de los diversos amos. Esto implica que el cazador no puede cazar indiscriminadamente animales o peces, sino que tiene que dirigirse a los amos de los animales y de los peces para pedirles que le manden presas. La condición para que esto suceda es que el chimane observa ciertas reglas: solamente se debe cazar o pescar la cantidad indispensable para la supervivencia y no se debe atormentar a los animales al matarlos (1978: 151).

Las reglas deben ser cumplidas, caso contrario el cazador no tendrá éxito en su empresa, afectando esto no solo al individuo, sino haciéndose extensivo, el castigo, a todo el grupo. Así todas las transgresiones consideradas graves o tabúes, el Amo de los animales las venga, no solo dejando de proveerle de presas al cazador, sino además enviándole enfermedad y locura, a la que los chimane llaman *shapui*. El *shapui* no lo puede curar ni el mejor chamán, el afectado corre por el monte y muere allí, ya sea cometiendo suicidio o en manos de los espíritus malignos del monte (Riester, 1978).

Regresando al ámbito vegetal, muchas canciones acompañan las actividades, por ejemplo, del corte de la caña chuchío o de la jatata, para que las plantas no se “enojen” con ellos; de esta manera justifican su uso, que tiene que ser conveniente y aprobado por las plantas, a fin de no caer en la explotación indiscriminada. Las canciones denotan una estrecha relación de respeto, para no transgredir las leyes del bosque.

Los modos de comportamiento de las culturas de la Amazonía son compartidos, hasta cierto punto, con los grupos culturales del Gran Chaco, sugiriendo que estos aspectos culturales pueden traspasar las fronteras de una sociedad particular y hacerse comunes a otras. Tienen en común economías basadas en la caza, la pesca y la recolección de frutos silvestres y miel de abejas, acompañadas en ciertos casos de un desarrollo agrícola.

Como ejemplo, la cosmovisión guaraní presenta también ciertas características animistas. Están los “Dueños” de los montes, de los cerros y peñascales, de los animales, especialmente de los animales de caza, de los campos de cultivo y de los caminos. Los Dueños de la naturaleza suelen ser invocados con frecuencia, aunque más a nivel individual y menos en las grandes celebraciones comunitarias. Tal vez, estos Dueños de la naturaleza representan las creencias religiosas más arcaicas, relacionadas con una forma de vida y una economía de recolectores y cazadores. En la casta de seres sobrenaturales denominados *Kurupí*, son como los genios de la selva. El *Kurupí* protege a los animales y castiga al cazador, que asegurada su subsistencia, mata por simple maldad, protege igualmente a los árboles, no permitiendo que se los corte sin necesidad. Entre los guaraní el reino vegetal es objeto de la misma devoción, concebida la vegetación a la manera de la piel y pelo del cuerpo de la tierra (Melia, 1992).

Análogamente, en el área andina, el cosmos es una totalidad viva. Sostiene Lema (2013) que la crianza constituye la gramática de la sociabilidad en gran parte del mundo andino, su práctica implica no solo el cultivo de las plantas y cuidado de los animales, sino también el cuidado que se prodigan los humanos entre sí. Esta práctica de criador y criado constituye la gramática de la sociabilidad: la crianza mutua, “la dulce vida”, la protección, los seres que salgan de este ámbito pueden padecer consecuencias negativas.

Se tiene un animismo implícito en esta concepción andina, pues se incluyen todos los elementos naturales, todo el universo está en armonía e interrelacionado. Todos los seres tienen un alma (*ajayu*), según la concepción andina. Esta idea expresa una concepción de la existencia más allá de la muerte y hasta un retorno cíclico. El espíritu de los finados pervive en los cerros, en los ríos, en los lagos, en las montañas, por ello es importante el culto a los antepasados denominados *Machulas*, en quechua, y *Achachilas*, en aimara.

Para el caso aimara, Albó (1992) explica que han desarrollado una relación sagrada con el universo (cumbres nevadas, altiplanicies y valles). Un universo lleno de vida, penetrado por seres poderosos y extraordinarios, tan reales como el ser humano. Estos seres con los que aprendió a relacionarse y convivir amistosamente, y a los que debe tener presente en todas sus actividades, le protegen y le otorgan sus dones, siempre que se sientan debidamente reconocidos y atendidos. Pero, si son ignorados o no se les da el cariño que merecen, pueden reaccionar –como cualquier ser viviente– y retirar sus dones y protección o enviar incluso calamidades.

Esta característica permite hacer referencia a un aspecto común a las cosmovisiones animistas: las fiestas y los rituales que son prácticas culturales para el mantenimiento y la reproducción del sistema económico. La naturaleza se encuentra en un constante proceso de brindar y denegar, la opulencia se alterna con periodos de escasez. El sentido de la fiesta es alargar los periodos

de abundancia y evitar o paliar otros. Con la fiesta se comienza una nueva época de fertilidad (Riester, 1978).

Por ejemplo, en el área andina la principal actividad es la agricultura, por lo tanto, en los rituales y celebraciones la Pachamama será la principal protagonista, puesto que ella, la Madre Tierra, está en todas partes, incluso en los lugares agrestes y peligrosos, como *uywiri* o cuidador de la familia. Junto a ella están todos los espíritus generadores de los diversos productos agropecuarios. Estos espíritus y la Pachamama, son los que al ser llamados y atendidos con cariño en los momentos cumbre del ciclo anual, aseguran la fecundidad abundante de las parejas, tanto de animales como de plantas, inclusive del dinero y las personas. Por lo tanto, los rituales y ofrendas a la Pachamama son vitales para la fertilidad y bonanza del hombre andino. El pensamiento seminal de los Andes (Arnold, 1998) está concentrado en los ciclos de la vida humana y su flujo constante, así como su comparación –metafórica– con el ciclo del cultivo de la papa. Los verbos específicos aimaras con referencia a este tema, citados por Arnold y Yapita son: *uwyaña* (criar mutuamente), *saphintaña* (arraigar), *k'iruña* (envolver) y *achuña* (producir), esta importante misión se ve reflejada en el rol de la mujer, como la encargada de la reproducción de la vida, en el sentido más amplio.

Es importante también mencionar que hay aspectos vitales del género en el fondo significativo de muchos de los términos ligados a las mujeres como las encargadas de la reproducción de la vida, no solamente en el hogar sino en sentido amplio. Por ejemplo, el verbo *k'iruña* (envolver) se asocia especialmente con las mujeres en sus tareas de ‘envolver’ a las personas en textiles para cuidarlas, o de ‘envolver’ con textiles o elementos textiles a los animales de los rebaños nacidos en los cerros silvestres para convertirlos en ‘personas’ y transformarlos al dominio del hogar. En los cantos a los animales, las mujeres ‘envuelven’ estas crías en su canto, nuevamente para convertirlas en ‘personas’ y traerlas a los entornos familiares. Las mujeres envuelven en textiles a las *illas* en los bultos familiares para proteger su poder y su eficacia en la familia, en la continuidad de los rebaños, etc. (Arnold, 2017: 24).

Así como se realizan rituales a la Pachamama en Tierras Altas, en las Tierras Bajas se propician festividades dirigidas al agradecimiento hacia la selva y ceremonias destinadas a la productividad y bonanza. Por ejemplo, la fiesta más importante para los chimane (Riester, 1978) es cuando acontece la floración de la “flor de mayo” (*Bombax Ceiba L.*), llamada en chimane *umba*. Cuando florece, aparecen los jaguares en las playas de los ríos, los animales están gordos y los bancos de peces remontan el río, ni hombres ni animales tienen que pasar hambre y desaparecen las necesidades. Esta opulencia que ofrece la naturaleza, no está sobreentendida para los chimane, para ellos, es el resultado de la buena relación entre el hombre y la naturaleza, durante el ciclo anterior. El hecho de que aún haya suficiente alimento se debe a la alianza existente entre el hombre, los Amos de los animales, de los peces y los Amos del monte. La fiesta *umba* es para agradecer a los Amos y para reafirmar la alianza que proveyó de alimentos el pasado año. Naturalmente, el agradecimiento por los regalos obsequiados (animales de caza, peces, etc.), va unido a la esperanza de que las buenas relaciones no cambiarán en el futuro, solo así el chimane puede tener la garantía de que el año siguiente será exitoso (Riester, 1978).

Después de proveer este breve marco teórico acerca del concepto de crianza mutua y algunos ejemplos etnográficos de su aplicación, se procederá a considerar, de modo más descriptivo, las ecoregiones bolivianas –haciendo énfasis en el aspecto botánico– y su relación con el ser humano.



Figura 1. Festividad mosetén en el norte paceño, 1987. Foto: Archivo Central MUSEF.



Figura 2. Uxusiri (el que hace bulla), danza masculina aimara, para proteger los cultivos de papa de las heladas. Foto: Mónica Ruiz, 2009.

Origen y evolución de las plantas

El conocimiento de la evolución de las plantas es fragmentario, basado en los fósiles encontrados, aunque estos sean solo impresiones de tallos o de hojas y de plantas blandas percederas que quedaron atrapadas entre las rocas sedimentarias. Los árboles son la excepción porque el sílice, el cuarzo y otros minerales, rellenan la parte central de las células de los tejidos y de esta manera preservan la pared celulósica. En muchas partes del mundo, dan testimonio de esto, los vastos bosques petrificados que han conservado intactos todos los detalles anatómicos de cada árbol.

Durante los primeros 1.000 millones de años la evolución de las plantas fue lenta. Las plantas unicelulares vivían lánguidamente en los primitivos mares, mientras por encima de ellas se iba formando gradualmente una capa de oxígeno que permitía la vida. Cuando se hubo formado la capa de oxígeno suficiente para proteger la tierra de los poderosos rayos solares, tuvo lugar una verdadera explosión de vida vegetal terrestre.

Las primeras plantas, verdaderamente terrestres, hicieron su aparición hace unos 430 millones de años. Aún no tenían verdaderas hojas y raíces, pero de ellas surgieron las primeras especies suficientemente grandes como para ser descritas como árboles, a mediados del periodo Devónico. Eran pequeños en comparación con los actuales árboles forestales, pero al llegar a finales del Devónico se habían formado musgos y helechos gigantes de más de 30 metros de altura.

El desarrollo de gametos masculinos y femeninos y la reproducción por semillas, en lugar de esporas, tuvo lugar a través de dos etapas evolutivas muy importantes que condujeron a las plantas a un estadio muy próximo al de las formas actuales, durante el periodo Carbonífero. Las gimnospermas dieron lugar a las coníferas y las cicadinas, y los ginkgos iniciaron su aparición, aunque las plantas vasculares inferiores siguieron siendo las predominantes en los bosques pantanosos, hasta su masiva extinción en el periodo Pérmico, hace 280 millones de años.

El dominio de las gimnospermas se consiguió en el periodo Cretácico, en el cual empezaron a surgir las angiospermas, las plantas productoras de flores que dominan en la actualidad en la flora de todo el mundo. Los cambios geológicos y climáticos subsiguientes produjeron la diseminación de las angiospermas y el declive de las gimnospermas, cuyo territorio quedó reducido a las zonas más septentrionales del mundo (Johnson, 1978: 22).

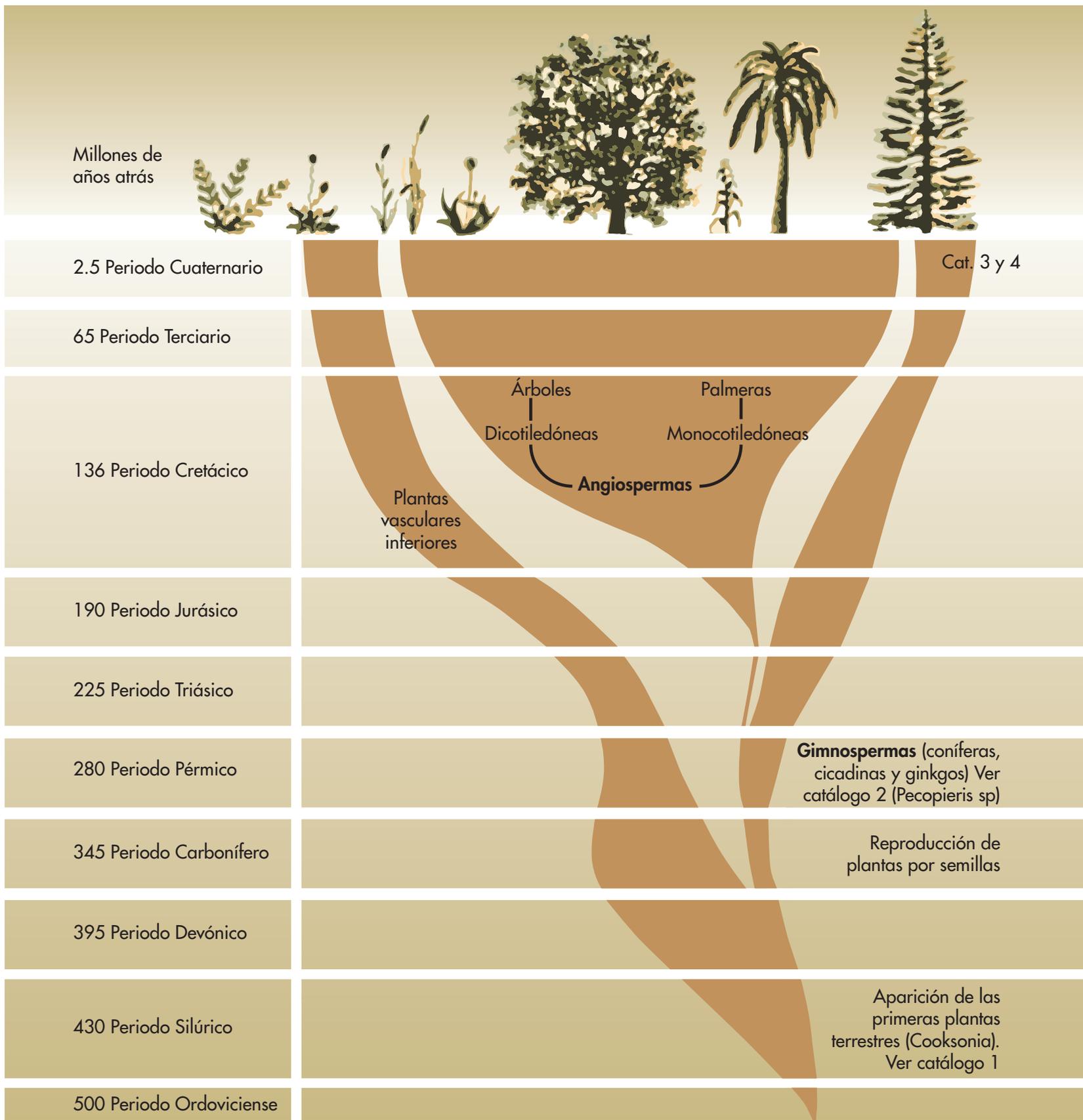


Figura 3. Evolución de las plantas. Fuente: Modificado de Johnson (1978: 23).

CATÁLOGO 1
Cooksonia



Periodo: Silúrico Superior
(420 millones de años)

Procedencia: Bolivia

Medidas: Largo: 13 cm;
alto: 14,2 cm.

Préstamo: Museo Nacional de
Historia Natural.

Evidencia: Tallo fosilizado
(remarcado en la fotografía) las
primeras plantas eran blandas y
perecederas.

CATÁLOGO 2
Pecopieris sp.



Periodo: Pérmico Superior
(250 millones de años).
Procedencia: Bolivia
Medidas: Largo: 6,5 cm; alto: 5,8 cm.
Préstamo: Museo Nacional de
Historia Natural.

CATÁLOGO 3

Tronco petrificado ¿*Coniferophyta*?



Periodo: Cuaternario
(12 millones de años).

Procedencia: Bolivia

Medidas: Alto: 12 cm;
largo: 28 cm; ancho: 15 cm.

Préstamo: Museo Nacional de
Historia Natural.



CATÁLOGO 4

Tronco petrificado ¿*Coniferophyta*?



Periodo: Cuaternario
(12 millones de años).
Procedencia: Bolivia
Medidas: Alto: 21 cm;
largo: 66 cm; ancho: 26 cm.
Préstamo: Museo Nacional de
Historia Natural.



Historia botánica en Bolivia¹



Figura 1. Ilustración de la quinua (*Chenopodium quinoa*) por Louis Feuillée.

¹ Síntesis de la investigación realizada para el MUSEF por Carla Maldonado, directora del Herbario Nacional de Bolivia, 2017.

Para entender la historia de la riqueza florística de Bolivia, es necesario conocer las exploraciones que documentaron plantas en nuestro país. En la época colonial existió un interés por describir las nuevas tierras y sus recursos, reflejado en crónicas como las de Cieza de León, Garcilazo de la Vega o Bernabé Cobo.

A fines del siglo XVII, el sacerdote francés Feuillée describió e ilustró plantas medicinales y alimenticias andinas, entre ellas la quinua (*Chenopodium quinoa*). Primeras colecciones, como las de la coca (*Erythroxylum coca*) y la cantuta (*Cantua buxifolia*), corresponden al francés Jussieu, quien realizó expediciones por La Paz, Beni, Santa Cruz y Potosí. El austro-húngaro Tadeo Haenke fue precursor del estudio de la flora de Bolivia, registró la *Puya raimondii* y la *Victoria amazónica* y coleccionando cerca de 15.000 especímenes.

En el siglo XIX, Alcide D'Orbigny pasó tres años en Bolivia recorriendo Potosí, Beni y Santa Cruz, coleccionando especímenes botánicos y describiendo la palmera cusí (*Attalea speciosa*). Hugh Weddell documentó y describió condiciones climáticas, paisajes y plantas del chaco, chiquitanía, valles del sur y yungas. William Pearce coleccionó semillas y ejemplares de plantas vistosas de varios países andinos. Gilbert Mandon, botánico francés, formó aproximadamente 1.800 colecciones con especímenes de plantas desde Sorata hasta Mapiiri. Henry Hurd Rusby, estadounidense, describió en los yungas paceños y cuenca amazónica cientos de especies nuevas y profundiza en el estudio de la coca y la quinina.

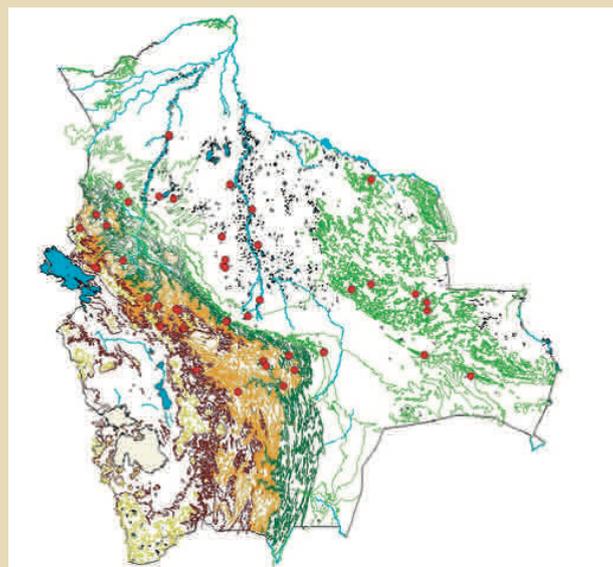


Figura 2. Mapa de los viajes de Tadeo Haenke en Bolivia

A inicios del siglo XX las colecciones realizadas en Bolivia fueron hechas por Williams Stathman, Robert Fries, Karl Fiebrig

y Erik Asplund. Theodor Herzog colectó 2.450 plantas vasculares, publicando *El mundo vegetal de los Andes bolivianos y de las zonas bajas del este*. Carl Troll colectó 3.400 plantas vasculares y briófitas, gran parte quemadas en la Segunda Guerra Mundial. José Steinbach coleccionó casi 10.000 plantas vasculares.



Figura 3. Ilustración realizada por Pearce de la *Begonia veitchii*.

Hasta entonces la flora boliviana había sido estudiada por extranjeros, sin quedar casi ninguna colección en el país. Aunque en el siglo XIX existieron trabajos de botánicos aficionados bolivianos como Rafael Peña, Manuel Montalvo o Belisario Díaz Romero, fueron Martín Cárdenas y sus discípulos quienes recorrieron distintas zonas de Bolivia en 1921, coleccionando y describiendo la flora. Cárdenas tuvo una colección personal de más de 6.000 ejemplares en Cochabamba y describió más de 350 nuevas especies, donando a su muerte las muestras al Instituto Miguel Lillo de Tucumán, Argentina.

Actualmente, los herbarios bolivianos juegan un papel importante en el conocimiento de la flora boliviana. El más antiguo es el Herbario Forestal Martín Cárdenas de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) de Cochabamba (1975). Le siguen el Herbario Nacional de Bolivia en La Paz (1984), el Herbario del Oriente Boliviano en la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM) de Santa Cruz (1988), y el Herbario del Sur de Bolivia de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXCH) en Sucre (1998). Los herbarios bolivianos albergan más de 500.000 especímenes, contando el Herbario Nacional con más de 300.000. El estudio de la vegetación y la flora en nuestro país se incrementó, permitiendo una descripción cada vez más precisa de las unidades de vegetación, especies típicas y sus usos. A la fecha se han registrado en Bolivia 15.690 especies de plantas vasculares: 12.165 son especies nativas, 2.343 endémicas, 694 cultivadas y 488 adventicias y naturalizadas. Los árboles tienen 17% de presencia, y muchos de ellos presentan algún tipo de uso.

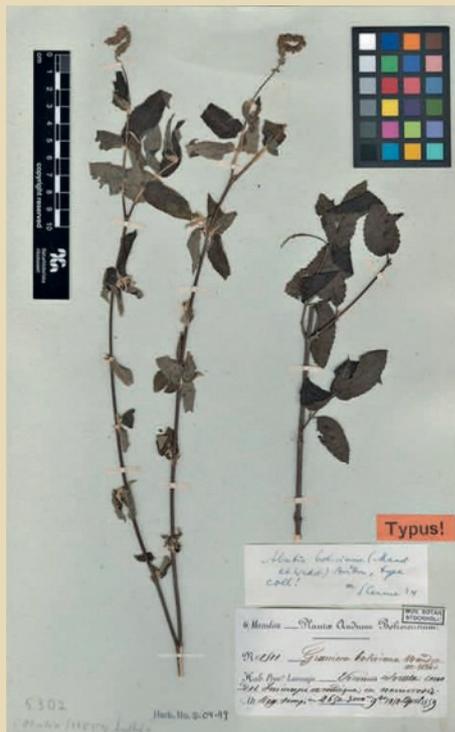


Figura 4. Ejemplo de un tipo de *Grandidiera boliviana* colectado por Mandon en Bolivia y depositado en Swedish Museum of Natural History, Department of Botany.

En la actualidad el mundo vegetal se ordena según ecoregiones. Una ecoregión, según Ibisch y Mérida (2003), es una agrupación de comunidades naturales que comparten muchas especies, dinámicas ecológicas y condiciones ambientales, con una mayor interrelación e interdependencia biológica y ecológica entre sí, y además muestra patrones comunes para la producción de biomasa, incluyendo la forestal y la agropecuaria. Las ecoregiones pueden ser ecosistemas, pisos ecológicos, paisajes o bioregiones.

En Bolivia se distinguen 12 ecoregiones, 5 se subdividen, por lo tanto se diferencian 23 regiones ecológicas. En las ecoregiones grandes (p.ej. Bosques del Sudoeste de la Amazonía, Sabanas inundables o Puna) es conveniente, para una mejor comprensión, identificar subregiones, para lo cual se tienen que considerar las siguientes características: topográfico-geomorfológicas, fisionómicas y biogeográficas (Ibisch y Mérida, 2003).

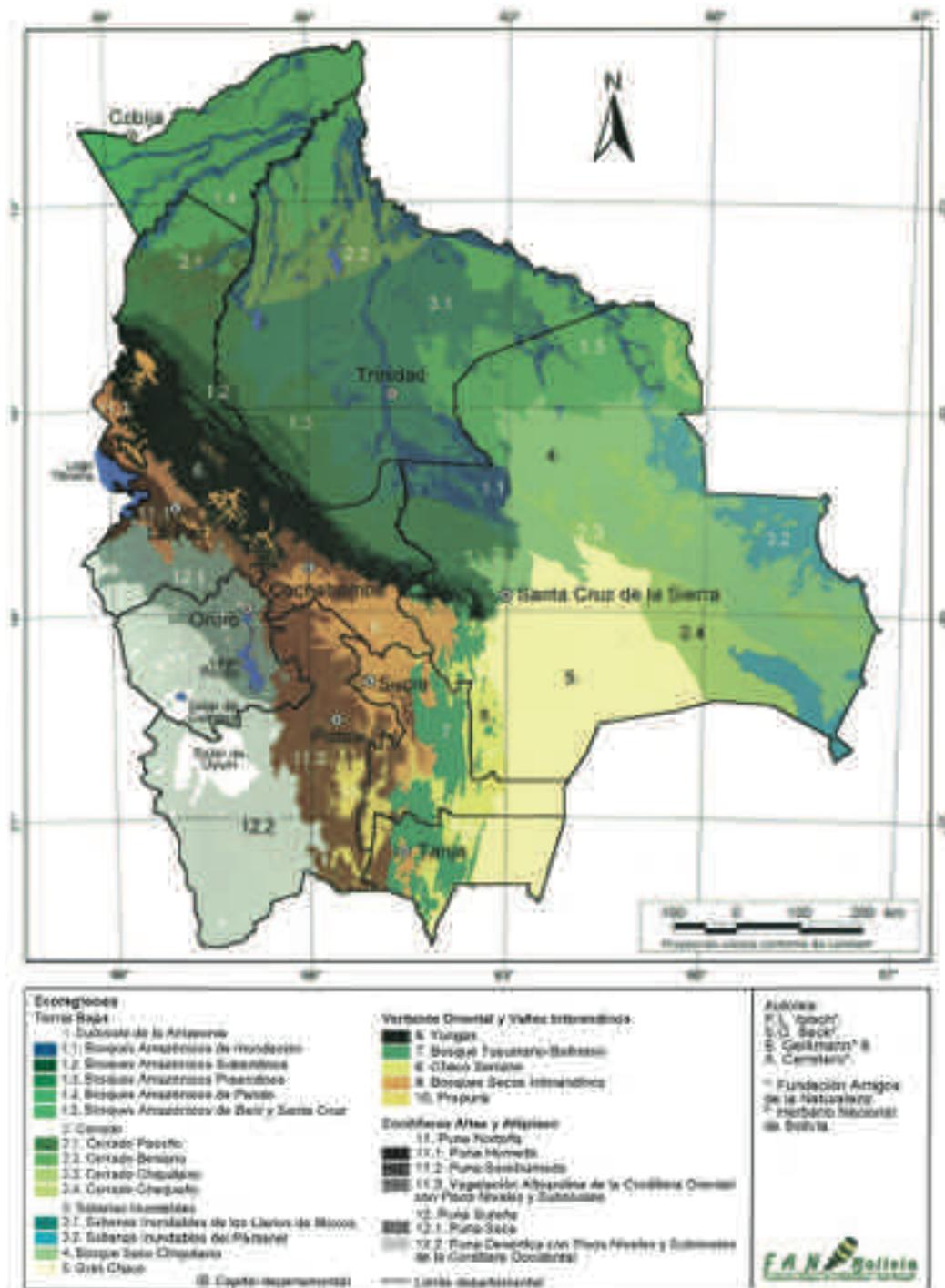


Figura 4. Ecoregiones de Bolivia. Fuente: Ibisch y Mérida (2003: 51).

Región	Ecoregión	Subecoregiones
Tierras Bajas	Bosques del Sudoeste de la Amazonía	Bosques Amazónicos de Inundación Bosques Amazónicos Subandinos Bosques Amazónicos Preandinos Bosques Amazónicos de Beni y Santa Cruz
	Cerrado	Cerrado Paceño Cerrado Beniño Cerrado Chiquitano Cerrado Chaqueño
	Sabanas Inundables	Sabanas Inundables de los Llanos de Moxos Sabanas inundables del Pantanal
	Bosque Seco Chiquitano	Por determinar
Vertiente Oriental y Valles Interandinos	Gran Chaco	Por determinar
	Yungas	Por determinar
	Bosque Tucumano-Boliviano	Por determinar
	Chaco Serrano	Por determinar
	Bosques Secos Interandinos	Por determinar
Cordilleras Altas y Altiplano	Prepuna	Por determinar
	Puna Norteña	Puna Húmeda Puna Semihúmeda Vegetación Altoandina de la Cordillera Oriental con pisos Nivales y Subnivales
	Puna Sureña	Puna Seca Puna Desértica con pisos Nivales y Subnivales de la Cordillera Occidental

Tabla 1. Ecoregiones de Bolivia. Fuente: Ibisch y Mérida (2003: 49).

Este no es el lugar para describir de modo extenso y detallado las ecoregiones andinas, basta afirmar que Oliver Dollfus (citado en Ansión, 1986) manifiesta que el clima de los Andes sufrió grandes variaciones, durante la formación de los bosques de altura compuestos especialmente por la keñua² (*Polylepis* spp., Rosaceae), la kiswara (*Buddleia longifolia* H.B.K.)³ y el molle (*Schinus molle*). Según este autor, la deforestación se produjo hace 3 mil años y tiene que ver, sobre todo, con las variaciones climáticas más que con la acción antrópica o con la apertura en cantidades significativas de tierras para el uso agrícola o el uso indiscriminado para la combustión a leña. Es también probable que el extensivo pastoreo de llamas hubiera generado cambios ecológicos (Ansión, 1986). En todo caso, los Andes cuentan con grandes extensiones de tierra, en muchos casos riquísima, pero sometida a temperaturas extremas, con heladas e insolación, fruto de ello se configuran grandes bofedales, altivalles y zonas desérticas.

En tanto, algunas de las regiones de las Tierras Bajas bolivianas son llanuras ardientes y otras son de lluvias intensas, en las que los bosques sirven como despensa y contienen todo lo que es más valioso para las familias. Es en esta Bolivia con tantas ecoregiones que se ha desarrollado una diversidad de respuestas en adaptación al medio ambiente, con culturas materiales acordes a sus necesidades, aprovechando los recursos de la naturaleza, como son los árboles y su madera, como son los arbustos y su fibra, en la que supieron tejer su historia, todos estos pueblos que antecedieron al Estado y que actualmente viven con nosotros.

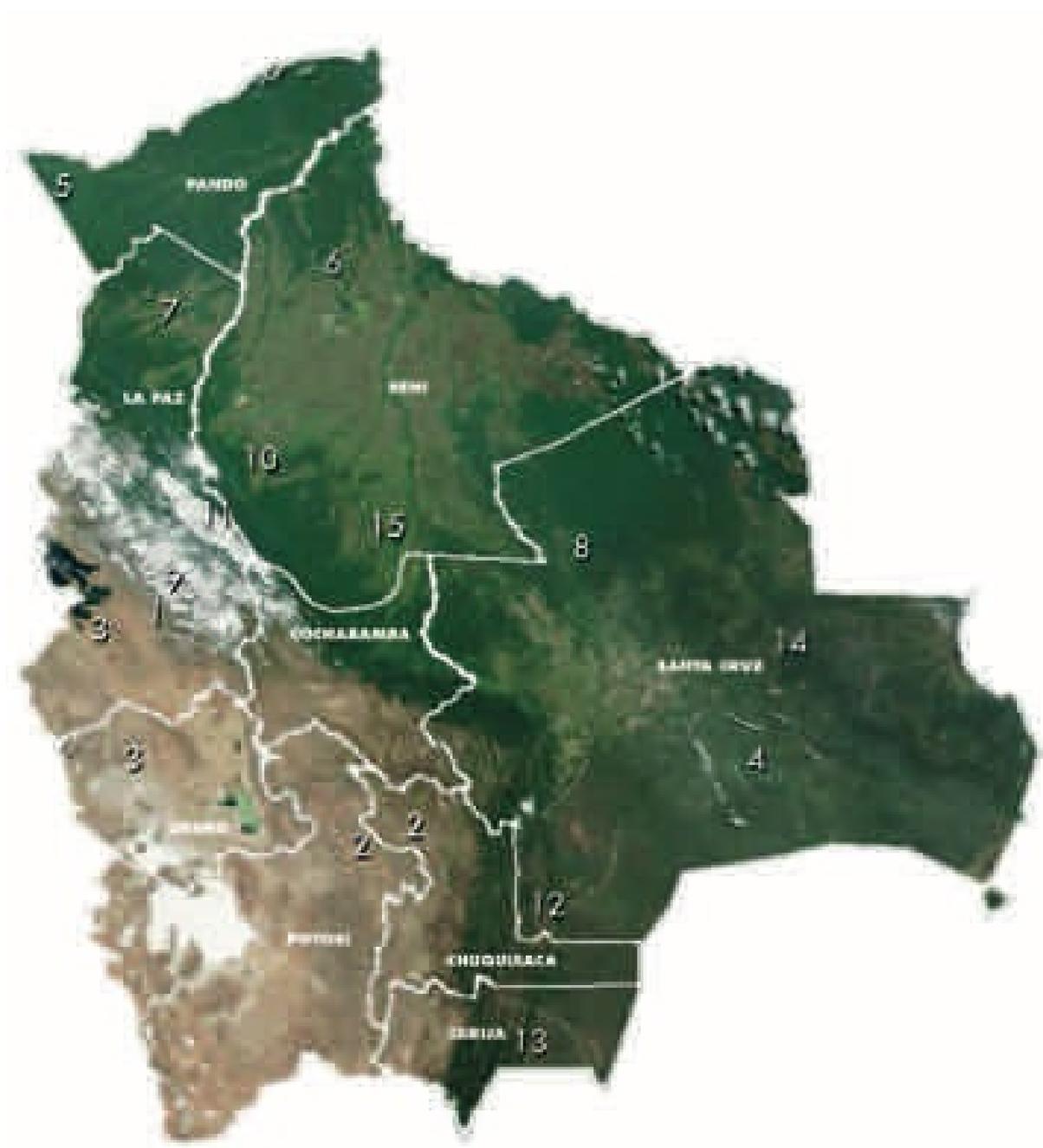
Esta materialidad es el resultado de la observación y entendimiento del hábitat, en ella se expresa la especialización en la obtención de las materias primas y el tratamiento de las mismas para producir sus herramientas, utensilios, alimentos, albergues, vestidos, etc. Así también, la cosmogonía y mitología, es decir, la percepción de su medio ambiente tiene que ver con las respuestas y la observación de la naturaleza y los astros. Los tabúes, tradiciones, usos y costumbres se verán reflejados en todas sus actividades.

La diversidad cultural boliviana de las Tierras Bajas, Tierras Altas y Valles constituye una fortaleza desde el punto de vista del conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad. Las numerosas formas de vida, consumo, y destrezas particulares se tratarán en este catálogo por medio de la cultura material de los pueblos indígenas, que de un tiempo a esta parte están empezando a caer en el desuso y en el olvido.

Las Tierras Bajas comprenden las zonas del Oriente, el Chaco, la Amazonía Norte y Sud. Todas estas ecoregiones están pobladas por los pueblos indígenas: chiquitanos, guarayos, ayoródes, weenhayek, tapietes, araonas, tacanas, moxeños, mosetenes, yuracarés, sirionó, yaminahuas, chacobo, esse ejja, pacahuaras, movima, chimane, etc. Pueblos caracterizados por una economía basada en la pesca y la recolección, en los amplios circuitos naturales de las especies de animales y

2 La hipótesis, de que hace siglos, la distribución los bosques de keñua era mucho más amplia en diversas regiones andinas, no debe ser descartada, considerando el grado de modificación y deterioro de los ecosistemas que se ocasionó. El aprovechamiento de las diversas especies de keñua, se ha concentrado a lo largo de siglos, en la extracción de leña, por el elevado poder calorífico de su madera. Uno de los usos que generó y aún genera tremendos impactos sobre estas formaciones es la elaboración de carbón a partir de esta especie. En algunas regiones de los Andes, el comercio local de leña, afecta considerablemente a los bosques. Por la dureza del leño, es usada para fines de construcción y elaboración de herramientas como arados (Belpaire y Ribera, 2008).

3 Especie de crecimiento muy lento, de follaje verde oscuro y ramas rectas de considerable longitud (las que eran empleadas antiguamente como base para el techo de paja), es un árbol de los pocos que se ven en el altiplano, pero muy útil y apreciado, se lo cultiva como rompevientos y por su madera aprovechable en construcciones y en la fabricación de herramientas de labranza (arados) (Herrera, 1923: 29).



- | | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| 1. Amará | 6. Chácabo | 11. Mosetén |
| 2. Quechua | 7. Araona | 12. Guaraní |
| 3. Uru | 8. Guarayo | 13. Weenhayek |
| 4. Ayoreode | 9. Afroboliviano | 14. Chiquitano |
| 5. Pano Yaminahua | 10. Chimane | 15. Moxeño |

Mapa 1. Naciones indígenas y originarias contemporáneas de Bolivia. Fuente: Elaboración propia.

plantas aprovechables. Practican la agricultura de rotación de parcelas por la fragilidad y pobreza de los suelos, la técnica de tala y quema se emplea para el aprovechamiento de las áreas de cultivo, este método de tumba y quema permite enriquecer los suelos con minerales del bosque que es derribado, habilitando campos de cultivo útiles por algunos años, los que se abandonarán posteriormente para que el bosque se regenere.

La baja densidad demográfica, con relación a la alta movilidad espacial y la dispersión de los recursos, condicionaron la conformación de núcleos poblacionales relativamente pequeños y diseminados con una organización social no jerarquizada, que contribuyó a la conservación del medio ambiente.

Varios autores se han dedicado al trabajo etnográfico en Tierras Bajas, entre ellos el explorador y antropólogo sueco Erland Nordenskiöld (realizó sus expediciones en Sudamérica a partir de 1899 a 1915 aprox.) y su discípulo Stig Ryden (1940- 1950) indagó sobre los sirionó y moré; Riestler (desde la década de los setenta a la actualidad) trabajó con varios pueblos indígenas de Tierras Bajas; Alvarsson (1970-1990)⁴ con los weenhayek; Karen Hissink y Albert Hahn (1950) realizaron sus investigaciones etnográficas entre los tacana; y por último Marian Prost (1955-1964) con los chácobos.

Ahora bien, las Tierras Altas abarcan el altiplano, los valles y los yungas intercordilleranos en los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija. Esta área constituye el hábitat histórico de las poblaciones aimara, quechua y uru.

En la actualidad, los grupos culturales quechuas y aimaras mantienen la herencia adquirida de tantos siglos de ocupación en el área andina, con una economía agrícola, dedicada a los cultivos temporales y la producción de una variedad de tubérculos y cereales (papa, quinua, kañawa, trigo y cebada principalmente), y cultivos con riego para la producción de hortalizas, vegetales y árboles frutales. A estas actividades se añaden la crianza de ganado camélido, vacuno, ovino, porcino y caprino (Valles Interandinos), ambas con un alto grado de especialización.

En términos del manejo de fibras vegetales, destacan los urus, quienes desde épocas preinkas, tuvieron una economía basada en el aprovechamiento de la fauna acuática y la flora, asignando un papel central a la totora (*Schoenoplectus californicus*, Cyperaceae), especie de la cual se alimentaron, y construyeron islas flotantes, embarcaciones y cestería.

Pero en los Andes, además de los urus, existieron otras formas de relación con el medio ambiente, es el caso de la teoría de la complementariedad vertical eco-simbiótica (Condarco y Murra, 1987) o la aplicación del sistema de control vertical de un máximo de pisos ecológicos, practicado por las sociedades andinas. Esta forma de adaptación ecológica permite el aprovechamiento y la explotación de los recursos del medio, ampliándose a diferentes regiones como los valles primordialmente, creando de esta manera, relaciones humanas dirigidas a la cohesión social y a la unificación económica. La aplicación de esta estrategia les permitía acceder a la sal, cultivos de coca, ají, maíz, tubérculos y otros productos de los diferentes ecosistemas. Aunque esta lógica de manejo e intercambio es probablemente muy antigua, serán los inkas, entre los siglos XV y XVI, los que demuestren mayor maestría al perfeccionar este sistema mediante la implementación de una red vial.

⁴ Alvarsson, investigador asociado al MUSEF entre 1976 a 1992, realizó el relevamiento etnográfico de la cultura material de los weenhayek, objetos que se encuentran resguardados en las bodegas de nuestra institución, la misma que publicó los resultados en un trabajo monográfico "Yo soy Weenhayek".



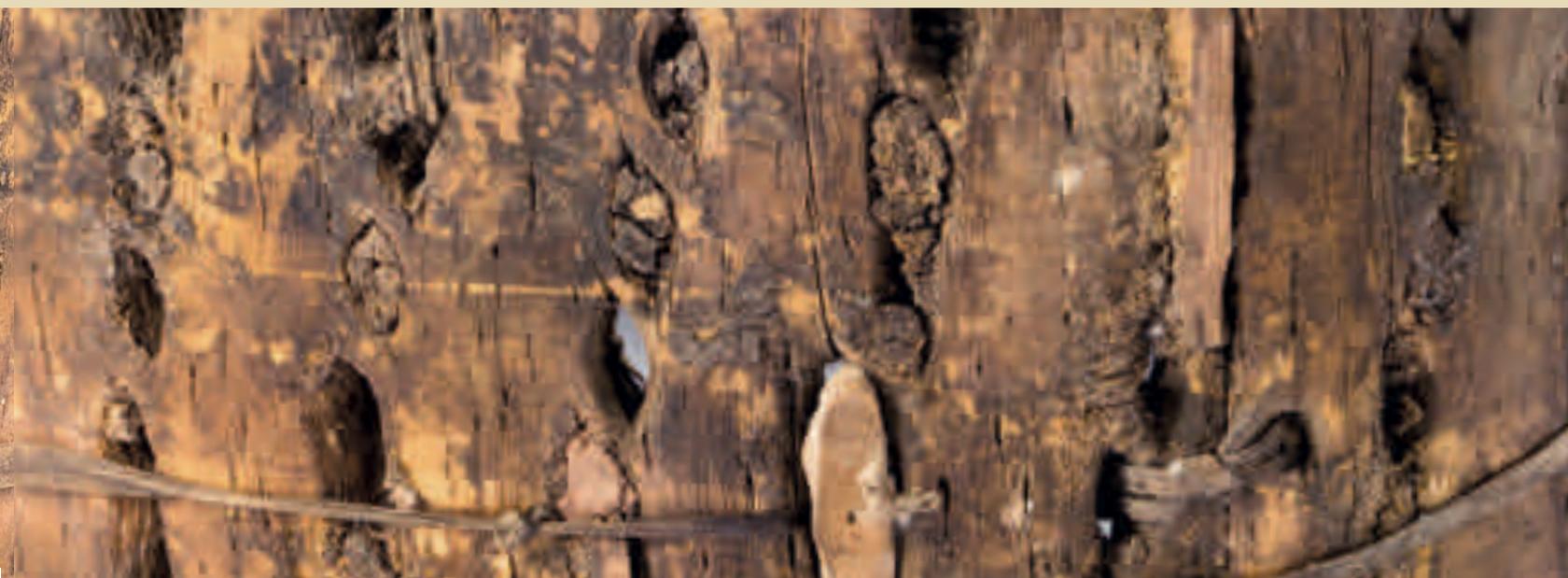
Figura 5. Chipaya recolectando materia prima. Foto: Archivo Central MUSEF.





PARTE II

Las cadenas operatorias de la madera
y la cestería: materias primas,
herramientas y técnicas





El trabajo de la madera

La materia prima

La estructura de la madera está formada por una masa de células y celulosas unidas mediante una sustancia química denominada lignina, que discurre de manera longitudinal con respecto al tronco, determinando la dirección del grano. Los árboles crecen gracias a una deposición anual de células formadas por el cambium que es una fina capa de células vivas y activas que se halla en la corteza y la madera. Durante el periodo vegetativo, las células se subdividen para formar madera nueva sobre la cara interior y sobre el líber (el tejido que transporta el alimento sintetizado hacia todas las partes de la planta) en el exterior. Conforme aumenta la circunferencia del árbol, la corteza vieja se desgarrar y se forma corteza nueva (Jackson y Day, 1993). La madera, entonces, posee los siguientes componentes:

Corteza. Capa exterior protectora formada por células muertas, este término incluye también el tejido interior vivo.

Líber. Puede tener distintos grosores, según los árboles y forman fibras elásticas por las que circula el alimento.

Cambium. Fina capa de tejido celular vivo que forma la madera nueva y la corteza.

Albura. Es la madera propiamente dicha, pero aún en vías de formación, no se puede labrar porque es poco estable y resistente.

Duramen. Madera auténtica la que se labra para muchos usos, también recibe el nombre de madera vieja.

Médula o núcleo, como eje del árbol o los anillos concéntricos, varía de dimensiones y densidad, con el paso del tiempo puede llegar a secarse o pulverizarse.

Según la clase de árbol del que proceden, las maderas suelen clasificarse en duras, blandas, resinosas y finas. Las maderas duras y finas, por lo general, son más resistentes y más caras, y más complicadas de labrar, es más fácil trabajarlas con máquinas. Están especialmente indicadas cuando se precisa de vistosidad y belleza para el objeto, como muebles, marquetería, talla, etc. Con esta madera se producen muebles resistentes, de calidad superior y excelente acabado como ser: exteriores, pisos, carrocerías, vagones y durmientes. A este tipo corresponden, por ejemplo, el cedro beniano (*Cabralea canjerana*), trompillo colorado (*Guarea gomma*), mara macho/tornillo o cedro rana (*Tapirira guianensis*), coquino (*Pouteria nemorosa*), tajibo (*Tabebuja impetiginosa*), toco carbonero (*Vatairea* sp.), caoba, palo santo, palo de rosa, nogal, palisandro, roble, olmo, nogal (*Juglans boliviana*), eucalipto, acacia y teca.

Las maderas blandas son ligeras y más baratas. La denominación blanda, no siempre se refiere a su dureza, sino a la facilidad para manejarlas. Se las emplean en trabajos de mucho volumen y poco peso, como embalajes, empalizadas, interiores de muebles, mobiliario y estructuras. Proviene de árboles de crecimiento rápido, perennes o coníferas, como el ciprés, pino, huevillo (*Leonia*

racemosa), tiñe tiñe (*Meliosma* sp.), sangre de toro/gabón (*Otoba parvifolia*), abeto, cedro, laurel (*Aniba* sp.), laurel americano/picana negra (*Cordia alliodora*), álamo, etc.

De las maderas resinosas se obtiene la resina, muy útil para la industria, especialmente en objetos que se exponen al contacto con el agua. Las principales son el pino, abeto, ciprés, tejo, cedro y los árboles frutales.

Las maderas del país son muy variadas, aunque la riqueza forestal ha experimentado graves pérdidas en el último siglo, todavía existen numerosas clases de árboles maderables.

Selección de la madera

Al ser la madera un producto natural, cada trozo es único, cada sección tomada del mismo árbol, o de un mismo tablero, será diferente. Puede tener la misma resistencia y color, pero no tendrá la misma disposición del grano (aparición de una madera). El trabajo en madera es todo un proceso de aprendizaje, cada segmento es todo un reto, pues solo manipulándola se puede apreciar la totalidad de sus propiedades y sus formas de reacción ante determinados factores, sobre todo la humedad.

A la hora de seleccionar una sección de madera, se toma en cuenta las siguientes características:

Grano, determina la apariencia y las características de crecimiento.

Color, implica la importancia estética, variando desde casi blanco al negro, lo que está en directa relación con la gran diversidad de especies arbóreas existentes.

Textura, es la impresión visual producida por la disposición normal de las fibras en la superficie de la madera.

Veteado, figura que se aprecia en los cortes longitudinales y que produce las diferentes tonalidades de la madera en los anillos.

Brillo, la capacidad de la madera de reflejar la luz.

Resistencia y trabajo, la contracción y/o hinchamiento de la madera.

En suma, se busca un equilibrio entre la resistencia, la dureza, la plegabilidad, el peso, el coste y su disponibilidad, las características de la madera vienen determinadas por la naturaleza de su estructura celular (Jackson y Day, 1993).

La madera, una vez cortada y secada, es utilizada para diferentes aplicaciones. Se la emplea en la construcción, en los mangos de herramientas, en herramientas de labranza, en la producción de utensilios, obras de arte, escultura y muchos otros. Además fue el combustible del hombre desde tiempos inmemoriales. Actualmente, existe una clasificación que divide las maderas en macizas y aglomerados. Las maderas macizas son aquellas que provienen directamente del árbol, empleando el tronco. Los aglomerados⁵ están compuestos por maderas que fueron sometidas a procesos industriales que aumentan su resistencia (Uranungar, s/f: 52).

⁵ Los aglomerados se obtienen a partir de virutas, aserrines, cortezas, ramas, etc.; como en contrachapado, tableros conformados por varias chapas de madera, encoladas y prensadas lo cual le da mayor resistencia. Hay variedades revestidas con maderas nobles, su uso es el decorativo. El aglomerado, se lo obtiene empleando restos de tipos de madera que se trituran, mezclan y calientan y se convierten en tableros rígidos. Se aprovecha de esta manera los residuos de carpintería. Los muebles trabajados en este material son de baja calidad (Uranungar, s/f: 53).

Las técnicas de carpintería

La extracción de la madera, junto con las herramientas y técnicas para su labrado y tallado, han variado en diferentes espacios y tiempos. Se puede llegar a conocer el tipo de herramientas que empleaban los carpinteros antes de la llegada de los españoles, gracias a cronistas como Garcilaso de la Vega, quien indica lo siguiente:

No tuvieron más habilidad los carpinteros; antes que anduvieron más cortos, porque de cuantas herramientas usan los de por acá para sus oficios, no alcanzaron los del Perú más de la hacha y azuela, y éstas de cobre. No supieron hacer una sierra ni una barrena ni cepillo ni otro instrumento alguno para el oficio de carpintería, y así no supieron hacer arcas ni puertas más de cortar madera y blanquearla para los edificios. /.../ No usaron clavazón, que cuanta madera ponían en sus edificios, toda era atada con sogas de esparto y no clavada (Garcilaso de la Vega, 2008: Tomo I. Libro II, Cap. XXVIII, 119).

El proceso de la talla en madera, antes del arribo hispano, fue sobre todo un proceso difícil al no contar con herramientas de metal. Los objetos de madera eran realizados con herramientas líticas, de madera, de asta y de colmillos de pecarí o jabalí (*Tayassuidae*). Las canoas y artesas, en algunos pueblos amazónicos, se hacían a partir del vaciado de troncos mediante un procedimiento laborioso que incluía la acción del fuego y el raspado.

Las herramientas líticas consisten en azuelas, martillos y hachas todas con mango de madera. La madera de chonta ha sido empleada para elaborar machetes, en lugares en los que no abundaba la piedra.

Aunque las técnicas de carpintería variaron mucho a partir de la llegada europea por la incorporación de nuevas herramientas, entre algunos pueblos indígenas bolivianos se mantuvieron hasta el siglo XX. Por ejemplo, los ayoréode del chaco, conocedores de las propiedades de los bosques, así como de las características y utilidades de cada una de las maderas, las emplearon en la elaboración de armas, utensilios y enseres para la vida cotidiana. Las maderas duras como el cuchi, tajibo, guaycán y mora, eran requeridas para utensilios básicos como el cucharón *katibei*, bandejas cuadrangulares o rectangulares, con el fondo ligeramente redondeado llamadas *bajó* y cucharas *potadí*. “La técnica empleada era el excavado con hacha y machete” (Rodríguez, 2005: 14).

Sin embargo, en muchas localidades urbanas y rurales de Bolivia, la carpintería ha variado enormemente desde la incorporación de herramientas con filos y puntas de hierro en la Colonia. Hasta mediados del siglo XIX, los muebles y otros productos de carpintería se realizaban en talleres en los que la maquinaria era elemental. Desde entonces, algunas de las máquinas para la madera más desarrolladas estaban accionadas a pedales, como la caladora francesa que se presenta en este catálogo.

En el proceso de producción no industrial, la madera comprada permanece almacenada en el exterior hasta el momento de ser utilizada. Antes de que se conociera el secado artificial, si no tenía la humedad adecuada, se la secaba al aire. En los talleres se comienza el trabajo a partir del tablón que se saca del tronco, se lo corta longitudinalmente de acuerdo a las necesidades y, luego, se lo corta transversalmente y se procede a la construcción del mueble, puerta, ventana, etc.

Para hablar de las técnicas y herramientas de carpintería, se debe subdividir el proceso productivo en varios pasos. Se comenzará con el cepillado y tallado, que engloban las técnicas más básicas para dar forma a una pieza de madera. Luego proceden los procesos de taladrado,

torneado y embutido, que no siempre son necesarios para la construcción del objeto, pero son relativamente frecuentes. Finalmente, se describirá el acabado de la pieza.

Cepillado

El cepillado es la operación que tiene por objeto labrar la madera hasta dejarla lisa en sus superficies. Se consigue con una serie de herramientas: cepillo, garlopa, garlopín, cepillo de desbaste y cepillo de afinado. Antes de conocerse las herramientas de cepillado, se empleaban el hacha y la azuela para alisar las superficies de la madera. La operación de cepillado se basa en la acción cortante de una lámina afilada de acero, que convenientemente inclinada, avanza apoyándose sobre la superficie que se quiere labrar. La inclinación de la hoja se consigue con una caja de madera en la que va alojada y sujeta con una cuña.

Cepillo de carpintero. Está compuesto por un cuerpo sólido en cuyo interior se aloja una cuchilla de 42 a 48 mm de ancho y una contracuchilla sujeta con una cuña que impide que se mueva. La parte inferior de esta herramienta se llama durmiente y se desliza sobre la madera. La parte de adelante y la posterior se denominan punta y talón. Es una herramienta que se utiliza para realizar las tareas de rebaje y alisado de las piezas de madera. El cepillado es un trabajo que requiere técnica y experiencia. Se debe tener la herramienta afilada y regulada.

Garlopa. El manejo de la garlopa requiere cierta corpulencia. Se recomendaba que los aprendices de carpinteros no la utilicen en sus primeros trabajos, debiendo lograrse la práctica bajo la supervisión del maestro carpintero. Una vez que el aprendiz estaba adelantado en el oficio podía usar la garlopa y el garlopín.

Garlopín. La inclinación conveniente de la cuchilla en las herramientas de cepillado para que sea eficaz, debe estar comprendido entre los 40° y 45°. En las herramientas de cepillar este ángulo está determinado por la construcción de la caja donde va alojada la hoja. Las cuchillas del cepillo y garlopín tienen la línea de filo ligeramente arqueada, de manera que los ángulos que forma con los lados de la hoja, llamados gavilanes, no sean exactamente un ángulo recto.



CATÁLOGO 5
Garlopa



Cultura: Urbana
Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.
Época: Medios del siglo XX.
Materias primas: Madera, conglomerado (mango) y hoja de acero.
Técnica: Cortado, perforado y pulido.
Medidas: Alto: 16,5 cm; ancho: 7,5 cm; largo: 61 cm.



Cepillo manual de carpintero



Objeto ID: 6187

Cultura: Urbana

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Medios del siglo XX

Materias primas: Madera y hoja de acero.

Técnica: Cortado, perforado, pulido y barnizado.

Medidas: Alto: 7,5 cm; ancho: 7,2 cm; largo: 21,7 cm.

Función: Desbastar y pulir la madera. Se utiliza para dar acabados finos o para alisar trabajos que han sido encolados. La forma que tiene es para un mejor agarre y facilitar el cepillado (Ing. Ramiro Castellón, comunicación personal, mayo de 2017).

CATÁLOGO 7

Cepillo manual curvo o cepillo naval



Objeto ID: 6185

Cultura: Urbana

Procedencia: prov. Murillo, dpto. La Paz.

Época: Medios del siglo XX

Materias primas: Madera y hoja de acero.

Técnica: Cortado, perforado y pulido.

Medidas: Alto: 7,5 cm; ancho: 7,2 cm; largo: 21,7 cm.

Función: Herramienta de carpintero para cepillar curvas, para trabajos muy especiales, tales como curvas de arcos y tapas redondas. Muy empleado en carpintería naval, antiguamente se conocía como carpintería de ribera (Ing. Ramiro Castellón, comunicación personal, mayo de 2017).



Figura 6. Detalle de ángel tallado por Sebastián Espinoza, Concepción, Santa Cruz, 2017. Foto: Archivo Central MUSEF.

Tallado

Los pasos para el tallado son los siguientes: inicialmente, se debe tener un boceto de la idea original, o el dibujo a tallar en un molde de tamaño real. Este boceto o molde se coloca sobre papel carbónico y se repintan las líneas del dibujo, para calcar el modelo en la madera. Para facilitar el calado se pueden hacer perforaciones con taladro, a partir de las cuales se realiza el recorte de la madera con una caladora hasta obtener la figura de la pieza que se va a tallar. Posteriormente, se realiza el desbaste o vaciado que consiste en hacer cortes rectos o diagonales con el formón para extraer la madera innecesaria de acuerdo a la obra. Luego, se procede a tallar la pieza, modelando los detalles con las gubias y formones, afinando para dar el acabado final. Para un acabado más fino se recomienda lijar la pieza, especialmente si va a ser pintada o barnizada.

Mazo. Es una herramienta auxiliar para el tallado, es de madera dura, de tamaño y peso variable. Se lo usa para golpear las herramientas de tallar (formones o gubias), únicamente cuando estas herramientas tienen mangos de madera que pueden romperse cuando son golpeadas con un martillo normal.

Azuela. Tiene la hoja curva y perpendicular al mango, era empleada para desbastar madera. Requiere para su manejo un balanceo radial para realizar el pulimiento de la madera. Para que el trabajo sea fino, el carpintero deberá contar con pericia en el uso de esta herramienta; sin embargo, se puede notar en la superficie los resultados del mordido de la azuela, sobre todo cuando se trabaja en maderas duras.

Gramil. Es un instrumento que se emplea para trazar líneas paralelas sobre los diversos lados de la madera, para reducirla a la medida deseada. Con esta herramienta se realiza marcados exactos en las piezas de madera en donde se efectuará el corte. Con el gramil se marcan tanto anchos como grosores en paralelo. Consta de un taco rectangular que hace de tope y se desliza sobre el canto de la pieza a señalar, además de unos vástagos deslizantes provistos de puntas de acero, que marcan la superficie.

Falsa escuadra. Sirve para trazar ángulos de distintas aberturas. Se compone de dos brazos móviles unidos entre sí (por un tornillo de presión), de forma que uno de ellos se aloja en la ranura del otro. La falsa escuadra puede ser de dos tipos distintos, con ranura (catálogo 10) o con el brazo móvil sin ranura alrededor de un eje.



CATÁLOGO 8

Plantilla de carpintería

Objeto ID: 6196

Cultura: Urbana

Procedencia: La Paz

Época: Finales del siglo XX

Materia prima: Madera

Técnica: Cortado y cepillado.

Medidas: Alto: 96 cm;
ancho: 4 cm.

Función: Herramienta de
carpintero, molde para trazar
la pata trasera de las sillas y el
montante principal del respaldo.

CATÁLOGO 9
Gramil



Objeto ID: 6191
Cultura: Urbana
Procedencia: La Paz
Época: Mediados del siglo XX
Materia prima: Madera
Técnica: Cortado, perforado y pulido.
Medidas: Alto: 20 cm; ancho: 21 cm.
Función: Instrumento de trazado, tiene un brazo regulable y una punta en el extremo. Sirve para marcar líneas paralelas a los bordes de deslizamiento. Herramienta esencial para el trazado de líneas en la confección de uniones encoladas. Tienen dos funciones principales: marcar la madera antes de darle el espesor correcto y marcar las espigas y mortajas de las uniones encoladas.



CATÁLOGO 10
Falsa escuadra



Objeto ID: 6190

Cultura: Urbana

Procedencia: La Paz

Época: Mediados del siglo XX

Materias primas: Madera y tornillo.

Técnica: Cortado, perforado y pulido.

Medidas: Alto: 25 cm; ancho: 13 cm.

Función: Es un instrumento de marcar y comprobar. Cuenta con un brazo móvil. Sus aplicaciones son verificar, transportar y trazar ángulos de cualquier valor.

CATÁLOGO 11
Mazo de tallador



Objeto ID: 26736

Cultura: Moxeño

Procedencia: Prov. San Ignacio de Moxos, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tronco aserrado y desbastado.

Medidas: Alto: 30 cm; ancho: 8 cm; espesor: 4,7 cm.

Función: Herramienta de golpe, se usa para golpear y ensamblar piezas como los mangos de formón.

Mazo elaborado a partir del corte directo de una pieza de madera (¿quina quina?), madera muy dura, se notan los cortes en ambos lados de la cabeza. En el mango, toscamente elaborado, se observan unas estrías horizontales, habiéndose tallado una sección casi cilíndrica, esto se puede apreciar en las franjas irregulares y toscas que se prolongan verticalmente en el mango.

Ambas caras, sobre la superficie, presentan huellas de su uso.

Historia y contexto: La compra fue realizada en la festividad de San Ignacio de Moxos, de un artesano, Abel Matareco Matenez.

Foto: Maestro tallador, Sebastián Espinoza, Concepción, Santa Cruz. Foto: Archivo Central MUSEF, 2017.



Hacha de dos mangos o *guebeque gaytay*



Objeto ID: 5520

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Rincón del Tigre, prov. Ángel Sandoval, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, fibra vegetal y acero.

Técnica: Herramienta de estructura compuesta.

Cuenta con una hoja de acero incrustada en un mango de madera, la hoja funciona como el cabezal de la herramienta de golpe, con la ayuda de dos mangos que se encuentran amarrados con un cordel de fibra vegetal. Su sistema de sujeción es desmontable.

Medidas: Alto: 42 cm; ancho: 3 cm.

Función: Hacha de uso múltiple

CATÁLOGO 13
Cuchilla múltiple



Objeto ID: 6133

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, alambre, cera de abeja con resina y metal (punta de machete).

Técnica: Cortado, hendido y entorchado.

Herramienta elaborada a partir de un trozo de madera, una rama que ha sido alisada, posteriormente ha sido partida longitudinalmente para introducir una hoja de hierro, por las características de la misma, y por el desgaste que presenta corresponde a la punta de un machete.

En el mango, se caló un reborde horizontal que resulta como tope para el enmangue, el cual es de un alambre delgado de menos de 1 mm de espesor, en varias vueltas, se aplicó resina.

La hoja presenta filo en la punta en ambas superficies.

Medidas: Alto: 24 cm; ancho: 4 cm.

Función: Herramienta múltiple

Desbastador Ayoréode



Objeto ID: 4856

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Rincón del Tigre, prov. Ángel Sandoval, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, alambre, cera de abeja con resina, fibra vegetal y metal (punta de machete).

Técnica: Cortado, hendido y entorchado. Herramienta elaborada a partir de un trozo de madera, rama que ha sido alisada, posteriormente, ha sido partida longitudinalmente para introducir una hoja de hierro, por las características de la misma, y por el desgaste que presenta, fue antes un machete.

Medidas: Alto: 24 cm; ancho: 4 cm.

Función: Herramienta múltiple, usada como cuchilla y desbastador.

CATÁLOGO 15
Azuela de carpintero



Objeto ID: 6186

Cultura: Urbana

Procedencia: La Paz

Época: Medios del siglo XX.

Materias primas: Madera, cuchilla de acero y tornillos.

Técnica: Cortado, tallado, perforado y pulido.

Medidas: Alto: 12,5 cm; ancho: 4,9 cm; largo: 26 cm.

Función: Herramienta de carpintería para desbastar y alisar superficies de madera.



CATÁLOGO 16

Punzones Ayoréode



Objeto ID: 6129 y 5550.

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Rincón del Tigre, prov. Ángel Sandoval, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, colmillo de jabalí (taitetú), resina con cera de abejas y cordel de fibra vegetal.

Técnica: Sobre un mango de madera, se han insertados colmillos de jabalí, el sistema de sujeción es por entorchado con un cordel de fibra vegetal (dos cabos) y consolidado con resina y cera de abejas.

Medidas: Alto: 24 cm; ancho: 4 cm.

Función: Raspador y herramienta manual múltiple.

CATÁLOGO 17

Destornillador Ayoréode



Objeto ID: 26094
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera, varilla de hierro, resina
y cera de abeja.
Técnica: Descortezado, perforado y entorchado.
Medidas: Alto: 30 cm; ancho: 1 cm.
Función: Destornillador



Proceso de la talla de una máscara Moxeña



Objeto ID: 26733, 26734, 26735 y 26731.

Cultura: Moxeño

Procedencia: San Ignacio de Moxos, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera mara

Técnica: Cortado, cepillado, tallado y pintado.

Medidas: Alto: 17 cm; ancho: 11 cm.

Función: Máscara festiva usada en San Ignacio de Moxos.





CATÁLOGO 19

Cucharón en proceso de elaboración



Objeto ID: 5507

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Cortado y desbastado.

Medidas: Alto: 37 cm; ancho: 10 cm.

Función: Para servir alimentos.



CATÁLOGO 20
Rostro aimara



Objeto ID: 5740
Cultura: Aimara urbano
Procedencia: La Paz
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Alto: 37 cm; ancho: 18 cm.

Función: Escultura tallada en una sola pieza de madera. En la parte inferior derecha está la firma del autor.

Historia y contexto: Autor: Guillermo Arias, tallador autodidacta. El tipo de escultura corresponde a la corriente indigenista de Cecilio Guzmán de Rojas.

Taladrado

La operación de taladrar consiste en realizar agujeros redondos en las piezas de madera, se consigue con varias herramientas llamadas barrenas y brocas.

Barrenas. Reciben el nombre de barrenas cuando tienen una hélice de penetración y un canal más o menos largo, manejándose por medio de una manija a mano. Las barrenas se emplean para agujeros pequeños en los que se acoplan pasadores o para realizar agujeros de entrada a tornillos gruesos. Su trabajo no es de gran precisión.

Brocas. Las brocas pueden ser de varias clases, siendo las más empleadas la broca estrella, la espiral y la salomónica. Son de acero y se acoplan a una máquina de taladrar que se llama berbiquí. La precisión en el punto de taladro se consigue con la punta o aguijón, para determinar el centro del agujero se hacen sobre la superficie de la madera dos líneas que se corten perpendicularmente, de forma que su punto de inserción sea el centro del agujero que se trata de efectuar.

Berbiquí. Las brocas se acoplan al berbiquí, esta herramienta consta de portabrocas, una empuñadura para la mano izquierda y otra para la derecha. Su forma es la apropiada para hacerla girar con las dos manos. La mano izquierda sujeta la herramienta y la mantiene apretada contra la madera, mientras que la derecha la hace girar para que la broca avance y penetre en el material. De vez en cuando, según las necesidades de la operación, se hace girar a la izquierda para que no se atasque ni embote. Para que un berbiquí esté en condiciones de uso, tiene que tener sus dos ejes, el de portabrocas y el del mango superior en línea recta.



CATÁLOGO 21

Taladro helicoidal



Objeto ID: 4936

Cultura: Urbana

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Mediados del siglo XX.

Materias primas: Madera y hoja de acero.

Técnica: Cortado, perforado y pulido.

Medidas: Alto: 7,5 cm; ancho: 7,2 cm; largo: 34 cm.

Función: Herramienta para perforar, ayudándose en algún caso con fuego, así se hacen perforaciones longitudinales perfectas. La práctica del operario es imprescindible. Esta herramienta se usaba para hacer orificios y/o entornillar (Ing. Ramiro Castellón, comunicación personal, mayo de 2017).

CATÁLOGO 22
Barrena



Objeto ID: 6192
Cultura: Urbana
Procedencia: Prov. Murillo, dpto. La Paz.
Época: Medios del siglo XX
Materias primas: Madera y espiral de acero.
Técnica: Cortado y fundido.
Medidas: Alto: 61 cm; ancho: 30 cm.
Función: Herramienta de carpintero para perforar.

CATÁLOGO 23
Berbiquí



Cultura: Urbana
Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.
Época: Medios del siglo XX
Materias primas: Madera y acero.
Técnica: Hierro fundido y madera torneada (mangos).
Medidas: Alto: 38 cm; ancho: 19 cm.
Función: Herramienta de carpintero para perforar.



Torneado

Es una de las técnicas más antiguas utilizadas para dar diversas formas a los contornos de un mueble. Probablemente su origen sea sirio, del siglo VII a.C.

El torno, utilizado para esta técnica, es una máquina que hace que la pieza en la que se trabaja, gire sobre sí misma y mediante un instrumento cortante, se va dando a la madera la forma deseada. Es muy importante que esté bien fijado al suelo.

Está dotado de dos puntas entre las que se sostiene el trozo de madera, previamente desbastado, que se va a moldear. Antes de sujetar la pieza de madera al torno, se trazan con el compás los círculos y el diseño que se va a realizar. Las formas de los torneados son muy diferentes, de acuerdo a los usos de la época. Normalmente se aplica a elementos sustentantes del mueble: patas, travesaños, apoyos y largueros.

Las maderas utilizadas han de ser duras y de grano fino. Primero se tornea el exterior, desbastando con la cuchilla de gancho cerrado. El movimiento de corte va desde la parte más ancha a la más estrecha. Las piezas son calibradas durante todo el proceso, midiendo constantemente los diferentes diámetros. No siempre se trabaja toda la pieza, algunas partes se pueden dejar cerradas y es en estas donde van las uniones. Las piezas se pulen en el torno, el acabado consiste en dar pasadas muy finas con las cuchillas de ángulo recto, quedando las superficies lisas y brillantes (Ramiro, 2004a).

CATÁLOGO 24

Florero



Objeto ID: 4925

Cultura: Quechua

Procedencia: Chuquisaca

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Torneado

Medidas: Alto: 9 cm; ancho: 4 cm.

Función: Florero

Tarecea o embutido

Las técnicas para incrustar en el cuerpo principal piezas menores de madera u otros materiales diferentes, varían de acuerdo con la época, país o material. Quizás la más antigua, sea el embutido sobre macizo. Técnica de probable origen egipcio y consistente en incidir sobre la superficie del mueble, cajeando unos huecos, donde se embuten pequeñas piezas. Se busca un gran contraste cromático entre los diferentes elementos que son de carácter geométrico. Los materiales se cortan con formones, cuchillas o gubias.

En ocasiones lo que se embute no son pequeñas piezas, sino cenefas que ocupan solo una parte del espacio, que se cajea para que tanto las incrustaciones como el fondo queden a la misma altura, impidiendo que se despegue por rozamiento. Generalmente, estas cenefas se construyen con la técnica de paquetes (Ramiro, 2004b).

Otras técnicas son la incrustación en chapa; el entarimado, cuya principal característica es la repetición hasta el infinito de formas siempre geométricas; el vetado; y la marquetería o taracea.

El arte de la taracea –palabra de origen árabe, mientras que la de marquetería procede del francés o el catalán– consiste en incrustar varias clases de madera en una sola pieza sólida. El dibujo no puede ser muy detallado ya que los rebajes para las incrustaciones se tienen que hacer con la gubia. Se pueden seguir dos técnicas. Extraer en primer lugar el dibujo a incrustar de la chapa mediante una delgada sierra de calar y marcar luego su contorno sobre la madera a taracear, o hacer primero el rebaje de la base y transferir el dibujo a la chapa mediante papel de copia. Los nervios y los ribetes son una forma especializada de taracea que se utilizaba frecuentemente para los bordes de muebles grandes como mesas, escritorios, vitrinas, armarios e incluso dinteles de puertas (Ramiro, 2004; Johnson, 1978).

La influencia española en Bolivia con esta técnica se mantiene hasta ahora, sin embargo, los objetos trabajados son más para la venta al turista. En la actualidad, se ha perdido la riqueza del trabajo de la época colonial y republicana.

Caladora a pedal. Se la empleaba para realizar trabajos en marquetería o taracea, utilizando la técnica de cortar múltiples chapas (enchapes) a la vez. Este tipo de caladora se diseñó para la marquetería en positivo: se agrupan todos los enchapes y se cortan, luego se van separando y se los colocan de acuerdo al diseño. La usaron primero los carpinteros italianos y la industrializaron los alemanes. La sierra de la colección del MUSEF es francesa, de la marca Tiersot. El marco de la máquina es de hierro fundido, con ruedas que funcionan con una polea que hace que se mueva la sierra vertical, se instalaba usualmente en un brazo paralelo a la superficie de trabajo, que es una mesa de madera (Comunicación personal, Ing. Ramiro Castellón, mayo de 2017).

CATÁLOGO 25

Caladora a pedal para marquetería





Objeto ID: 32134

Cultura: Urbana

Procedencia: Importada de Francia

Época: Fines del siglo XIX (aprox. 1889 – 1894).

Materias primas: Madera y hierro.

Técnica: Hierro fundido

Medidas: Alto: 38 cm; ancho: 19 cm.

Función: Herramienta para realizar trabajo en marquetería o taracea.

Historia y contexto: Fue adquirida de Freddy Arias Vargas, la máquina perteneció a su padre Guillermo Arias Tapia, escultor autodidacta y tallador.

Relaciones y remisiones: Una pieza similar se encuentra en la *Exposition Universalle Internationale de 1889 a Paris*, y otra en el catálogo de la exposición: *Général Officiel. Beaux – Arts. Exposition Centennale de L’Art Français (1789 – 1889)*. También se registró publicidad de esta pieza en el periódico *Le Moniteur Viennois*, en el área de avisos económicos (1893).



Acabado

La madera es un material orgánico, lo que le da cierta fragilidad, por lo que requiere protección de ciertos agentes externos. En la actualidad, la madera que se encuentra en el mercado ya ha recibido tratamiento protector, como el desaviado, impregnaciones con sulfato de cobre, resinas, aceites de linaza, urea, pintura antiséptica, tratamientos contra el enmohecimiento, etc.

La madera seca, antes de recibir el acabado, puede y debe ser tratada para prevenir el mayor enemigo para su conservación: los insectos xilófagos (termitas y carcomas), agentes que pueden destruir los muebles y cualquier objeto. Para prevenirlo, se deben aplicar fungicidas, insecticidas y antisépticos, cuando el trabajo está completamente terminado (teñido, barnizado, etc.), esta práctica evitará que los parásitos pongan sus huevos.

Antes de aplicar barniz o pintura, la superficie debe estar limpia, tiene que haber sido cepillada y pulida. En algunos casos (cuando se trate de maderas de grano abierto), es necesario sellar los poros, sino el barniz quedará con una apariencia poco uniforme dando la sensación de estar picado.

Generalmente, los carpinteros aplican acabados transparentes directamente sobre la madera lijada. En algunos casos se blanquea la madera o se la tiñe con una ligera capa de tinte. Existen diferentes clases de tintes al agua, al alcohol y al aceite. El barniz, proveniente de resinas naturales o sintéticas, se aplica posteriormente en las superficies para protegerlas con una fina capa transparente. Existen barnices especiales para exteriores, suelos, etc. Los barnices pueden tener un acabado brillante o mate.

Los acabados con aceites y ceras son los de más fácil aplicación y no se requiere de experiencia para que sea excelente. A diferencia de los barnices y lacas que cubren la superficie, el aceite penetra la madera sin dejar una capa donde queden las marcas de la brocha y otros defectos. Con tal que se utilice un tipo de secado rápido, no forma una superficie pegajosa que atraiga partículas de polvo. La cera se puede utilizar como único acabado o para dar brillo sobre un barniz o una laca.

Los aceites se utilizan para tratar de manera natural las maderas grasas, también son adecuados para las maderas duras e incluso blandas, a las que confiere un rico color ámbar. Las propiedades de impermeabilidad del aceite lo hacen apropiado para exteriores. Una segunda aplicación, también protegerá la madera de los efectos perniciosos del sol. En cambio, no sirve como revestimiento de los interiores de cajones o armarios, porque podrían manchar su contenido. El más utilizado en nuestro medio es el de linaza.

En el pasado los carpinteros hacían preparados de cera, disolviendo en aguarrás cera de abeja. Estas sustancias vírgenes se venden aún hoy, los acabados son aterciopelados que mejoran con la edad. Existen ceras comerciales en crema, líquidas, en pasta y en barras (Jackson y Day, 1993).

CATÁLOGO 26
Pincel chiquitano



Objeto ID: 17383
Cultura: Chiquitano
Procedencia: Prov. San José de Chiquitos, depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Varilla de caña de bambú, tela y cordel de fibra vegetal.
Técnica: Cortado, envuelto y entorchado.
Medidas: Alto: 30 cm; ancho: 1 cm.
Función: Pincel





Figura 7. Chimane transportando hojas de palmera en una balsa, Beni. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975 – 1987), Archivo Central MUSEF.

La cestería

La cestería es un arte antiguo de la humanidad, que tiende a aprovechar la materia vegetal (tallos y ramas), para entretejerla y elaborar objetos. La cestería comprende la elaboración de cestos, mediante la disposición ordenada, estructurada y el entrecruzamiento de varillas o tiras obtenidas de materiales vegetales duros o semiduros. La recolección de la materia prima dependerá del material a tratar, la época y otros factores sobre todo ambientales. La técnica y el ordenamiento de las fibras o varillas, se reparte entre urdimbre y trama, o solo urdimbres que componen la estructura del objeto.

La materia prima y su recolección



Figura 8. Recolección de totora en la isla de Pariti, La Paz, 2017. Foto: Archivo Central MUSEF.

Existen diferentes materiales para la elaboración de objetos mediante técnicas de cestería. Se emplea la ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*), la totora (*Schoenolectus californicus*, Cyperaceae), el sauce (*Salix humboltiana* Willd), mimbre (*Salix viminalis* L.) y las diferentes palmas.

Las palmeras son un tipo de plantas monocotiledóneas, están clasificadas como plantas arborescentes y no como árboles, pues no forman madera. Las palmeras presentan un único punto meristemático de crecimiento –el tejido merismático es el encargado del crecimiento de la planta en un sentido longitudinal–, lo que limita la ramificación y el crecimiento secundario (diámetro). Generalmente presentan un tallo, para el caso de las plantas medianas, o tronco en el de las más desarrolladas, que culmina en una corona apical de hojas, que pueden ser palmadas o pinnadas. El tronco de las palmeras, llamado estípite o estipe, carece de crecimiento secundario en grosor, está formado por elementos lignificados, es sólido y tiene diversas funciones: sostener y elevar la copa, actuar como elemento de unión en la conducción entre las raíces y la parte aérea o acumular sustancias de reserva, sobre todo agua y almidón. Durante los primeros años de vida, la estípite crece en grosor y altura, pero una vez alcanzada la envergadura de la especie solo crece en altura (Moraes, 2014a).



Todas las partes de las palmeras se aprovechan. Los troncos o tallos se utilizan principalmente para construir la estructura de casas, pisos, cercas, muebles, herramientas y utensilios. Las hojas maduras son empleadas para el techado de casas; las nuevas para la elaboración de objetos personales; de las yemas foliares se obtiene palmito; los frutos y semillas sirven como alimento; las raíces y aceites como medicamentos; de los endocarpos o semillas se elaboran anillos, collares y otros objetos personales (Moraes et al., 2014).

La recolección de las fibras vegetales varía en relación con la especie arbustiva o palma que se está recolectando. Por ejemplo, en el caso de la palma en regiones de valles, yungas y Tierras Bajas, la cosecha de hojas se puede realizar en cualquier época del año. Para la labor de cestería se cosechan los foliolos o pinnas directamente con la mano, sin sacar la hoja entera. En cambio, en la recolección de totora en el altiplano del Titicaca, el junco es colectado solamente en época de lluvias, usualmente desde embarcaciones, en este caso, el núcleo esponjoso de la totora no es separado de su corteza más dura. Los haces de fibra de totora son secados previamente, determinando la flexibilidad de la fibra a la hora de trenzarla.

Figura 9. Secado de las pinnas de palmera, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975-1987), Archivo Central MUSEF.



Figura 10. Cosecha de palma, Chiquitos, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975 -1987), Archivo Central MUSEF.



Figura 1. Bosque de palmar de janchicoco (*Parajubaea torallyi*) en el Área Natural de Manejo Integrado El Palmar, provincia Zudañes, Chuquisaca. Foto: Renzo Vargas (2017).

Usos de la palma de janchicoco en el ANMI El Palmar (Área Natural de Manejo Integrado) y sus áreas de influencia¹

Uno de los principales retos para la conservación y manejo autosustentable de los recursos naturales es mantener poblaciones viables de las especies utilizadas en sus entornos naturales. Las especies endémicas, amenazadas y aquellas con mayor potencial de uso sostenible son consideradas prioritarias.

La palmera de montaña *Parajubaea torallyi*, conocida localmente como janchicoco, es una especie endémica, que según criterios de amenaza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) está catalogada “en peligro”. El interés por su manejo sostenible se debe a que esta planta es fuente de múltiples recursos para las poblaciones locales. En el ANMI El Palmar, en Chuquisaca, la especie se utiliza para diversos fines, empleándose además diferentes secciones o partes de la planta. Como bien se reconoce en el lugar, todo en esta especie es utilizado por las personas, desde su tronco hasta sus frutos y semillas, siendo una de las pocas especies de plantas del lugar que brinda tantos beneficios.

No cabe ninguna duda de que las comunidades de El Palmar y Molani, que viven al interior del ANMI y en áreas contiguas a los rodales de palmar, son las que mayor diversidad de usos le dan a

¹ Síntesis de la investigación realizada para el MUSEF por Alejandra Troncoso, Renzo Vargas y Yolanda Muñoz, 2017.



Figura 2. Frutos de janchicoco. Foto: Renzo Vargas (2017).



Figura 3. Semillas de janchicoco, comercializadas en el mercado central de Aiquile, Cochabamba, para la producción de diversos alimentos. Foto: Renzo Vargas (2017).

la especie, empleándola con fines comerciales, alimenticios, como material de construcción y para elaborar objetos artesanales, domésticos y rituales. En contraste, en las localidades más alejadas de Aiquile (Cochabamba) y Presto (Chuquisaca) su uso se reduce a la alimentación o la artesanía.

Dependiendo del uso que se da a la palma al interior del ANMI, el origen de la materia prima

es percibido de forma diferente. Las comunidades de Molani y El Palmar se proveen del recurso para autoconsumo, mientras que Presto y Aiquile se aprovisionan comercialmente de la materia prima. Los volúmenes de consumo de semillas de janchicoco en Aiquile parecen superar con creces a los de Molani y El Palmar. Como consecuencia de la comercialización, han surgido discrepancias y conflictos entre las comunidades del interior del parque por el uso y explotación de la palmera. El Palmar acusa a los pobladores de Molani de ingresar a sus sectores comunitarios para extraer frutos y vender las semillas en Aiquile.

Esta suerte de competencia, por el uso de la materia prima, toma relevancia ahora que la administración del ANMI, intenta establecer criterios de uso sostenible en el parque y que la comunidad de El Palmar está comenzando un proceso de industrialización de frutos de janchicoco para la producción de galletas para el desayuno escolar. En este contexto, la demanda de frutos podría superar la capacidad de regeneración natural de la especie, pudiendo llevarla a la extinción si es que no se toman los recaudos necesarios para su manejo sustentable.

Recientemente, se vienen empleando normas comunales en Molani y El Palmar para regular la recolección y uso de los frutos, para no sobreexplotar este recurso. Esto se debe a que los comunarios buscan garantizar que su consumo no provoque la disminución de plantas jóvenes en el palmar, permitiendo la regeneración natural del bosque.



Figura 4.- Josefa Mesa Hinojosa, artesana, tejiendo con palmas de janchicoco. Foto: Renzo Vargas (2017).

CATÁLOGO 27

Muestra de fibra vegetal



Objeto ID: 28597 y 28598.

Cultura: Pano Yaminahua

Procedencia: Prov. Suárez, depto. Pando.

Época: Contemporánea

Materia prima: Fibra vegetal

Técnica: Cortado

Función: Materia prima para realizar cestería y accesorios personales.

CATÁLOGO 28

Muestra de bambú



Objeto ID: 5402

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Caña de bambú

Técnica: Cortado

Medidas: Alto: 37 cm; diámetro: 4 cm.

Función: Materia prima empleada para hacer cestería, instrumentos musicales y cedazos para escurrir la yuca y cernir harinas.

CATÁLOGO 29

Muestra de rama de arbusto



Objeto ID: 28591

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Cortado

Función: Materia prima para la elaboración de canastas.

CATÁLOGO 30

Muestra de paja

Objeto ID: 3551

Cultura: Chipaya

Procedencia: Chipaya, prov. Sabaya,
depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materia prima: Fibra de ch'illiwa, *Festuca
hypsophylla* (Poaceae)

Técnica: Cortado

Medidas: Alto: 37 cm; ancho: 10 cm.

Función: Materia prima para la elaboración
de canastas, sombreros, moldes de queso. En
la región del lago Titicaca se emplea para la
manufactura de juguetes y otros productos para
los turistas.



CATÁLOGO 31
Muestras de líber



Objeto ID: 28594 y 17717.

Cultura: Moxeño

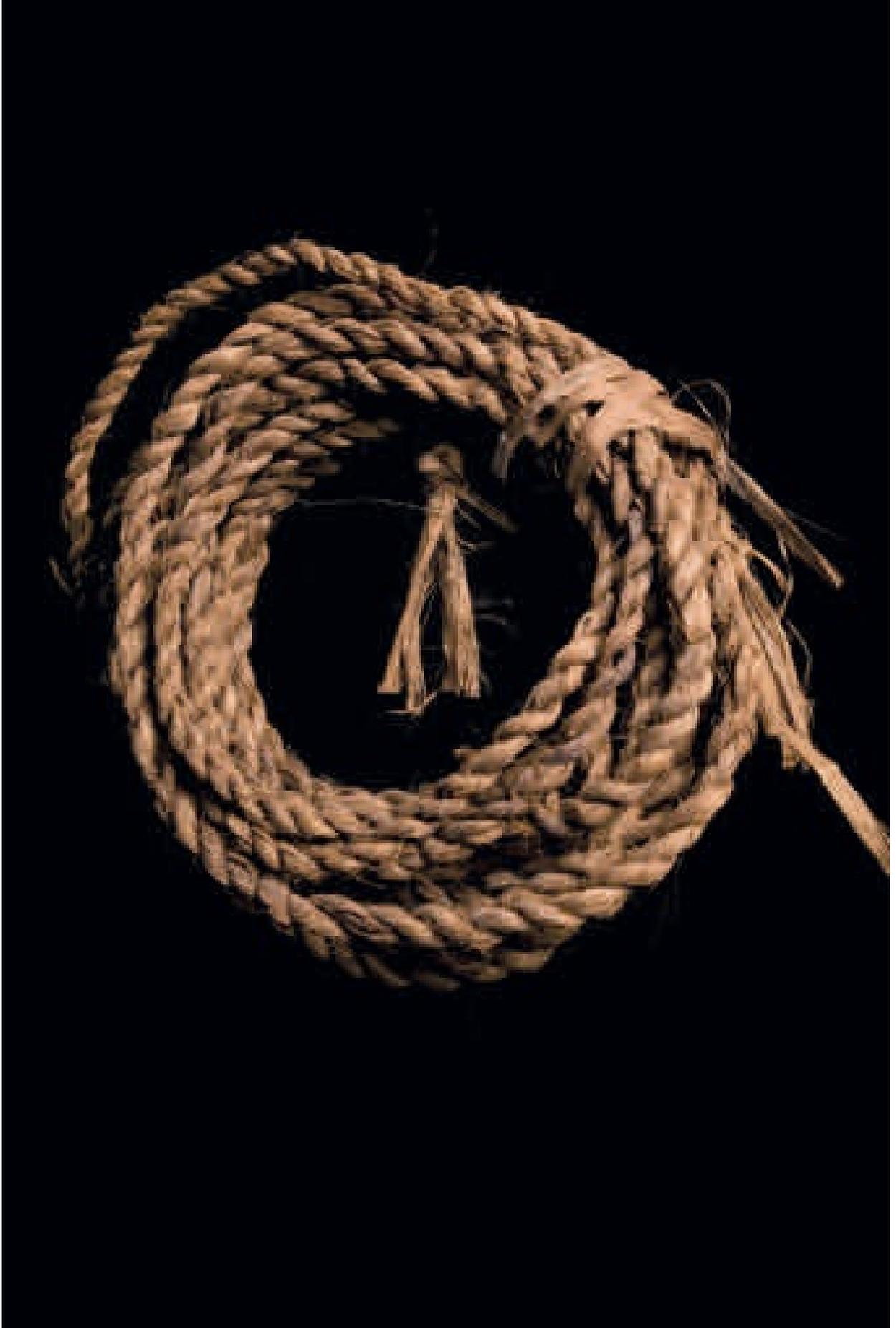
Procedencia: Prov. Moxos, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materia prima: Líber

Técnica: Cortado, deshilado y torcido. La sogá está producida a partir de la primera muestra.

Función: Materia prima para realizar cestería y sogá. Usadas en la construcción para el amarrado de vigas y tablas.



Técnicas de cestería

En la época Arqueológica, las cestas desarrollaron un papel importante en la vida de las culturas. En un principio, la cestería fue muy simple, pero después, se desarrollaron diferentes patrones y la alternancia del material rígido y flexible amplió el campo de diseño y promovió diferentes técnicas de manufactura, no solo para cestas, sino también, cajas, calzados, vestidos, petacas y elementos útiles a la construcción de viviendas (Sánchez-Martínez y Alvarado s/f: 3).

Por tratarse de material orgánico y perecedero, es difícil encontrar cestería en yacimientos arqueológicos. No obstante, cuando estos objetos se mantienen estables, las posibilidades de conservación son mayores. La mayor parte de los objetos que fueron encontrados en excavaciones, fueron realizados con la técnica de enrollado en espiral, y la técnica del enrollado con torsión y entrecruzado. Un gran porcentaje de objetos que se encontraron en excavaciones principalmente en la Argentina, Perú y Chile, corresponden a bandejas circulares y planas, cestos cónicos, además de fardos funerarios, como los encontrados por Kesseli (2003) en el departamento de La Paz, Bolivia a finales de 1997.

Aún no existen estudios sistemáticos acerca de las modificaciones implementadas en la técnica de cestería a partir de la Colonia. Esta publicación pretende ser un primer paso descriptivo para estudios posteriores.

La descripción de las técnicas de cestería de esta publicación se basa en el trabajo de Adovasio (1977), una de las guías más completas para la identificación y análisis de la tecnología aplicada a la cestería. Este autor clasifica las técnicas, teniendo en cuenta cómo se relacionan entre sí sus elementos fundamentales que son, como en todo textil, urdimbre y trama. Reconoce tres clases de técnicas: *twining* (acordelado): *coiling* (espiral) y *plaiting* (llana).

Acordelado o *twining*. La urdimbre está generalmente en posición vertical y es un elemento pasivo; la trama está formada por lo menos por dos elementos y pasa alrededor de la urdimbre como elemento activo, generalmente ubicada en forma horizontal, realizando una torsión. Las subdivisiones de *twining* en tipos tecnológicos se basan en el espacio entre las tramas; el número, colocación y secuencia de las tramas comprometidas en cada cruce de urdimbres; y la inclinación de la trama en S o Z.

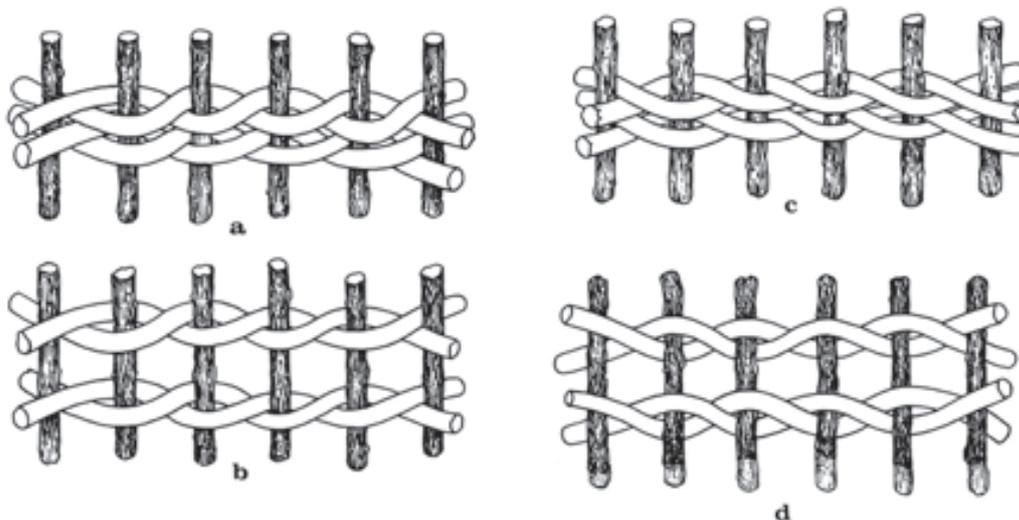


Figura 11. Variedades de acordelado o *twining*. a) simple cerrado con torsión en S; b) simple abierto con torsión en S; c) simple cerrado con torsión en Z; d) simple abierto con torsión en Z. Fuente: Extraído de Adovasio (1977: 18).

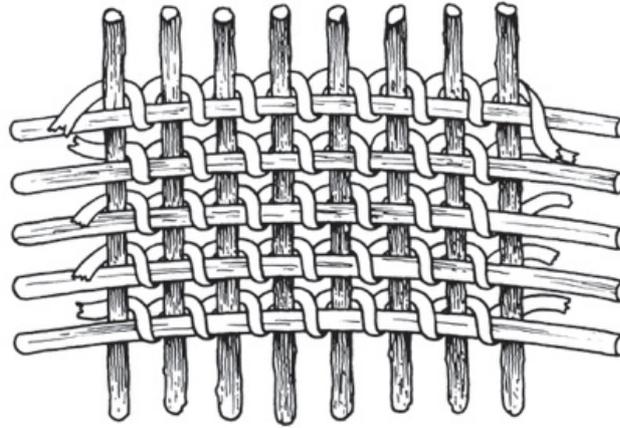


Figura 12. Acordelado envuelto (*wrapped twining*), simple cerrado con inclinación Z. Fuente: Extraído de Adovasio (1977: 19).

Espiral o *coiling*. La cestería en espiral, presenta una base continua constituida por una banda o haz único de fibras o tiras, incluso de dos o tres bandas o haces unidos. Esta base se construye enrollando en forma de espiral el material empleado, empezando en el centro del fondo del recipiente, y cada vuelta se cose a la siguiente por medio de una trama continua. Para la costura se usa una lezna o aguja. Mediante el empleo de materiales de costura de diferentes colores, pueden obtenerse dibujos de variados grados de complejidad a medida que el recipiente se va construyendo según la forma deseada.

El elemento activo o puntada (*stich*) es vertical y el pasivo, o fundación, o base (*coil*) es horizontal. La puntada es siempre un solo elemento. Puede definirse como la costura de un elemento estático horizontal, llamado fundación o base, por medio del movimiento vertical de un elemento llamado puntada. Las variables que permiten definir los tipos tecnológicos son el espacio entre las fundaciones o bases; el tipo, número y composición de las fundaciones; y el tipo de puntada.

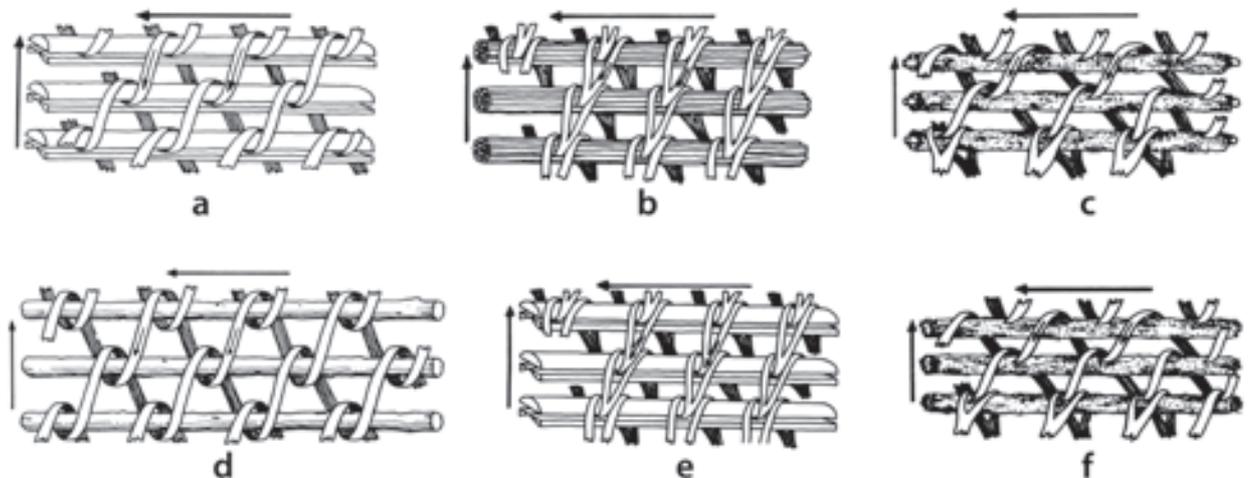


Figura 13. Cestería espiral (*coiling*). a) puntada entrelazada; b) haz envuelto con puntada bifurcada en ambas superficies; c) haz envuelto con puntada entrelazada bifurcada (urdimbre); d) haz envuelto con puntada entrelazada; e) base de media vara envuelta partida en ambas superficies; f) haz envuelto con puntada entrelazada con urdimbre bifurcada. Fuente: Extraído de Adovasio (1977: 66-67) (las flechas indican la dirección del trabajo).

Entrelazado o *plaiting*. Los dos elementos -urdimbre y trama- son activos y suelen estar formados por el mismo material y son del mismo tamaño. Elementos simples o conjuntos de elementos pasan por encima y por debajo unos de otros en ángulo constante, sin ningún otro tipo de enganche. Los tipos tecnológicos se basan en el intervalo con que se relacionan los elementos (2/2: por encima y por debajo de dos elementos; 1/3: por encima de un elemento y por debajo de tres, etc.) y el ángulo en que se cruzan.

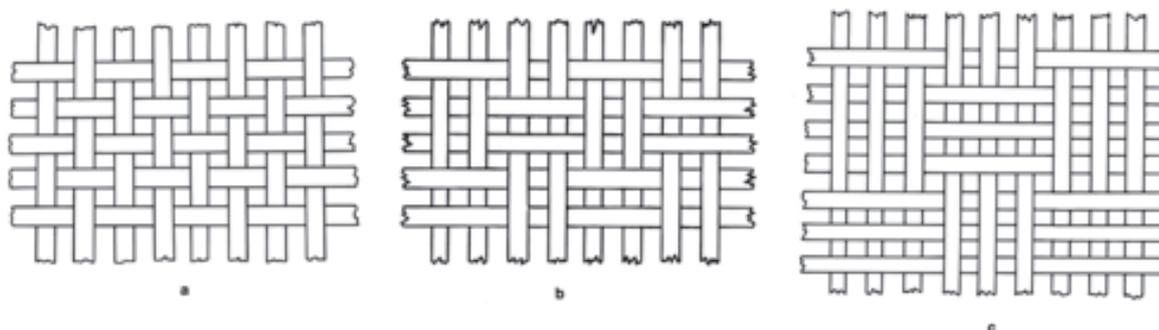


Figura 14. Cestería llana o plana (*plaiting*), a, b y c muestran la misma variedad 1/1. En a) trama y urdimbre están formadas por un solo elemento, en b) por dos y en c) por tres. Fuente: Extraído de Adovasio (1977: 104).

Diseños en cestería

Los diseños en ambas caras de un cesto trenzado, estera, bolsa u otro similar, se logran mediante una amplia variedad de técnicas. La más común y más difundida es la del entrecruzamiento más simple, llamada labor escaqueada. Se hace pasando cada elemento de la trama por encima y por debajo de fibras alternadas de la urdimbre, que de este modo ofrece el aspecto de un tablero de ajedrez. Pueden introducirse numerosas variaciones, pasando las fibras de la trama sobre dos o más de la urdimbre y siguiendo este proceso de tal manera que se logre un entrecruzamiento diagonal.

Análogamente, utilizando elementos diversamente coloreados, el tejedor puede introducir de modo muy sencillo cierto número de dibujos geométricos sobre la superficie acabada. La labor de mimbre es otra técnica de entrecruzamiento, en que la urdimbre es un material ancho y rígido, mientras que los elementos de la trama son estrechos y flexibles. En la cestería por torsión la urdimbre puede ser flexible o rígida, y los elementos que constituyen la trama, con frecuencia de bramante, son flexibles. Cada elemento de la trama, se enrolla alrededor de las vueltas sucesivas hasta formar un recipiente terminado. Hay, sin embargo, numerosas variaciones en esta técnica, a veces dos ramas pasan juntas a través de la urdimbre de manera que una vaya debajo y la otra por encima de cada vuelta sucesiva y las dos se crucen entre cada vuelta. De modo similar, dos o más vueltas pueden atarse juntas mediante el elemento de la trama y este proceso se alterna en vueltas sucesivas de tal manera que se obtengan varios dibujos (Beals y Hoijer, 1965).

El trenzado

Un procedimiento levemente distinto a los ya descritos es la construcción de objetos exclusivamente con el trenzado de fibras vegetales. El trenzado es el entrecruzamiento de dos o más hebras o ramales que transcurren en dos direcciones. Esta técnica es ideal para la confección de largas tiras de tejido estrecho, que a su vez puede unirse por un cosido para componer un tejido mayor (Pérez, 2013: 19). Existen dos técnicas principales de trenzado: patrón de sarga y técnica mixta.



Figura 15. Diferentes etapas de la cestería producida por varones. a) trenzado de la base de la bolsa *dsruhuhu*, b) tejido en patrón de sarga de una estera. c) trenzado de una cesta para pesca, prov. Chiquitos, depto. Santa Cruz. Fotos: Fondo Jürgen Riester (1975 – 1987), Archivo Central MUSEF.

Patrón de sarga. Estructura tejida, en este caso trenzada, cuyos puntos de entrelazamiento son desplazados en cada pasada logrando una imagen visual de líneas diagonales, su módulo estructural se cumple con un mínimo de 3 hilos y 3 pasadas.



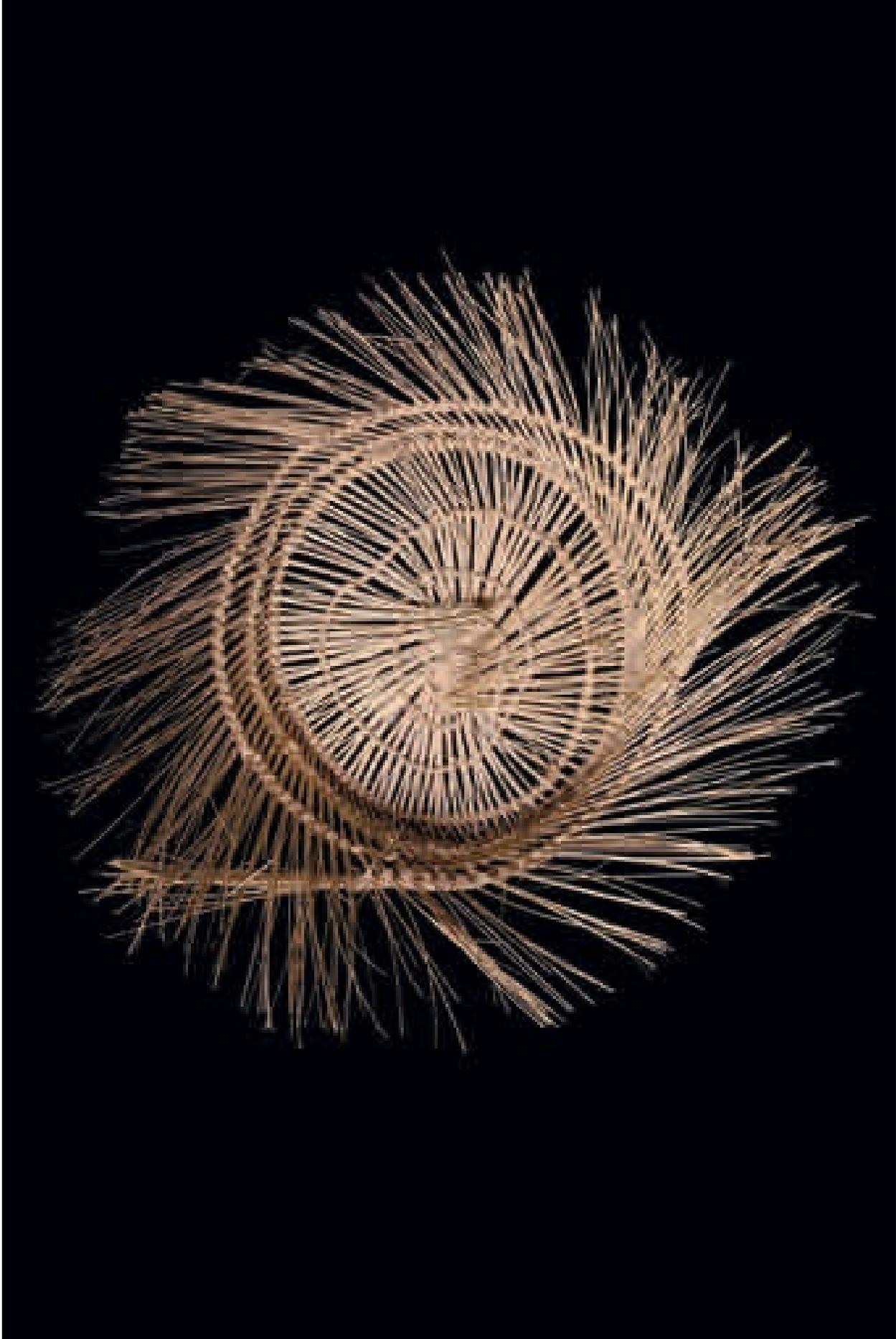


Figura 16. Mujer tejiendo una cesta con la técnica patrón de sarga. a) escogido de los foliolos de palma. b) ordenando la materia prima para comenzar a tejer desde la base. c) cesta, aún falta recortar los sobrantes del borde. Fotos: Fondo Misión Alto Ivón, prov. Vaca Diez, depto. Beni, 1996, Archivo Central MUSEF.

Técnica mixta. Es un procedimiento en el que se tiene urdimbre y trama. La urdimbre (pasiva) y la trama (activa) se va pasando de manera intercalada por la urdimbre que en este caso pasa a ser la estructura del cesto (Pérez, 2013).



Figura 17. Base de canasta, técnica mixta, tejedora Adela Yobiyo, San Ignacio de Velasco, Santa Cruz, 2017. Foto: Archivo Central MUSEF.



CATÁLOGO 32

Cesta Uru en proceso de elaboración



Objeto ID: 3788
Cultura: Uru
Procedencia: Lago Titicaca
Época: Contemporánea
Materia prima: Ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*)
Técnica: Espiral
Medidas: Alto: 17 cm; ancho: 41 cm.
Función: Canasta de función múltiple

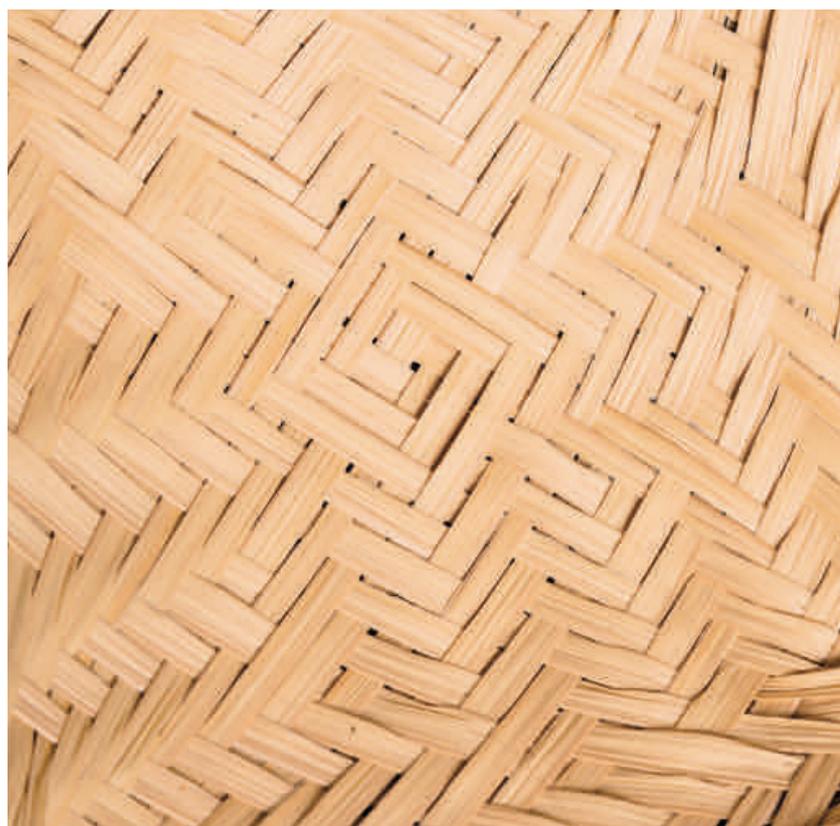


CATÁLOGO 33
Cesta en proceso





Objeto ID: 3792
Cultura: Indeterminada
Procedencia: Indeterminada
Época: Contemporánea
Materia prima: Hoja de palma
Técnica: Patrón de sarga
Medidas: Alto: 20 cm; ancho: 30 cm.
Función: Canasta de función múltiple



Cesta de valles en proceso



Objeto ID: 3515

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Valles

Época: Contemporánea

Materia prima: *Guaranguay*,
Tecoma stans (Bignoniaceae)

Técnica: Mixta

Medidas: Alto: 33 cm;
ancho: 20 cm.

Función: Canasta de uso
múltiple





CATÁLOGO 35

Cesta Moxeña en proceso





Objeto ID: 3699

Cultura: Moxeño

Procedencia: San Ignacio de Moxos, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materia primas: Hojas tiernas de chonta,
Astrocaryum aculeatum (Arecaceae)

Técnica: Patrón de sarga

Medidas: Alto: 60 cm; ancho: 10 cm.

Función: Canasta de uso múltiple

Cesta Weenhayek en proceso



Objeto ID: 3504

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Tarija

Época: Contemporánea

Materias primas: Fibras foliares de la palma de saó, *Triithrinax schizophylla* (Arecaceae) y anilina.

Técnica: Acordelado envuelto (*wrapped twining*), (técnica de aduja).

Medidas: Alto: 8 cm; ancho: 17 cm.

Función: Canasta de uso múltiple. Este tipo de objetos son elaborados para la venta como artesanías.



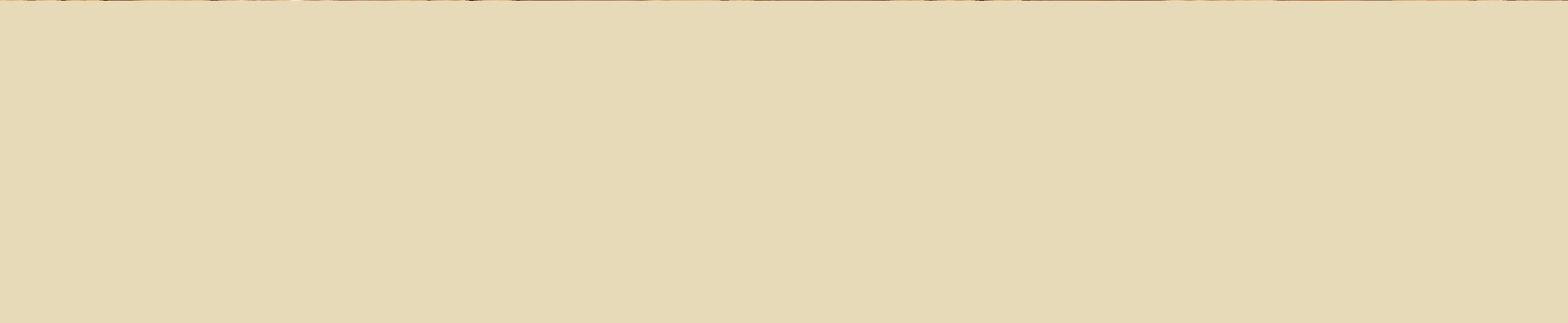


CATÁLOGO 37

Cinta en proceso de manufactura



Objeto ID: 26188
Cultura: Indeterminada
Procedencia: Indeterminada
Época: Contemporánea
Materia prima: Hoja de palma
Técnica: Trenzado
Medidas: Alto: 2,2 cm.
Función: Accesorio personal





PARTE III

La vida social de los objetos de madera y cestería





Los pueblos indígenas tienen un amplio conocimiento y dominio del mundo vegetal, desde el periodo arqueológico se sirvieron de la flora para proveerse de alimento, cobijo, medicina, producción de herramientas, vestimenta y otros.

En el caso andino, las especies arbóreas y arbustivas andinas llevan milenios siendo usadas como leña, material de construcción y para la producción de utensilios. La *kiswara* (*Buddleja* sp.), era la predilecta para estos trabajos, empleada también para el techado de las viviendas porque tenía que soportar solamente paja y su resistencia era suficiente. Otra madera apreciada desde la antigüedad fue el lloque (*Kageneckia lanceolata*), madera dura, tradicionalmente presente en la producción de arados de mano y otras herramientas de labranza.

En el Altiplano y los Valles Interandinos, el molle (*Schinus molle*) es quizá uno de los árboles con más usos: con los frutos se elaboraba chicha, miel y vinagre; la resina se utilizaba para curar las heridas y para embalsamar los cuerpos de los muertos, también servía como purgante; las hojas cocidas deshinchaban las piernas, curaban la sarna y heridas; las hojas verdes ahuyentaban a los mosquitos; con las ramas tiernas se hacían palillos de dientes; y finalmente, la madera era empleada como combustible. Como indica Garcilaso de la Vega:

Alcanzaron la virtud de la leche y resina de un árbol que llaman *mulli* y los españoles molle. Es cosa de grande admiración el efecto que hace en las heridas frescas, que parece obra sobrenatural. La yerba o mata que llaman *chillca*, calentada en una cazuela de barro, hace maravillosos efectos en las coyunturas donde ha entrado frío, y en los caballos desortijados de pie o mano (Garcilaso de la Vega, 2008, Tomo I. Libro III, Cap. XXV: 110).

También tuvo gran estima en el área andina la palma chonta (*Astrocaryum ulei*, *A. gratum*) (Kahn y Millán, citados en Moraes, 2004b)⁶, cuyo tronco, cubierto de espinas, mide de 5 a 15 m. La madera de esta palma fue valorada por sus propiedades mágicas, por la capacidad de dar fuerza al que la posee y atraer la suerte⁷. Hoy en día, el uso de la madera de chonta está muy difundido

6 La chonta antes identificada como *A. murumuru* y que solo está presente en el norte sudamericano, ahora se refiere a tres especies: *A. chonta* (en Santa Cruz), *A. ulei* (en el norte de Beni y en Pando) y *A. gratum* (ampliamente distribuida entre La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Beni) (Moraes, 2004b: 7).

7 “Los curanderos (...) sanan cuerpos y espíritus gracias a sus especiales cualidades para detectar y extirpar el mal allí donde se halle; para eso disponen de un ajuar mágico, constituido por varas de madera, espadas, piedras y metales. El principal elemento es la vara mayor, de madera de chonta y unos 60 cm. de largo, dotada de unos poderes extraordinarios cuyo descontrol se traduciría en catástrofes para la familia del curandero. Por eso, cuando éste siente aproximarse la muerte, transmite sus poderes a un sucesor entregándole la vara mágica. A tal fin evoca a los poderes de la chonta y se despide de ellos, rogándoles acepten la transmisión. Caso de fallecer repentinamente sin efectuar el ritual precedente, un colega curandero del maestro se llevará la vara del hogar e intentará amansarla con ofrendas (perfumes, tabaco y alcohol); la revestirá de flores y venderá con lana de colores (...) Así los poderes de la vara retornan al lago sagrado, seno materno y principio de la vida” (Sorondo, 1992: 207)

en Sudamérica para la elaboración de bastones de mando. Como dato histórico, se conoce que el estuche del bastón de mando del Libertador Simón Bolívar era de chonta (Villarreal, 2009).

Sin embargo, la preciada chonta no crece en la región andina, sino en las Tierras Bajas. De hecho, el dominio del Antisuyu de los inkas se ve reflejado en el escudo de armas del capitán Achachi, hijo de Inca Roca, quien conquistó el Antisuyu, convirtiéndose en *otorongo* (jaguar), según la versión de Guamán Poma:

Así el uso de la chunta, y la conversión del Inca en otorongo significan el control sobre lo salvaje, su apropiación para la cultura. Los árboles de la selva, aunque pertenezcan a un mundo no civilizado, pueden entonces ser útiles a los hombres andinos. Probablemente se haya dado una actitud similar con bosques y árboles de la sierra (Ansión, 1986: 33).

La madera en la periodo Arqueológico, sin embargo, alcanza consideraciones que van más allá de lo meramente funcional. Los árboles, sobre todo durante el Imperio Inka, fueron considerados sagrados. En quechua hay dos palabras para designar al árbol: *sacha*, que es árbol maduro y *mallki*, que designaba también a los antepasados:

(...) como el árbol viejo vuelve a vivir en la planta joven, así también el antepasado revive en sus descendientes: ésta es una probable explicación del doble significado del término mallki (Ansión, 1986: 47).

El cronista Joan de Santa cruz Pachacuti Salcamaygua relata que el inka Manco Capac, enemigo de las *wak'as*, mandó a destruir todos los ídolos y poner en el lugar donde nació tres ventanas, que significaban la casa de origen de los padres de Manco Inka y las de los abuelos, paternos y maternos:

Estos dos árboles significaban a su padre y madre Apo Tampo y a Pacha Mama Achi. Y más lo había mandado que los calasen rayes de oro y de plata y los hizo que colgase en los árboles frutas o pipitas de oro de manera que llamasen cori chaochoc, collque chaochoc tampoy uacanque, quiere decir que los árboles significasen a sus padres y que los yngas que procedieron que eran y fueron como frutas y que los dos árboles se abían de ser tronco y rays de los yngas, pues an puesto todas estas cosas para sus grandezas (Pachacuti: f.8v, en Duviols e Itier, 1993: 200).

Esta representación es la *pakarina*, lugar de origen de los inkas, de donde ha surgido su estirpe al exterior de la tierra. Los dos árboles son los padres de Manco Capac, pero también representan todo el linaje de los inkas. Pachacuti recuperó este mito de la virtud mágica de los árboles de Pacaritambo y conservó los árboles, pero sustituyó la virtud mágica por el concepto genealógico. La importancia de los árboles para el Inka se encuentra ilustrada en el famoso gráfico de Santa Cruz Pachacuti.

Sin embargo, los árboles no fueron las únicas especies vegetales de importancia en los Andes. Arbustivas como el agave americano o maguey (*Furcraea andina*) tenían también múltiples usos:

El zumo que es muy amargo sirve para quitar las manchas de la ropa y curar las llagas canceradas o inflamadas y extirpar los gusanos de las llagas. De las hojas que se sazaban y secaban al pie del tronco se extraía un cáñamo sólido, del que se hacían las suelas del calzado, sogas, jáquimas y cabestros. Mezclando con otras plantas (maíz, quinua, semilla de molle), el zumo de maguey se convertía en brebaje fortísimo. Con las raíces se hacía jabón, las espinas servían para la costura (Garcilaso de la Vega, 2008. Tomo I. Libro VIII, Cap. XIII: 522-223).

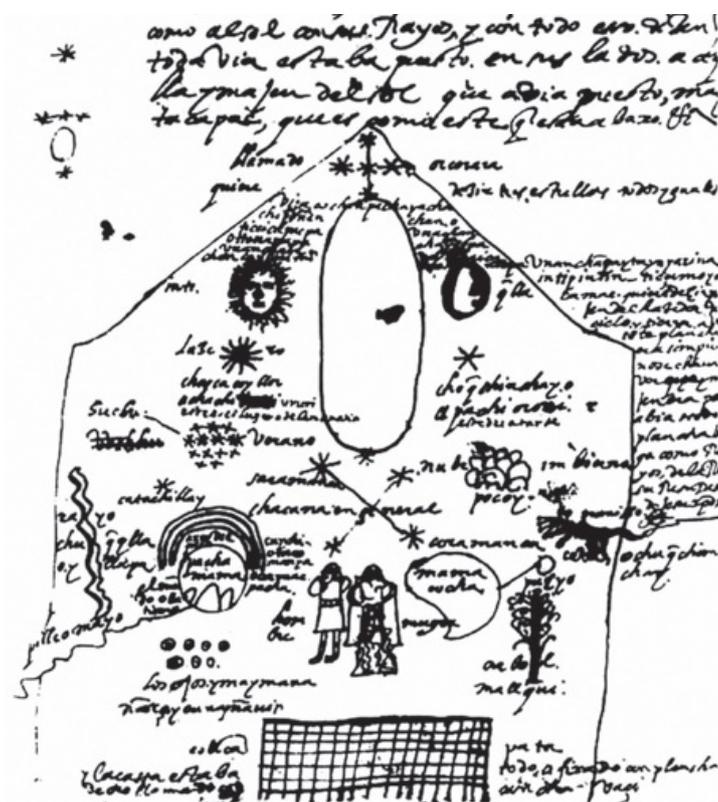


Figura 18. La cosmología Andina. Dibujo de Joan de Santa Cruz Pachacuti Salcamaygua. Fuente: Duviols e Itier (1993: 208).

Las gramíneas también fueron fundamentales en la producción de cestería y tuvieron otros múltiples usos. Garcilaso de la Vega informa sobre el uso de la paja:

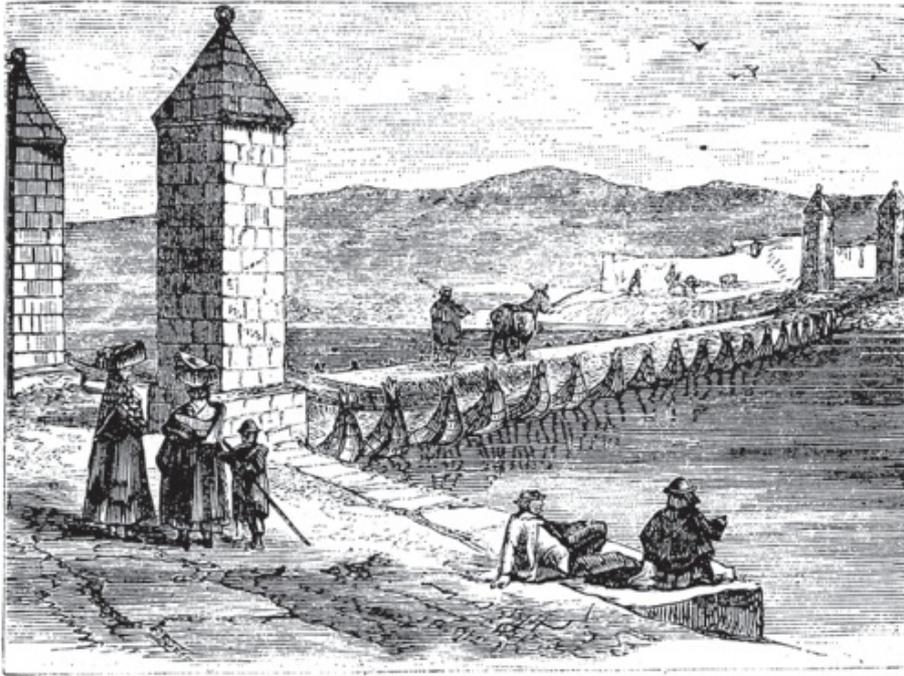
En todo el Perú se cría una paja larga, suave y correosa, que los indios llaman ichu, con que cubren sus casas. La que se cría en el Collao es más aventajada y muy buen pasto para el ganado, de la cual hacen los Collas canastas y cestillas y lo que llaman patacas (que son como arcas pequeñas) sogas y maromas. Demás de esta buena paja se cría en la ribera de la laguna Titicaca grandísima cantidad de juncia y espadaña, que por otro nombre llaman enea (Garcilaso de la Vega, 2008 Tomo I. Libro II, Cap. XXVII, 152).

Un aspecto notable del uso de gramíneas en los Andes fue la construcción de puentes. Los puentes se renovaban anualmente y requerían una gran concentración de mano de obra local. Mujeres y hombres participaban en la recolección de la fibras de cabuya e ichu (*Stipa ichu*), se escogía el material de acuerdo al tamaño, se machucaba la fibra, se torcía y se iba trenzando y empalmando hasta lograr trenzas cada vez más gruesas, llegando a ser tan pesadas que se necesitaban hasta 300 hombres para poder cargarlas. Esta tecnología impresionó a cronistas hispanos como Cieza de León:

(...) el camino real hasta Uramarca, que está siete leguas más adelante hacia el Cuzco, en el cual término se pasa el espacioso río llamado Vilcas, por estar cerca de estos aposentos. De una parte y de otra del río están hechos dos grandes y muy crecidos padrones de piedra, sacados con cimientos muy hondos y fuertes, para poner el puente que es hecho de maromas de rama a manera de las sogas que tienen las norias para sacar agua con la rueda. Y éstas después de hechas son tan fuertes, que pueden pasar los caballos a rienda suelta, como si fuesen por el puente de Alcántara, o de Córdoba. Tenía de largo este puente cuando yo la pasé ciento y sesenta y seis pasos (Cieza de León, 2005: 235).

Otro material vegetal importante en la región andina fue la totora (*Scirpus riparius*, Presl), un junco acuático de gran importancia económica incluso hasta la actualidad. Esta planta forma grupos extensos, generalmente alejados de las orillas, en los lagos Titicaca y Poopó. Con ella se construyen las típicas balsas y velas para la navegación lacustre que se describen más adelante. Towle ha encontrado tallos de totora en forma de cuerdas toscas, de pisos, etc., en varios sitios arqueológicos peruanos. También Yacovleff y Muelle encontraron esteras de totora en enterramientos de momias paracas (Cárdenas, 1969).

De todas maneras, es importante resaltar el uso de la totora también en el tendido de puentes flotantes. De la construcción del puente sobre el río Desaguadero, el cronista, nos refiere que estaba elaborado con “juncia y otros materiales”. Esto hace posible que dicho puente fuera similar a los que registra, ya en el siglo XIX, Ephraim Squier (1877).



Figuras 19 y 20. Puente flotante, río Desaguadero; puente de totora, lago Titicaca. Fuente: Squier (1974: 143-167).



Otros materiales de uso extendido son los bambúes (*Guadua* spp., Poaceae) para la manufactura de muebles e instrumentos musicales (*Rhipidocladum harmonicum*, Poaceae) (Ibisch, 2003; Moraes, 2004b).

Finalmente, cabe referirse al uso de la flora como fuente de combustión. Desde épocas preamericanas, y por las narraciones de cronistas a los que recurrió Ansión (1986), se puede tener un panorama sobre este aspecto. La leña como tributo, tenía un valor distinto, según se la trasladase de cerca o de lejos, principalmente para la casa real. La leña se encontraba entre los productos peor pagados, salvo en zonas de escasez. El Inka estableció una política de protección para los recursos naturales, inclusive hubo cultivos de árboles. Por otro lado, cuando se realizaban sacrificios como parte de los rituales religiosos, la lumbre nunca se debía apagar, gastándose al menos dos mil arrobas de leña diariamente (cantidad exorbitante que nos brinda una idea de la importancia del tributo en leña). Las maderas con fragancias por el perfume que despedían, eran consideradas ofrendas agradables a los dioses. Finalmente, existió una forma de reciprocidad basada en la leña en las relaciones familiares, por ejemplo en un velorio, el cuñado llevaba una carga de leña al hombro y otra de paja, que serían retribuidas en otra ocasión (Ansión, 1986: 34-36).

Varias especies fueron y continúan siendo destinadas como combustible, entre ellas la thola (*Baccharis* spp., *Parastrephia* spp., Asteraceae), que inclusive se usa cuando está fresca, siendo una de las plantas preferidas para la quema; aún se la usa en las panaderías y chicherías, y en la fabricación de cerámicas y ladrillos, este uso constante está contribuyendo a su exterminio. La yareta (*Azorella compacta*, Apiaceae)⁸ se usó indiscriminadamente durante la Colonia en la labor minera. Finalmente, la keñua (*Polylepis* spp., Rosaceae)⁹, especie protegida actualmente en nuestro país, que sin embargo sigue siendo utilizada como combustible.

Pasando a las Tierras Bajas, el cronista Pedro Cieza de León menciona cómo los puentes en la selva colombiana eran construidas a partir de lianas, bambú o de troncos de árboles:

Y por los ríos (que no hay pocos) tienen hechas puentes de unos grandes y recios bejucos, que son como unas raíces largas que nacen entre los árboles, que son tan recios algunos de ellos como cuerdas de cáñamo, juntando gran cantidad, hacen una sogá o maroma muy grande, la cual echan de una parte a otra del río, y la atan fuertemente a los árboles, que hay muchos junto a los ríos, y echando otras, las atan y juntan con barrotes fuertes, de manera que quedan como puente. Pasan por allí los indios y sus mujeres y son tan peligrosas que yo querría ir más por la de Alcántara que no por ninguna de ellas no embargante que aunque son tan dificultosas, pasan (como ya dije) los indios y sus mujeres cargadas y con sus hijos sí son pequeños a cuestras, tan sin miedo, como si fuesen por tierra firme (Cieza de León, 2005: 38).

Por razones de conservación, no se tiene mucha información arqueológica sobre el uso de maderas y fibras vegetales de las Tierras Bajas, aunque se asume que fue muy extendido. En la actualidad, la región más aprovechada en términos de especies vegetales es la de Tierras Bajas,

8 La yareta es una planta alpina desértica, crece en montones compactos, su superficie es redondeada, aparentando ser una masa aterciopelada. Su forma compacta la protege de los vientos y su superficie esponjosa absorbe el agua de la lluvia o de la nieve. Los botones y las yemas están protegidos por escamas y las florecillas se abren solo cuando brilla el sol. Su crecimiento es muy lento, un cojín de cuatro metros de diámetro, puede tener 5.000 años. Es una especie fuertemente amenazada y en la actualidad no existe ningún tipo de control y regulación efectiva. La especie es usada tradicionalmente como fuente de leña, dado su elevado poder calorífico. También existe un uso tradicional de la resina para fines medicinales (Herrera, 1923: 27-23; Belpaire y Ribera, 2008: 218).

9 Crece en las cañadas y lugares húmedos de la cordillera, es muy resistente al frío, y contiene una apreciable cantidad de tanino, que se aprovecha en la curtiembre; su madera compacta y pesada es utilizada para la manufactura de utensilios de labranza (Herrera, 1923: 28).

teniendo por ejemplo, “entre los chiquitanos 290 especies no cultivadas con diversas propiedades, entre ellas un 75% con propiedades medicinales” (Ibisch, 2003: 302).

Un aspecto que destaca en la actualidad en esta región es la importancia etnobotánica de las palmeras (Arecaceae) tanto silvestres como cultivadas. Las mismas ofrecen diversas opciones de aprovechamiento en el área de influencia de su distribución y presentan varias categorías, como productos forestales no maderables: alimento, bebidas, materiales de construcción, productos químicos e industriales, cosméticos, fertilizantes, forraje, combustible, derivados medicinales, ornamentales, implementos agrícolas, utensilios domésticos, instrumentos musicales, joyería, juguetes, muebles, objetos que son comercializados como parte de la arquitectura y mueblería de restaurantes y sitios turísticos, por ejemplo las esteras y los techos trenzados de jatata (*Geonoma deversa* (Poit.) Kunth) y de otras palmas.

Se registraron 106 especies de palmeras americanas (que representan el 14.5% del total) con usos medicinales, desde tratamientos aplicados contra la diabetes y preparados para tratar la leishmaniasis y la hiperplasia prostática. Solo unas pocas especies de palmas tienen un potencial económico significativo y son aquellas con frutos comestibles ricos en aceites, palmitos y almidones. Otras especies son fuentes potenciales de germoplasma para mejoras genéticas (Moraes, 2014b).

Para las culturas de Tierras Bajas, las frutas de las palmeras son parte de su alimentación básica, normalmente maduran entre diciembre y marzo y se las pueden comer crudas o cocidas. De las semillas secas extraen aceites, para esto retiran las cáscaras y muelen su interior para después hervirlo en agua. El aceite sirve para preparar sus alimentos y como remedio, por ejemplo para dolores de oído, abscesos y quemaduras y para ungir sus cabellos.

Con las hojas de las palmeras se cubren los techos de las casas y se trenzan esteras, canastas, sombreros, abanicos para el fuego y objetos utilizados en el contexto de las ceremonias. Las costillas foliares sirven como accesorios para sus actividades de tejido. “Del corazón de la hoja, preparan chicha y verdura, de la hoja central a veces hacen recipientes. Utilizan diferentes maderas de palmera para la elaboración de utensilios y en la construcción de casas” (Hissink y Hahn 2000: 69).

Las palmas más utilizadas son el cusi (*Attalea speciosa* Mart) para la elaboración del bajón moxeño, cestería, aceite y artesanías; el motacú (*Attalea phalerata*, Aracaceae), empleado en cestería, techado, alimento; la jipijapa (*Caroludovica palmata*, Cyclanthaceae) para la producción de sombreros; y la jatata (*Geonoma deversa* (Poit.) Kunth), cuyas hojas son de mayor durabilidad, para los techos.

A continuación, se tratará el uso de maderas y fibras vegetales para la manufactura de diversos objetos. Los objetos serán ordenados cronológicamente y también según los aspectos que hacen a su vida social.

Época Arqueológica

En los Andes la madera y las fibras vegetales se emplearon para la producción de utensilios, muchos de los cuales se han perdido por la pobre preservación del material orgánico en la región. Sin embargo, hay evidencia de cajas de pigmentos, rucas, astiles de flecha, y otros objetos de índole ritual y ceremonial como vasos de madera y cestería, o tabletas e inhaladores para consumo de sustancias psicotrópicas (Llagostera, 2006). Los materiales vegetales fueron ampliamente transformados y utilizados en los Andes sur-centrales, tanto en tiempos de Tiwanaku (500 – 1.100 d.C.) como antes y después.

En muchos casos, estas piezas han sido recuperadas de contextos funerarios. Todas las culturas primigenias han realizado ofrendas por la creencia de una vida más allá de la muerte. Además de que con bastante frecuencia, sobre todo en el altiplano durante el Intermedio Tardío (1100 – 1450 d.C.), los propios muertos eran enfardados con bolsas trenzadas de fibra vegetal y enterrados con gran cantidad de objetos, entre ellos contenedores de madera, cestería y calabaza. Las piezas de esta sección del catálogo fueron ofrendas funerarias.

La sociedad Chancay (1.200 a.C. – 1.470 d. C.) es la primera de las culturas andinas que masifica su producción en cerámica y textiles, así como en metales como el oro y la plata, de los cuales hicieron objetos rituales y domésticos, también se destacaron por sus artículos tallados en madera. Pescadores por excelencia, encontraron en el mar la mejor fuente de inspiración para su arte, la simplicidad en sus líneas y diseños expresan el mundo apacible que los rodeaba.

Los rituales de la muerte estuvieron entre las actividades ceremoniales más importantes y estrictamente reguladas. En ellos, se invirtió gran cantidad de la riqueza socialmente generada y se contó con la participación de personas y grupos sociales en proporción a la posición de los individuos. Las identidades y las posiciones sociales se recrearon en las tumbas a través de la combinación de artefactos, del tratamiento de los cuerpos y de la construcción de las tumbas. Las ceremonias del entierro de un individuo importante eran muy elaboradas y complejas, e involucraban la participación de muchas personas. Inversamente, las ceremonias reservadas para los miembros más pobres de la sociedad eran sumamente simples. En ellas se destacaba el trabajo de la tejedora Chancay, que sorprende por su imaginación al manufacturar muñecas y objetos tridimensionales: árboles, aves, entre otros, formados por un armazón de fibra vegetal recubierto totalmente con hilos de colores y retazos de tejidos. A las muñecas chancayanas, se las vestía con trajecitos hechos de retazos de diversos tejidos, eran objetos de valor mágico-religioso trabajados a veces, recreando escenas de la vida del difunto o de personas allegadas y queridas que, de este modo, las acompañaban en la otra vida. Se las liaba en torno a las momias a manera de cinturón (Colán, s/f: 7-8).

Las ideas andinas de la vida después de la muerte han permeado, con modificaciones, hasta tiempos actuales. Entre los pueblos andinos de la Bolivia actual, muchas veces las posesiones del difunto se queman después de su muerte para que nadie más las posea, ya que se cree que su dueño les traerá enfermedad o maldición. En otros casos, son enterradas con el muerto para servirle en la vida de ultratumba. El rol de los muertos puede ser variado, benigno o maligno, pero ellos siempre son respetados y temidos. En la cosmovisión andina, la muerte no significa el fin de la vida, sino pasar a otro mundo, continuando la existencia en otro nivel.

En las Tierras Bajas, no se cuentan con muchos materiales orgánicos prehispánicos, sin embargo, crónicas como la de Guamán Poma de Ayala (1615) dan cuenta de que los habitantes de las tierras orientales o Antisuyu tenían, por ejemplo, la costumbre de enterrar a sus muertos en el tronco vivo de los árboles. Actualmente, según algunas cosmovisiones amazónicas y chaqueñas, los muertos continúan su existencia en otros mundos; en otras, vuelven a la tierra tomando la forma de diferentes animales o espíritus, cumpliendo generalmente roles dañinos para los seres humanos, por lo tanto, cada grupo realiza diferentes maneras de entierros, ritos y duelos (Szabó, 2008).

Cesta Tiwanaku A



Objeto ID: 3869

Cultura: Tiwanaku

Procedencia: Indeterminado

Época: Periodo Medio (500 - 1.100 d.C.)

Materias primas: Fibra vegetal, probablemente *ch'illiwa* (*Festuca dissitiflora*) y tintes naturales.

Técnica: Cestería en espiral (*coiling*). Para la elaboración del objeto, se inició en la base, enrollando en forma de espiral un haz de paja, cada vuelta se cosió a la siguiente por medio

de una trama continua; para la costura se usó una aguja y fibra vegetal en diferentes colores, obteniendo una figura geométrica antropomorfa, probablemente se trate del señor principal de la Puerta del Sol, el Señor de los Báculos. El diseño está presente en ambas caras, aunque el interior se halla desgastado.

Medidas: Alto: 13,5 cm; ancho: 11 cm.

Función: Ceremonial, suntuario y parte de ajuar funerario.



CATÁLOGO 39

Cesta Tiwanaku B



Objeto ID: 3487

Cultura: Tiwanaku

Procedencia: Indeterminado

Época: Periodo Medio (500 - 1.100 d.C.)

Materias primas: Fibra vegetal, probablemente ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*) y tintes naturales.

Técnica: Cestería en espiral (*coiling*). Para la elaboración del objeto, se inició en la base, enrollando en forma de espiral un haz de paja, cada vuelta se cosió a la siguiente por medio de una trama continua, para la costura se usó aguja y fibra vegetal en diferentes colores, obteniendo rombos encadenados. El diseño está en ambas caras.

Medidas: Alto: 10 cm; diámetro: 23 cm.

Función: Ceremonial, suntuario y parte de ajuar funerario.



Cesta irrestricta abierta



Objeto ID: 3527

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Periodo Medio (500 - 1.100 d.C.)

Materias primas: Fibra de Poaceae y tintes naturales.

Técnica: Cestería en espiral (*coiling*). Para la elaboración del objeto, se inició en la base, enrollando en forma de espiral un haz de paja, cada vuelta se cosió a la siguiente por medio de una trama continua, para la costura se usó

una aguja y fibra vegetal en diferentes colores, obteniendo en ambas caras, diseños geométricos escalonados.

Para la base, se trabajó un anillo de manera separada, para posteriormente coserlo al cuerpo de la cesta. Las terminaciones de los bordes (base y borde) son dos falsas trenzas trabajadas hábilmente con aguja.

Medidas: Alto: 12 cm; diámetro: 17 cm.

Función: Utensilio contenedor, parte de ajuar funerario.



CATÁLOGO 41
Plato





Objeto ID: 3850

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materias primas: Fibra vegetal, probablemente ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*) y tiento de cuero crudo.

Técnica: Cestería en espiral (*coiling*), para construir la base, el haz de fibra se envolvió con una puntada formando un círculo apretado, después se continuó avanzando en espiral cosiéndose en cada vuelta por medio de una trama continua, para la costura se usó una aguja. La pieza ha sido reparada en el borde con un tiento delgado (3 mm) de ancho, el borde no se halla completo.

Medidas: Alto: 5 cm; diámetro: 20 cm.

Función: Utensilio, contenedor doméstico.

CATÁLOGO 42
Cuenco A



Objeto ID: 18275

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materia prima: Fibra vegetal

Técnica: Cestería en espiral (*coiling*), para construir la base, el haz de fibra se envuelve con una puntada formando un círculo apretado, después se continúa avanzando en espiral cosiendo en cada vuelta por medio de una trama continua, para la costura se usó una aguja.

Medidas: Alto: 3 cm; diámetro: 13 cm.

Función: Utensilio, contenedor doméstico.



CATÁLOGO 43
Cuenco B



Objeto ID: 20358

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materias primas: Fibra vegetal y tintes naturales.

Técnica: Cestería en espiral (*coiling*), para construir la base, el haz de fibra se envolvió con una puntada formando un círculo apretado, después se continuó avanzando en espiral cosiéndose en cada vuelta por medio de una trama continua, para la costura se usó una aguja. Presenta figuras equidistantes abstractas en la parte media del cuerpo.

Medidas: Alto: 7 cm; diámetro: 11 cm.

Función: Utensilio, contenedor doméstico. Parte de ajuar funerario.



CATÁLOGO 44
Vaso grabado



Objeto ID: 19323

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Periodo Medio (500 - 1.100 d.C.)

Materia prima: Calabaza

Técnica: Vaciado, curado y grabado en bajo relieve.

Presenta un grabado con tres personajes de pie que sostienen en ambas manos flechas, la vestimenta de los mismos son *unkus*, tienen diademas y el rostro con pintura facial.

Medidas: Alto: 11 cm; diámetro: 9 cm.

Función: Utensilio, contenedor de líquidos, uso suntuario, corresponde a un ajuar funerario.



CATÁLOGO 45

Casco trapezoidal





Objeto ID: 2754

Cultura: Tiwanaku

Procedencia: Indeterminada

Época: Periodo Medio (500 - 1.100 d.C.)

Materias primas: Fibra de camélido y bambú (tokoro).

Técnica: La estructura principal es de varillas de bambú, dispuestas para la estructura del casco trapezoidal, en el interior se observan varillas

distribuidas verticalmente, en el exterior, las varillas fueron ubicadas perpendicularmente (verticales), estas últimas fueron entorchadas con fibra de camélido, siguiendo un diagrama de rombos encadenados con bordes escalonados, el interior de los mismos es cuatripartito en el que se combinan ambos colores.

Medidas: Alto: 28 cm; ancho: 16 cm.

Función: Protección craneal



CATÁLOGO 46

Tableta e inalador de rapé





Objeto ID: 20348 y 19418

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado

Medidas: Tableta: Largo: 16 cm; 4,6 cm; espesor: 1,2 cm.

Inhalador: Largo: 21,4 cm; alto 2,6 cm

Función: Ceremonial y suntuario. Parte de ajuar funerario.



CATÁLOGO 47

Recipiente para pigmento



Objeto ID: 19434

Cultura: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado y alisado.

Medidas: Alto: 6 cm; diámetro: 3 cm.

Función: Estuche para guardar tintes, corresponde a un ajuar funerario de tejedora.

CATÁLOGO 48

Bolsa calada

Objeto ID: 19434

Cultura: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materia prima: Fibra vegetal

Técnica: Torcido abierto en diagonal. La bolsa se la inició en el borde con un tejido llano, estas hebras verticales son la urdimbre (es posible que se haya armado en un bastidor). La trama de torsión simple, a un costado de la bolsa, se ha ido encadenando, anudando y pasando a la siguiente trama. El tiro es un cordel de tres cabos asegurados al borde y envueltos (entorchados) para reforzar la unión.

Medidas: Alto: 20 cm; diámetro: 14 cm.

Función: Bolsa suntuaria femenina





CATÁLOGO 49

Falsa cabeza Chancay



Objeto ID: 20584

Cultura: Chancay

Procedencia: Costa peruana

Época: 1.200 – 1.470 d.C.

Materias primas: Madera, tintes naturales y algodón.

Técnica: Desbastado, tallado y policromado.

Rostro antropomorfo tallado y policromado.

Presenta un tocado de gasa de algodón.

Medidas: Alto: 29 cm; ancho: 24 cm.

Función: Falsa cabeza de fardo funerario.

Relaciones y remisiones: Ejemplares similares se encuentran en el Museo de Sitio Pachacamac, Perú; también Lavalle y Lang (1982) registran piezas parecidas.



CATÁLOGO 50

Muñeca mortuoria Chancay



Objeto ID: 20979

Cultura: Chancay

Procedencia: Costa peruana

Época: 1.200 – 1.470 d.C.

Materias primas: Madera, tintes naturales y algodón.

Técnica: Desbastado, tallado y policromado. Muñeca tallada en una sola pieza, los brazos articulados son de fibra vegetal entorchada y unida al cuerpo mediante un cordel. Presenta vestimenta en la parte delantera tejida con algodón y un turbante de gasa tocado.

Medidas: Alto: 29 cm; ancho: 24 cm.

Función: Parte de ajuar funerario

Historia y contexto: "Las muñecas de los enterramientos Chancay constituyen un tipo de ajuar funerario típico de la cultura del mismo nombre, una civilización precolombina que habitaba en lo que hoy es Perú. Esta civilización ocupaba principalmente los valles de Chancay y del Chillón, situados en la costa central peruana" (Lavalle, 1982: 13).

Relaciones y remisiones: Ejemplares similares se encuentran en las colecciones de dos museos: Museo Inka de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco, Perú, se las expone con el denominativo de muñecas ceremoniales Chancay; y en el Museo de Sitio Pachacamac, Perú; también Lavalle y Lang (1982) incluyen en su publicación piezas equivalentes.

CATÁLOGO 51

Cesta Chancay de tejedora



Objeto ID: 19485
Cultura: Chancay
Procedencia: Costa peruana
Época: 1.200 – 1.470 d.C.
Materia prima: Tallos de totora, *Schoenoplectus tatora* (Cyperaceae)
Técnica: Patrón de sarga
Medidas: Alto: 6 cm; ancho: 6 cm; largo: 17,5 cm.
Función: Recipiente costurero y componente de ajuar funerario.
Relaciones y remisiones: Piezas con características similares se encuentran en los siguientes museos: British Museum, Londres, se exponen como *weavers' work baskets*, canastas de trabajo de tejedora; Metropolitan Museum of Art. Nueva York como implementos textiles N° 1979.206.950.1-.71; y en el Museo Inka de la Universidad de San Antonio Abad del Cusco, Cusco. También Lavalle y Werner (1982: 172) registran ejemplares idénticos.



Costurero de tejedora



Objeto ID: 20143

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Indeterminada

Época: Arqueológica

Materias primas: Totora, *Schoenoplectus totora* (Cyperaceae), fibra de camélido y fibra sintética (en reposición).

Técnica: Llana. Entorchado, cosido con forma de paralelepípedo. Para su manufactura, se envolvieron con fibra de camélido haces de totora, y se cosieron en espiral alrededor de un armazón de varillas finas, realizando empalmes cuando era necesario para ampliar la longitud, pues una sola varilla es la que compone las paredes de la caja.

Medidas: Alto: 14 cm; ancho: 10 cm; largo: 28 cm.

Función: Costurero de tejedora y parte de ajuar funerario femenino.



CATÁLOGO 53

Rueca



Objeto ID: 19347
Cultura: Indeterminada
Procedencia: Costa peruana
Época: Arqueológica
Materias primas: Madera de palma y lítico (cuarcita).
Técnica: Desbastado, tallado y pintado.
Medidas: Alto: 18 cm; ancho: 1,7 cm.
Función: Parte de ajuar funerario



Uso y significación actual de tres pares de *kerus* de madera en Soraga, Oruro¹



Figura 1. Inmediaciones de Soraga. Foto: Goytia (2017).

La desestructuración de las comunidades del altiplano boliviano durante los siglos XIX-XX, la migración campo-ciudad y el coleccionismo, son factores que contribuyeron a la pérdida de los vasos de madera o *kerus* de origen arqueológico y colonial. Hoy pocas comunidades mantienen la costumbre de libar ritualmente con *kerus* de madera de data antigua, siendo una de ellas Soraga, ubicada en el municipio del Santuario de Quillacas, provincia Eduardo Abaroa del departamento de Oruro.

Registros etnográficos en Soraga evidencian el uso ritual de tres pares de *kerus*: dos de origen presumiblemente colonial y con formas pintada en improntas, denominados por la población local como “par *chinchir kuma*” (originado en las flores de *chinchircoma* que estarían las piezas) y “par *kalisa*” (cáliz), y uno posiblemente arqueológico, con motivos geométricos incisos, llamado “par *wara wara*”. Probablemente, estos objetos estuvieron ocultos y fueron olvidados por un tiempo indeterminado, antes de ser reencontrados e incorporados en las actividades rituales de la Pascua, fiesta del Rosario, cambio de autoridades originarias, etcétera.

¹ Síntesis de la investigación realizada para el MUSEF por Andrea Goytia, arqueóloga, 2017.



Figura 2. Keru del par *wara wara*, de origen arqueológico. Foto: Goytia (2017).



Figura 3. Keru del par *kalisa*, de origen colonial. Foto: Goytia (2017).



Figura 4. Los pasantes beben en el par *chinchir kuma*. Foto: Goytia (2017).

Según la memoria oral de los pobladores de Soraga, los seis recipientes de madera habrían sido “encontrados” a comienzos del siglo XX, en una especie de cripta ubicada debajo de una de las calles del pueblo. El par de *kerus* de data menos antigua (*kalisa*) parece ser de principios del siglo XVIII, lo cual permite presumir que su “ocultamiento” –al menos en su caso– tuvo que suceder en algún momento posterior. Curiosamente la reinscripción de estos objetos, en la vida del pueblo, se produjo cuando la comunidad atravesaba un proceso de fragmentación. Una vez hallados los tres pares de *kerus*, la memoria oral indica que fueron reincorporados al calendario ritual de la comunidad. En efecto, uno de los momentos en que sucede la libación ritual con estos recipientes corresponde a la fiesta patronal de la virgen del Rosario, durante el mes de octubre. Los pasantes o prestes de esta fiesta conservan uno de los tres pares de *kerus* durante el año en el que ejercen este cargo. En la fiesta del Rosario, los pares de *kerus* forman parte integral de la celebración, en las mesas rituales y en instancias relacionadas al sacrificio de animales o *wilancha*, siendo empleados también en el brindis y la libación.

El hecho de que los objetos que rotan entre los pasantes de la virgen del Rosario en Soraga sean los pares de *kerus*, en lugar de la imaginería católica, sugiere una integración conflictiva que revela una

“plasticidad cultural”. La misma determina nuevas focalizaciones y significaciones dentro de la herencia compartida tanto cristiana como originaria. Así por ejemplo, la memoria oral recuerda que los *kerus* “nacieron del socavón del Rosario”, nombre con el que los habitantes reconocen la cripta donde fueron hallados. Esta idea unifica ambos discursos sobre este espacio sagrado, como un sitio vinculado al culto católico de la virgen del Rosario y como lugar de resguardo de los “inkitas” o antepasados.



Figura 5. Brindis con *kerus* de madera en la fiesta del Rosario. Foto: Goytia (2017).

Época Histórica Colonial y Republicana

Los españoles llegaron a América con un bagaje de conocimientos, creencias y costumbres que eran parte de su cultura, no podían vivir a la manera indígena, tenían que hacerlo como lo habían hecho en España. En los primeros años todo lo necesario fue importado. Los religiosos enseñaron a los indígenas a leer y a escribir, pero también pusieron especial empeño en que aprendiesen los oficios y artes. La corona fue incapaz de conceder encomiendas indígenas a todos los españoles, lo que los obligó a recurrir a otras alternativas para proveerse de mano de obra. Aparecieron múltiples formas de peonaje y de trabajadores libres remunerados, que eran sujetos mediante el endeudamiento. Mientras en las haciendas laboraban peones, jornaleros y capataces, en las minas ofrecían sus servicios trabajadores libres. En las ciudades, por su parte, se constituyó una mano de obra libre calificada, compuesta por plateros, carpinteros, carreteros y gremios de artesanos en general.

La Iglesia en América llegó a ser institucionalmente la única fuerza social, competidora del Estado colonial y un objeto de manipulación por parte de éste. La Iglesia pudo ser uno de los centros de poder gracias a su naturaleza supralocal, al impulso renovador de sus líderes y a los instrumentos de control ideológico, por su parte el Estado Colonial se movía en la evidente contradicción de profesar la causa misional como justificante de su existencia y de servirse de su encarnación histórica-eclesiástica. El empeño con que los españoles intentaron extirpar la práctica y los símbolos del pensamiento religioso de los pueblos autóctonos, sugiere el efectivo papel desempeñado por el establecimiento eclesiástico. El fuerte compromiso religioso de los indígenas, su consenso a la omnisciencia y autoridad religiosas, su sumisión teológicamente sancionada con las penalidades, el sufrimiento y la frustración de una existencia campesina en un mundo cruel se mezclaron con el catolicismo que les fue impuesto, formando otro componente de la herencia colonial que se ve reflejada en la arquitectura, las herramientas, tecnología e incluso en los objetos domésticos (Bueno, 1997).

Una vez asentada la Colonia, la principal preocupación consistió en trasplantar el conjunto de elementos que permitiera la práctica y difusión del rito católico en las nuevas tierras. Esta tarea se llevó a cabo a través de la construcción¹⁰ de iglesias, esculturas y pinturas representativas de santos y relatos referentes a la práctica del rito católico. Se trató de sustituir con todos estos elementos el sentimiento y la práctica de los ritos considerados paganos. Esta sustitución pudo llevarse a cabo más que por la convicción, por la vía visual. Frailes y sacerdotes aceptaron muchas veces la mezcla de ritos, ornamentos y símbolos, a fin de que fueran puestos al servicio de la Iglesia. Se considera, entonces, que la función de las imágenes era precisamente la de la publicidad del nuevo sistema de creencias que se pretendía imponer (Bueno, 1997).

Sin embargo, la resistencia y capacidad de innovación de ciertos estratos andinos al interior de la situación colonial permitió fenómenos como el mantenimiento del *keru* de madera, empleado desde tiempos prehispánicos para el consumo ritual de bebida y la ofrenda. Adaptando cánones estéticos y técnicas como el policromado sobre laca (Cummins, 2002), los vasos de madera

¹⁰ La cultura material es portadora de significados sociales, esto es aplicable incluso a sus menores detalles: forma, color, material, duración, disposición en el espacio, etc. constituye un código, un lenguaje.

fueron una manera de expresar inconformidades con el régimen colonial y de mantener viva una cosmovisión basada en la mutua alimentación a través de la bebida. En escasas pero significativas ocasiones, el uso ritual del *keru* de madera se ha mantenido hasta la actualidad.

En el siglo XVI, la arquitectura fue una de las disciplinas más influenciadas por las corrientes europeas, en un Nuevo Mundo que no estaba dispuesto a renunciar a su propia tradición, como señalan Gisbert y Mesa:

(...) los sueños de los conquistadores se materializan difícilmente. Por ello unos años después de la conquista juristas como Matienzo programan las leyes que regirán a la nueva sociedad, leyes que se basan en la coexistencia de dos repúblicas, la de los indios y la de los españoles, dentro de un mismo hábitat. Estos dos mundos viven su propia realidad en un espacio compartido (...) los peninsulares traen consigo las bases del racionalismo (...) los indígenas mantienen su imagen mítica del universo. Con el correr de los años se llega a extraños puntos de coincidencia que se evidencian en las formas utilizadas por la arquitectura y la decoración, ambas presentan símbolos comunes que son leídos de manera diferente por las distintas culturas. Así, frente a una sirena, el español ve el mundo del humanismo con sus raíces greco-romanas, en tanto que [para] el indígena la imagen rememora a las mujeres peces del lago Titicaca (1997: 13).

La arquitectura jesuítica del siglo XVI es el producto del manierismo, con una funcionalidad que responde a las necesidades de la orden, con el tiempo, los jesuitas utilizarán con éxito las formas barrocas, el mestizaje ornamental del siglo XVIII.

Durante la Colonia, según Mesa y Gisbert (1972), la movilidad de los artistas europeos (españoles e italianos), criollos e indígenas fue frecuente. Destacaban entre los maestros de la época: el arquitecto –un artista que estudió y se examinó ante el tribunal del gremio– capaz de desempeñar la construcción de cualquier edificio de mampostería o de madera; el ensamblador, artista encargado de diseñar y ejecutar un retablo, púlpitos o sillerías de coro, obras en carpintería ordinaria; el entallador, escultor dedicado en especial a la talla de ornamentación arquitectónica para retablos, púlpitos, sillerías, etc., pudiendo con la experiencia adquirida proyectar y trazar retablos; el geométrico, especialista en el trazado de techos artesonados; los maestros escultores, quienes rendían examen ante el tribunal del gremio y sabían realizar dibujos de desnudos y figuras vestidas; y el dorador, uno de los artesanos más importantes, tenía a su cargo, la tarea de recubrir con pan de oro, de acuerdo a la técnica de estofado, las imágenes, retablos, púlpitos, marcos, etc.

Dado que el oro cuesta mucho y es trabajo delicado, los doradores eran personajes de importancia; el “pintor de imaginería”, llamado así, el artista que ha aprendido la pintura y se dedicaba a pintar cuadros y decorar con pintura, ya sea mediante el “esgrafiado” o “encarnado” las imágenes realizadas por el escultor; el “imagero” o “santero”, llamado así el escultor-artesano, que indistintamente trabaja en madera o pasta; generalmente el dora y pinta sus obras, se dedica a hacer imágenes, de ahí su nombre, este artesano nace en el siglo XVIII y perdura hasta comienzos del siglo XX. Todas y cada una de las especialidades, sobre todo en la época virreinal (siglo XVI), no existían tantos especialistas, muchas veces el arquitecto hace de escultor, ensamblador y hasta carpintero (Mesa y Gisbert, 1972: 20-21).

Los españoles, desde la Edad Media, se empeñaron por expresar realismo en su forma más aguda y agresiva y fue solo a través de la escultura en madera que lograron ese objetivo, herederos del dominio de la técnica de los árabes, quienes fueron los más expertos del trabajo en madera:

(...) los artesonados, la taracea, la arquitectura en madera, adquieren en manos de los artistas musulmanes una categoría artística /.../ el manejo de la madera adquiere el carácter de una artesanía científica llena de leyes y de preceptos matemático-geométricos. Al calor de la herencia árabe, la confección de retablos, artesonados, cubiertas, púlpitos, sillerías y otras obras arquitectónicas, se realiza bajo el sello de artesanía científica, fiel a modelos, tradiciones y leyes (Mesa y Gisbert, 1972: 19).

La materia prima empleada para los trabajos de carpintería, era el cedro, abundante en América, considerada una madera preciosa con la que se realizaba toda la carpintería, siendo suave de labrar; después del cedro, se encuentra el maguey (quechua: *chuchau*; aimara: *tauca*), principalmente para la talla de esculturas y para la obtención de vigas. Era común durante la Colonia importar madera, especialmente el cedro de Nicaragua (Mesa y Gisbert, 1972).

Figura 21. La abundancia de maderas finas ha permitido el desarrollo de grandes obras talladas en una sola pieza como las columnas y los arcos de esta iglesia en las misiones jesuíticas de Santa Cruz. Foto: Archivo Central MUSEF, 1990.

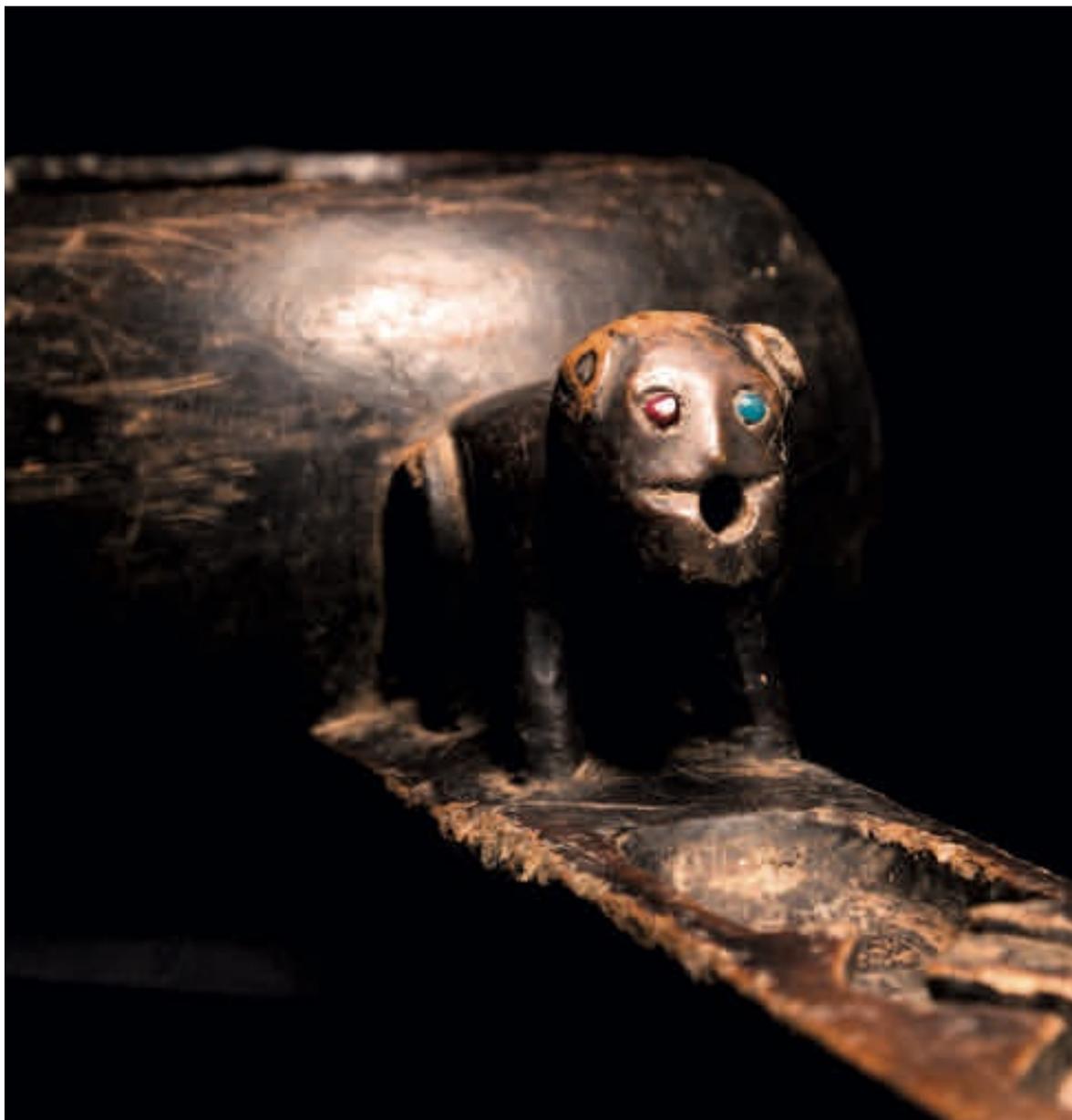


El gran desarrollo de la talla en madera durante la Colonia dejó magníficas obras en las ciudades más importantes, esto se ve reflejado en los coros, artonados, púlpitos y altares de las iglesias. Posteriormente, en el siglo XIX, la incorporación de Bolivia al sistema económico internacional, impulsó la moda del mueble europeo importado, lo que significó una influencia en el tallado y la producción de muebles, aunque en muchos casos, los carpinteros se dedicaron a la producción de objetos utilitarios (Bueno, 1997).



Figura 22. Detalle de pilares jesuíticos, Santa Cruz, 2006. Foto: Archivo Central MUSEF.

Vaso de libación o *pajcha*



Objeto ID: 5939

Cultura: Inka - Colonial.

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglos XVI - XVII

Materia prima: Madera y laca.

Técnica: Tallado y laqueado. Recipiente globular con un tallado escultórico de felino, con un vástago que se comunica con canales serpentiformes.

Medidas: Largo: 78 cm; ancho; 16 cm; alto: 11 cm.

Función: De uso suntuario y ceremonial, para realizar libaciones de chicha.

Relaciones y remisiones: El recipiente de estas piezas puede adoptar múltiples formas, pero todas tienen en común que el líquido introducido por la boca se vierte por un orificio o pitorro distinto al de la entrada y situado en un nivel inferior. Habitualmente a estas piezas se les da la función de intervenir en ritos de fecundidad agrícola, equiparando el líquido vertido al agua fecundante (Ramos, 2006).





CATÁLOGO 55

Par de *kerus* policromados campaniformes



Objeto ID: 5928 -5929

Cultura: Inka - Colonial

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglos XVI-XVII

Materias primas: Madera y pigmentos.

Técnica: Tallado y laqueado.

Medidas: Alto: 21 cm; diámetro boca: 17,5 cm

Función: De uso suntuario y ceremonial, para realizar libaciones de chicha.



Estribos



Objeto ID: 5915

Nombre: Par de estribos de tipo chileno.

Cultura: Criolla.

Procedencia: Indeterminado

Época: Siglo XVIII

Materias primas: Madera y metales.

Técnica: Estribo: Desbastado, tallado.

Llanta: Forjado, remachado y damasquinado.

En su confección se comienza con la selección de un trozo de madera que generalmente es de quillay o naranjo, ambas poseen cualidades y tonalidades que le otorgan una característica muy singular. A continuación se realiza un desbastado del tronco con un hacha, se continúa socavando el tronco con un formón, otorgándole su forma interna y externa, así el estribo va tomando su forma característica; posteriormente se realizan los surcos para la instalación de la llanta; luego se sumerge en un recipiente con agua caliente, esto le otorga mayor durabilidad a la madera, en este momento se realiza el burilado. Por último se introduce la llanta (suncho) en el surco que se realizó. La llanta le da la posición y sostiene el estribo. Va unido a la silla de montar a través del arción, su función es de sostener al estribo a la

altura necesaria. La llanta es de metal y posee una forma triangular, en la parte superior va ubicado un pasador que se engancha al arción (Ortega, 2012: 37).

El par de estribos presenta la llanta o suncho realizados con la técnica del damasquinado, probablemente plata o alpaca, solo en la cara externa de cada uno de los estribos.

Medidas: Largo: 22 cm; alto: 18,5 cm; ancho: 15 cm.

Función: Dar soporte al jinete

Relaciones y remisiones: Este tipo de estribos de madera protege al jinete de las condiciones climáticas y geográficas en el sector centro sur de Chile. Sin duda esta influencia se prolongó a Bolivia en la parte del Chaco y los departamentos de Chuquisaca, Potosí, Tarija y otros, hasta finales del siglo XX, sobre todo en las regiones caracterizadas por arbustos espinosos.

Uno de los factores que colaboraron en desarrollar una identidad del estribo chileno es la llegada de los jesuitas y con esto la influencia del barroco a la artesanía chilena. El padre Carlos



Haymhausen en 1748 llevó a Chile a treinta y ocho maestros artesanos, entre ellos carpinteros y herreros que dieron origen al estribo chileno, que se caracteriza por poseer una gran manufactura y un refinado en los acabados con formas fitomorfas y diseños simétricos; tardíamente fueron apareciendo los elementos zoomorfos y pictográficos (Ortega, 2012).

Los estribos de la montura corralera chilena se caracterizan por ser de una sola pieza, una especie de zueco de madera socavada que abraza el pie. De forma piramidal, con un suncho de metal que le da firmeza y del cual prende el arción o cargador "este ajuste metálico es típico de los arreos de equitación chilena, en los ejemplares más ostentosos vemos decorado el lado exterior del suncho con niquelados y damasquinados platerescos de estilo morisco y no faltando en alguno el ingrediente indígena" (Divincenzi, citado por Corral, 2014: 255-256).

El Museo Histórico Nacional de Santiago de Chile tiene una amplia colección de este tipo de estribos.



CATÁLOGO 57

Par de estribos para amazona



Objeto ID: 5936

Cultura: Criolla

Procedencia: Indeterminado

Época: Siglo XVIII

Materias primas: Madera y cuero.

Técnica: Estribo: Desbastado, tallado y reforzado con cuero crudo. Par de estribos para dama. Uno de ellos lleva refuerzo en la parte superior, para dar estabilidad al estribo, debido a que se rajó la madera, este soporte es de cuero crudo.

Medidas: Largo: 13 cm; alto: 18 cm; ancho: 13 cm.

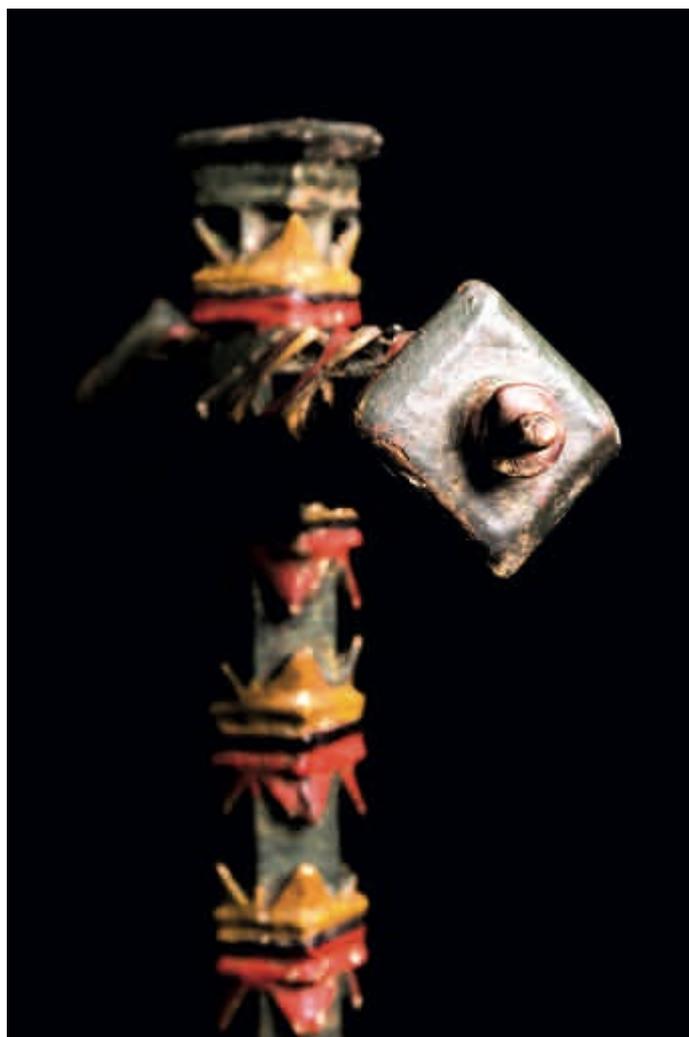
Función: Soporte para la amazona





CATÁLOGO 58

Cruz policromada



Objeto ID: 5898

Cultura: Hispana

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglo XVII

Materias primas: Madera, tiza, cola y pigmentos.

Técnica: Cruz de madera tallada con motivos geométricos en alto relieve. La base es cuadrada con paredes cóncavas. Los extremos de la parte superior y los brazos terminan en una forma cuadrangular (faltante en la parte superior y uno de los brazos). La pieza ha sido recubierta con una base hecha con tiza y cola para sellar los poros y alisar la superficie, finalmente se le aplicó laca. Presenta unas perforaciones en los brazos y la parte central, seguramente incluía un Cristo.

Medidas: Alto: 63 cm; ancho: 42 cm.

Función: Religioso



CATÁLOGO 59

Columnas salomónicas



Objeto ID: 5899

Estilo: Barroco Mestizo

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglos XVII - XVIII

Materias primas: Madera, tiza, cola y pan de oro.

Técnica: Columnas salomónicas talladas en madera, de estilo barroco, con motivos fitomorfos. Se aplicó como base una pasta de tiza y cola, para dorar las pilastras.

Medidas: Alto: 67 cm; ancho: 18 cm.

Función: Probablemente se trate de las columnas del Sagrario.



Capitel policromado



Objeto ID: 5219

Procedencia: Indeterminada

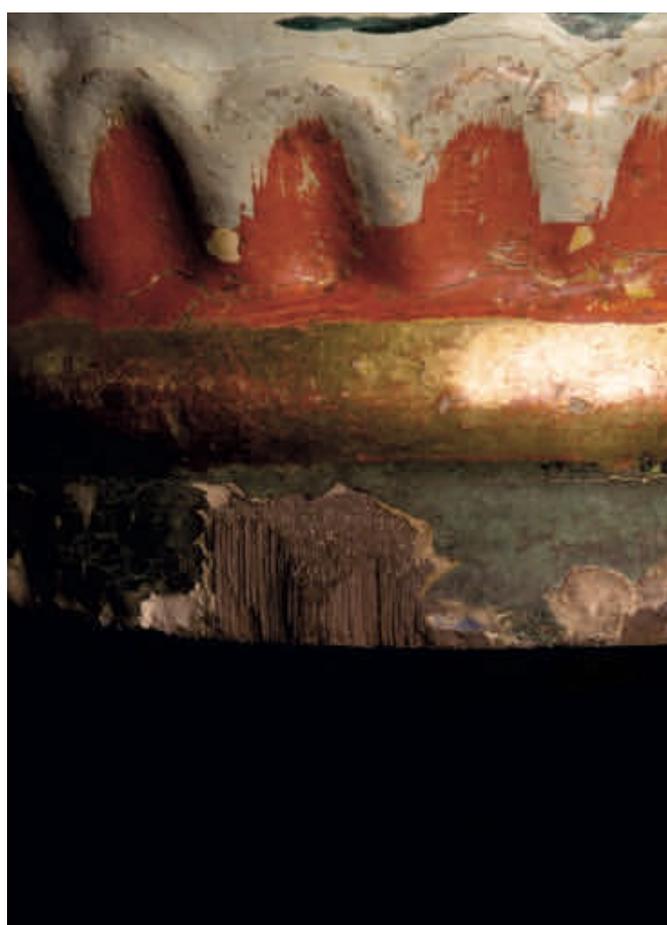
Época: Siglo XVIII

Materias primas: Madera, pintura, pan de oro y plata.

Técnica: Capitel tallado en madera de cedro, se le aplicó como base el bol de armenia, técnica utilizada por los doradores como preparación para aplicar dorado y corlado (base de pan de plata), finalmente los diseños fueron pintados con óleos. Esta pieza tiene diferentes molduras, corresponde a la parte que corona una pilastra o columna.

Medidas: Alto: 13 cm; ancho: 19 cm.

Función: De soporte y ornamento religioso.



CATÁLOGO 61

Matraca de Semana Santa y palmas de Domingo de Ramos



Objeto ID: 5935

Cultura: Urbana

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglo XVIII hasta la actualidad

Materias primas: Madera, nácar y palma.

Técnica: Matraca: Tallado y taraceado. La matraca fue tallada de una sola pieza, el peine de la parte central corresponde a la misma pieza, no presenta ensambles de ningún tipo. Este tipo de tallado es para mostrar la pericia en el arte de la talla del artesano. La pieza además presenta motivos geométricos y fitomorfos, los cuales están embutidos con nácar y otra madera diferente (más clara).

Medidas matraca: Alto: 21,5 cm; ancho: 14 cm.

Palmas: Trenzado. Se trenzaron los foliolos independientemente y sin desprender del raquis.

Función: Elementos usados en las procesiones de Semana Santa y Domingo de Ramos.



CATÁLOGO 62
Porta pliegos





Objeto ID: 5912
Cultura: Urbano rural
Procedencia: Indeterminada
Época: ca. siglo XVIII
Materias primas: Madera y hierro forjado.
Técnica: Portapliegos en dos secciones, la superior convexa y lisa, mientras que la base es plana, en la parte media tiene un tallado de motivos fitomorfos. Las bisagras y el seguro fueron forjados.
Medidas: Largo: 74 cm; alto: 7,5 cm.
Función: Para transportar y guardar documentos.



CATÁLOGO 63
Coquera jesuita



Objeto ID: 5940

Cultura: Misiones Jesuíticas

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglo XVIII

Materias primas: Madera, venesta, apliques y barniz.

Técnica: Cofre de forma trilobulada. Técnica de talla europea, con presencia de exuberancia de ornamentos fitomorfos y antropomorfos, curvas y contracurvas, muy ostentosas. A la izquierda, en la parte frontal, se observa la figura de un sacerdote jesuita con su característico bonete; al otro lado, un fraile franciscano con su capucha y cordón, propios de esta orden. De acuerdo a

datos del Museo de Arte de Lima, estos cofres son denominados coqueras, en las que los jesuitas guardaban yerba mate, que era una de las bebidas preferidas de la sociedad virreinal. Le falta la cerradura en la parte central, quizá fue de plata al igual que la pieza análoga que se encuentra en el mencionado museo.

Medidas: Alto: 19 cm; ancho: 32 cm; fondo: 30 cm.

Función: Cofre para guardar yerba mate y otras infusiones.

Relaciones y remisiones: Un ejemplar similar se halla en el Museo de Arte de Lima y se lo expone bajo la denominación de coquera.



CATÁLOGO 64
Cofre



Objeto ID: 5608

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglo XVIII

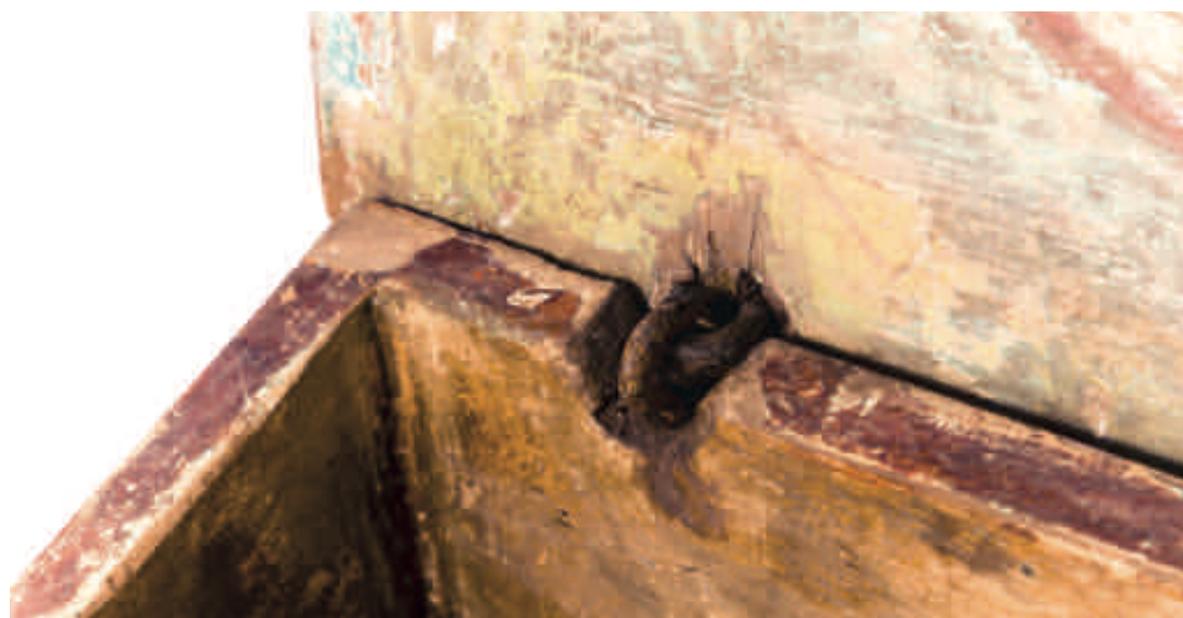
Materias primas: Madera, acuarela, tiza molida y cola.

Técnica: Cofre de forma rectangular, para la unión de los laterales se empleó el tipo de ensamble de caja y espiga. Para el tratamiento de la superficie se aplicó una base de tiza molida mezclada con cola. Llama la atención que las paredes del cofre son más delgadas que la tapa, lo que hace suponer que se trata de un cofre al que se le restituyó la misma; sin embargo, se tuvo la precaución de copiar la figuras florales del cuerpo. Las armellas que sirven de bisagras son de hierro forjado, al igual que la aldabilla.

Medidas: Ancho: 31 cm; fondo: 18 cm; alto: 17 cm.

Función: Cofre de posible uso femenino





CATÁLOGO 65
Cerraduras





Objeto ID: 5506 y 5355.

Cultura: Quechua

Procedencia: Calcha, prov. Nor Chichas, depto. Potosí.

Época: Siglos XVIII - XIX.

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado, perforado y lijado.

Medidas: Objeto ID: 5506: Alto: 24 cm; ancho: 26 cm. Objeto ID: 5535: Largo: 30 cm; ancho: 37 cm.

Función: Las cerraduras y llaves son conocidas desde la antigüedad. El cerrojo es originario de Medio Oriente, el tipo más difundido, fue el de palanca de clavijas, consistía en una larga palanca de madera con una forma parecida a un cepillo de dientes. Las cerdas son clavijas cuyo fin es encajar en los espacios correspondientes, formando un conjunto ensamblado que se desliza con el pasador. El siglo XVII fue pródigo en los avances de la cerrajería, especialmente en las colonias americanas (Peraza, s/f: 81-82).





CATÁLOGO 66

Palmeta



Objeto ID: 5902

Cultura: Urbana

Procedencia: Indeterminada

Época: Siglos XVIII - XIX

Materia prima: Madera

Técnica: Torneado, perforado, tallado, lijado y barnizado.

Medidas: Largo: 33 cm; ancho: 8 cm.

Función: Instrumento de castigo, utilizado en las escuelas. Su diseño aumenta y concentra el impacto del golpe, este instrumento fue ampliamente utilizado durante la Colonia (Orellana y De la Jara, 2008).

Relaciones y remisiones: Piezas similares se encuentran en la colección del Museo de la Educación Gabriela Mistral de Chile.

CATÁLOGO 67

Polvera**Objeto ID:** 5980**Cultura:** Urbana**Procedencia:** Prov. Murillo y depto. La Paz.**Época:** Republicana**Materia prima:** Madera**Técnica:** Torneado, lijado y barnizado. Objeto torneado en dos partes, presenta un rebaje en el borde donde se ajusta. Se aplicó barniz, solo en la parte exterior.**Medidas:** Alto: 3 cm; diámetro: 5 cm.**Función:** Recipiente cosmético

Bastón con empuñadura de marfil



Objeto ID: 5924

Cultura: Urbana

Procedencia: La Paz, prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Republicana

Materias primas: Madera, marfil y bronce

Técnica: Torneado, tallado y barnizado. La empuñadura es de marfil tallado, con un personaje nipón. La madera ha sido torneada y barnizada, en el extremo inferior tiene un regatón de bronce.

Medidas: Alto: 77 cm; diámetro: 2.2 cm.

Función: Apoyo para caminar.

Relaciones y remisiones: Bastón con empuñadura tallada en marfil. El marfil fue una materia muy apreciada desde la antigüedad y se ha empleado en trabajos artísticos de talla como objetos ornamentales y de lujo (Kroustallis, 2008).





Figura 23. Vivienda uru abandonada. Véase la técnica de construcción, se empleó tepes para los muros; ramas y haces de paja para la techumbre, amarrando todo con cordeles de paja, Oruro, 1990. Foto: Archivo Central MUSEF.

Época Etnográfica o Contemporánea

La cultura material –relacionada con la construcción de la vivienda, los medios de transporte, o la producción de los objetos de culto, utensilios domésticos, de labranza, amuletos, juguetes y otros– tiene que ver con la manufactura que supone distintas costumbres y tradiciones, desde el acopio o selección de la materia prima, hasta la producción de los diferentes objetos.

La concretización de una idea o secuencia de ideas, junto con las aptitudes adquiridas, técnicas aprendidas para la producción y el empleo de productos en actividades tipificadas, constituyen un sistema tecnológico. La relación entre la capacidad tecnológica y la naturaleza, y el alcance del inventario material de una sociedad pueden parecer obvias, pero no debe ignorarse que la tecnología conforma, asimismo, la estructura social del grupo y fija su dimensionalidad y desarrollo cultural (Hunter y Whitten, citado en Sarmiento, 2007: 221).

Por más simple que parezca la producción de la cultura material de los pueblos, esta conlleva una serie de abstracciones que tienen que ver con las cosmovisiones, influyendo en la obtención de la materia prima, las ceremonias y las creencias en torno a la misma. Tiene en algunos casos que ver con el género, las fases de la luna, las épocas del año, el ciclo agrícola, las ceremonias de iniciación, etc., todos estos aspectos son resultado de su relación de respeto con la naturaleza y la crianza mutua existente en un orden cosmológico, a la que se hizo referencia con anterioridad.

La producción de los pueblos indígenas se refiere a la gama de actos que se desencadenan mientras el productor realiza su trabajo, que reproduce y reelabora prácticas aprendidas desde distintas vertientes de su historia personal. La producción implica la presencia de saberes y prácticas. Los canales de aprendizaje involucran principalmente a parientes (madres, padres, abuelos, tíos, hermanos):

La idea de transmisión de los saberes que, partiendo de las generaciones anteriores ‘viejos’, los ‘abuelos’ ‘los antiguos’, son re-transmitidos mediante una especie de ‘pedagogía informal y doméstica’ que, además de mostrar una práctica (cestería, cerámica, tejido, etc.), forma parte de la ‘cultura del grupo’ y de las identidades puestas en juego (Cardini, 2012: 110).

A continuación, se describirá algunas de las piezas más importantes de la colección etnográfica del MUSEF, ordenadas según su función en la vida de las sociedades que las produjeron.

La vivienda

El ser humano buscó protección de las inclemencias del tiempo y de depredadores desde tiempos remotos, de este modo se entiende que el medio en el que se establece un grupo humano determinará en gran medida el tipo de vivienda y su construcción. Será importante la participación de la comunidad, tanto en Tierras Altas, como en Tierras Bajas, esta ocasión, servirá también para fortalecer los vínculos familiares, así como otras relaciones dentro de la misma comunidad.

Vivienda uru

Las casas de los urus (*wallichí koya*) son circulares con forma de cono. Sus muros son de tepes (bloque de tierra extraídos directamente del suelo, fortalecido por las raíces que lo componen), con la característica forma de panal de abeja. Existen dos tipos: los techados con una red de

paja trenzada, para protegerla del viento; y el otro tipo, construido completamente de tepes. No tienen ventanas, siendo la puerta la única apertura. Las puertas generalmente están creadas con madera de cactus. Actualmente, estas viviendas, por la influencia occidental, son rectangulares y con techo de paja o calamina.

Sin embargo, las viviendas antiguas de otras comunidades urus¹¹, estaban construidas de totora, en forma de bote volcado y cobijaban a una familia. Hoy, las viviendas de los urus que habitan en el lago Titicaca, están construidas con totora en islas flotantes; estas son islas artificiales, ubicadas a 6 km de la localidad de Puno, Perú (Unzaga, 2006; Szabó, 2004).



Figura 24. Lago Titicaca, hábitat de los urus, sus habitaciones construidas íntegramente de totora, se encuentran emplazadas en islas flotantes. Foto: Archivo Central MUSEF (1973-1980).

Vivienda tacana¹²

Miranda (2012) explica la importancia de la selva amazónica, cuyas características permitieron desarrollar viviendas adecuadas al relieve, poco variado con un sistema hidrográfico de grandes llanuras de clima tropical, las temperaturas oscilan entre los 24° y 36° C.

Las precipitaciones superan los 2.000 mm y 6.000 mm anuales en las zonas altas. Estas

11 Este tipo de vivienda, corresponde a los urus de Iruhito.

12 La descripción de la construcción de las casa tacanas corresponde a Hissink y Hahn realizada en la década de los cincuenta. Ya en los ochenta indican que en las casas más recientes de los tacana se encuentran numerosos elementos extraños “se construyen paredes de madera y de barro, se incluyen puertas y ventanas y otros elementos más” (2000: 28).

circunstancias determinan que las malocas sean una respuesta sustentable ante las necesidades de sus pobladores. De allí surge la maloca como refugio para las etnias de la selva en el Brasil y Bolivia. Allí también se protegía el producto de la caza y pesca. Dentro de este espacio cocinaban, comían y realizaban sus reuniones comunales (Miranda, 2012: 130).

La *maloca* albergaba varias familias, 100 o 200 personas, que generalmente pertenecían a un líder o eran su parentela, hijos, yernos, etc., reflejando también, la posición social del jefe dentro del grupo. La *maloca* constituía un espacio grande, donde las hamacas de las familias estaban apenas separadas entre sí. Un asentamiento estaba constituido generalmente de tres a cinco *malocas*. En otras regiones de la Amazonía también se llamaba *cocamera* (Nordenskiöld, 1985; Szabó, 2008). Nordenskiöld (1985) señala que este tipo de construcción, usada por los guaraníes, dejó de construirse a fines del siglo XVIII.

La *maloca* o casa comunal demuestra la alta tecnología arquitectónica de los indígenas amazónicos. Estas gigantescas casas comunales originalmente eran viviendas colectivas, además de lugares de ceremonias y reuniones de la población. Su construcción servía para el afianzamiento de los lazos de comunicación de la comunidad, ya que exigía importantes conocimientos del uso de las vigas, la estructura y la resistencia de los materiales, así como una fuerte organización que permitía que la comunidad en su conjunto intervenga (Iturri et al., 1997).

La construcción de casas era un trabajo comunitario, amigos y familiares participaban en la construcción que sería retribuida de igual manera a los que colaboraban. Los varones talaban árboles y transportaban la madera. Las mujeres, además de preocuparse por el bienestar físico de quienes participaban en la construcción de la casa, aportaban con líber de lianas y hojas de palmeras.

Figura 25. Construcción del techo de una vivienda ayoréode. Se puede apreciar las vigas y travesaños de bambú amarrados con lianas. Chaco Septentrional, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975 – 1987), Archivo Central MUSEF.



Se utilizaban varias maderas¹³ para los postes de apoyo verticales, diferentes variedades de la madera cuchi (*Astronicum graveolens*) y para las vigas horizontales maderas sapuraque, hama (chacho, chaquillo, blanquillo), piraquina negra y sangre de toro. Si los árboles eran jóvenes utilizaban las maderas de almendrillo, cedro, caoba, jacarandá, taruma, laurel, gavetillo, coquino, vordologa, cachichira, mascavi, revino, chaiqui, tumi, tami, sulupa, tajibo, palo maría, caoba, catasaya, isiga, huairuro, alcornoqui y sumaqui; para los cabríos, las cumbreiras y las vigas, se daba preferencia a la madera de las palmeras pachiuba y chauara; y cuando se hacían paredes de barro se usaban palmeras majillo como apoyo.

Dado que las casas eran cubiertas por hojas de palmeras, usaban con preferencia las siguientes, de acuerdo a su duración en años: jatata (20 a 30); majillo, assai y marfil (15); cusí, majo y motacú (10). Antes se usaban las hojas de motacú, se las cortaba de unos 50 cm de longitud, luego, se las golpeaba con maderas, se las colocaba sobre el esqueleto del techo y se las ataba con la liana tsriniu, y con las hojas cortas de assai se cubría la cumbreira. Para atar las vigas y para fijar las hojas de palmeras del techo se empleaban las lianas mitimora (*Carludovica funifera* Kunth, Cyclanthaceae) y la corteza de los árboles de chumari, marai, bquio, balsa (*Ochroma lagopus* Sw.) y bambayo.



Figura 26. Construcciones yaminahua con materiales locales, madera y hojas de palma, Pando (1990). Foto: Roberto Fernández y Ramiro Gutiérrez. Archivo Central MUSEF.

13 El corte de árboles se realiza poco antes de la luna nueva, pues en la opinión de los tacanas, el jugo se concentra en el tronco; en la luna creciente, se distribuye en las ramas y hojas; en la luna llena, vuelve a fluir al tronco, y, finalmente, en la luna menguante va a las raíces. Por lo tanto, el corte poco antes de la luna nueva es el más indicado, puesto que cuando el jugo está en las ramas la madera es atacada fácilmente por animales o se pudre rápidamente.

La misma circunstancia también es utilizada para obtener líber de corteza, la cual cosechada en otra fase lunar rápidamente se vería afectada por la putrefacción (Hissink y Hahn, 2000).

El interior, como hasta ahora, está provisto de esteras para sentarse y dormir. En el medio del cuarto, se encuentra la hoguera formada por dos o tres piedras en las cuales se colocan los recipientes para cocinar. Si se trata de una casa más moderna, se encuentran descansillos y bancos para sentarse y dormir en el contorno. En las vigas y en las paredes se cuelgan diferentes tipos de canastas y las armas están sujetadas en las maderas de soporte, o se las coloca en las vigas transversales de la puerta, para su protección. Aparte de los lugares para dormir de la casa, los tacanas tenían una choza cónica, de unos dos o tres metros de alto que construían de ramas y hojas de palmeras con una entrada baja, allí se retiraban en la noche a dormir, pues esta choza daba mayor protección contra los mosquitos (Hissink y Hahn, 2000).

Otro tipo de vivienda, son los palafitos, construcciones elevadas para evadir las crecientes de los ríos. Son de planta rectangular, edificadas sobre troncos empotrados en el suelo. En la construcción, se mantiene la pendiente natural del suelo, la parte inferior está definida por plataformas constituidas por tablas horizontales sobre vigas apoyadas en los troncos verticales. La sobre elevación de la construcción tiene la finalidad de librarla de las aguas y la de dejar pasar aire por el entablado del piso y ayudar, así, a refrescar el ambiente. Tiene escaleras que quedan bajo el agua en épocas crecientes del río y vuelven aparecer cuando descende su nivel. La cobertura del techo está constituida por las hojas de las palmas entretejidas. En la plataforma superior se ubican las mesas, hamacas y los separadores de estera que dividen el espacio (Miranda, 2012).

La unidad doméstica y sus diversos utensilios

Se pueden clasificar los recipientes en dos grupos principales: a) los recipientes naturales, los que se pueden usar como se encuentran en la naturaleza (hojas, corteza, conchas, etc.), o los que pueden obtenerse con técnicas de manipulación muy sencillas (calabazas); y b) recipientes elaborados, aquellos que requieren técnicas de manufactura más o menos complicadas, es decir, de acuerdo a los materiales empleados (madera, cuero, fibra, arcilla o metal).



Figura 27. Mujer chiquitana desgranando maíz, provincia Chiquitos, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975 – 1987), Archivo Central MUSEF.

La cestería es, probablemente, una de las técnicas más antiguas, ya que está presente en todas las épocas y grupos humanos. Como ejemplo contemporáneo de la producción de cestería se encuentra el de los chimane. Los cestos de carga muchas veces son tejidos por varones y mujeres en el monte, por lo tanto son más rústicos por ser trenzados directamente en hojas de palmas enteras, se aprovecha la raquis que sirve como soporte a las canastas. Los cestos más pequeños, así como otros recipientes, son elaborados con la hoja partida de las palmas, por las mujeres y son muy apreciados entre los enseres de la casa. Existen de diversos tamaños y formas: los rectangulares, de boca ancha y para almacenar. Los canastos de acarreo, generalmente, cuentan con un armazón de bejuco grueso, el fondo y los costados son hechos de un entretejido cruzado de hebras de la corteza de un árbol o con lianas de mitimora. La suspensión de los cestos, se la realiza por medio de una cinta de corteza que se fija a la pieza para llevarla, ya sea con la frente o sobre la espalda, en estos se transporta carga pesada: yuca, maíz, leña y otros frutos.

Existen dos formas para tejer una cesta de acarreo o *minaku*. Primero, se toman dos hojas de palma, a las que se corta las puntas, se las pone juntas, con una separación de unos 15 cm y se entreteje los extremos superpuestos. El *minaku* es cargado mediante una cinta frontal. Aparte, se le puede poner cintas para los hombros. La segunda forma es una variación posterior: se colocan las palmas de tal manera, que diverjan ligeramente, los extremos se entretejen sin mucho ajuste. Los cestos sólidamente entretejidos se emplean solamente para las grandes marchas, mientras que las otras son para el uso cotidiano y pueden ser rápidamente entretejidas por las mujeres en cualquier momento. La confección del *minaku* es tarea de las mujeres. Anteriormente era cargado exclusivamente por las mujeres con una cinta frontal, en la actualidad se puede observar que también los varones lo cargan, pero nunca con la cinta frontal (excepto los niños), sino con cintas que pasan por los hombros (Riester, 1977).

Los canastos más grandes de 50 cm o más de diámetro sirven para almacenar algodón, harina u otros alimentos secos. Los más pequeños los usan como bandejas o platos para las comidas secas. Existen canastos cuadrangulares con tapa de mayor profundidad, en estos se guardan cosas de valor como plumas, tijeras, telas, hilos, etc.

La madera es otro recurso de importancia para la elaboración de recipientes. El conocimiento de sus características son el resultado de la observación y experimentación, así el hombre sabe cuáles son las más adecuadas para tallar algunos utensilios específicos (cucharas, platos, etc.).

Finalmente, aunque pueda parecer escasa la colección de objetos elaborados con calabaza (*pulu puru* o *mati*)¹⁴, su importancia es significativa en los diferentes pueblos, se puede observar su uso en la elaboración de recipientes contenedores de bebida, agua y miel. Las técnicas del trabajo en calabazas varían desde aquellas que solo implican un sencillo ahuecamiento, hasta las que requieren pirograbados u otros acabados, es común que se moldeen las calabazas cuando están creciendo por medio de vendas, para confeccionar determinadas vasijas de usos especiales (Beals y Hoijer, 1965).

14 *Pulu puru* o *mati*. (*Lagenaria ciceraria*). Margaret Towle (citada por Cárdenas, 1969), menciona gran cantidad de hallazgos arqueológicos realizados en el Perú de los frutos de "Pulo", que no solamente eran utilizados como recipientes, sino también como modelos de diversos vasos de alfarería, según esta autora, el cultivo de esta planta estuvo generalizado en el Perú. Se ha encontrado también frutos enteros pirograbados. Entre los recipientes grandes y pequeños así como también en cucharas y cucharones hechos de calabaza (Cárdenas, 1969). También, se pudo observar recipientes de calabaza grabados y pirograbados en el complejo arqueológico de Alcaya (ca. 900-1500 d. C.), en la región de Salinas de Garci Mendoza, en el departamento de Oruro.

Para la preparación de los recipientes de calabaza, una vez cosechadas se les corta con machete el extremo superior, que es más estrecho y, se las expone cerca al fuego para secarlas, posteriormente con una varilla se ahueca el interior, y se las llena con agua, así, se las deja por algunas semanas para que el agua disuelva la pulpa, después nuevamente se seca la calabaza cerca del fuego, y ya puede ser usada. Se cargan, las calabazas, amarrándolas del cuello con fibras de caraguatá, a las que no tienen cuello se las envuelve en una red de fibra o lianas, o se teje una bolsa en palma para poder transportarlas. La red la confeccionan los varones y la preparación de las calabazas las mujeres (Riester, 1977).

Otro grupo de utensilios relacionados con el hogar son las esteras. Las más pesadas son tejidas por los varones, sobre todo las que son para dormir y dividir los espacios dentro de las viviendas. Existen en diferentes tamaños de acuerdo a su uso, pequeñas para sentarse, utilizadas en las casas y en el exterior durante las fiestas, las de chuchío son más resistentes, las más grandes son usadas como bases para dormir, extendiéndose directamente en el suelo, y otras se usan como superficies de trabajo, para hilar y para realizar recipientes de arcilla.

Los tacana emplean también las esteras para impermeabilizar las paredes de las casas. Como superficie para trabajar, por ejemplo, para golpear algodón o como base para secar hojas de coca. A las esteras trenzadas diagonalmente se les llama “*tsreve ebaque* (*treveltsreve*: apoyo bifurcado; *ebaque/ebaquie*: arriba, encima), esteras elaboradas paralelas al borde, ‘*dsida bidi ebque*’ (*didal/dsida*: noche; *bido*: paloma)” (Hissink y Hahn, 2000: 79).



Figura 28. Varón tejiendo una estera con ch'illiwa. Comunidad Llallaguita, Chayanta, Potosí, 1990. Foto: Fondo Willer Flores, Archivo Central MUSEF.

CATÁLOGO 69
Estera Aimara



Objeto ID: 30382
Cultura: Aimara
Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.
Época: Contemporánea
Materia prima: Fibra de totora
(*Schoenoplectus tatora*).
Técnica: Patrón de sarga
Medidas: Diámetro: 106 cm.
Función: Base o superficie de trabajo.



CATÁLOGO 70

Aaviri o estera Mosetén**Objeto ID:** 28692**Cultura:** Mosetén**Procedencia:** Covendo, prov. Sud Yungas, dpto. La Paz.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Caña (charo), corteza de árbol y varillas de madera.**Técnica:** Llana o plana. Se tejió la estera, el borde se logró doblando las cañas a unas varillas aseguradas con hilo.**Medidas:** Largo: 119 cm; ancho: 84 cm.**Función:** Base o superficie de trabajo.



CATÁLOGO 71
Estera Chimane



Objeto ID: 30428
Cultura: Chimane
Procedencia: Prov. Ballivián, depto. Beni.
Época: Contemporánea
Materias primas: Caña (charo) y hojas de jatata.
Técnica: Patrón de sarga
Medidas: Largo: 180 cm; ancho: 122 cm.
Función: Estera para sentarse, empleada sobre todo por las mujeres para realizar sus diferentes labores como tejer o realizar cestería.



CATÁLOGO 72
Hamaca o *shabui*



Objeto ID: 5615

Cultura: Araona

Procedencia: Prov. Manuripi,
depto. Pando.

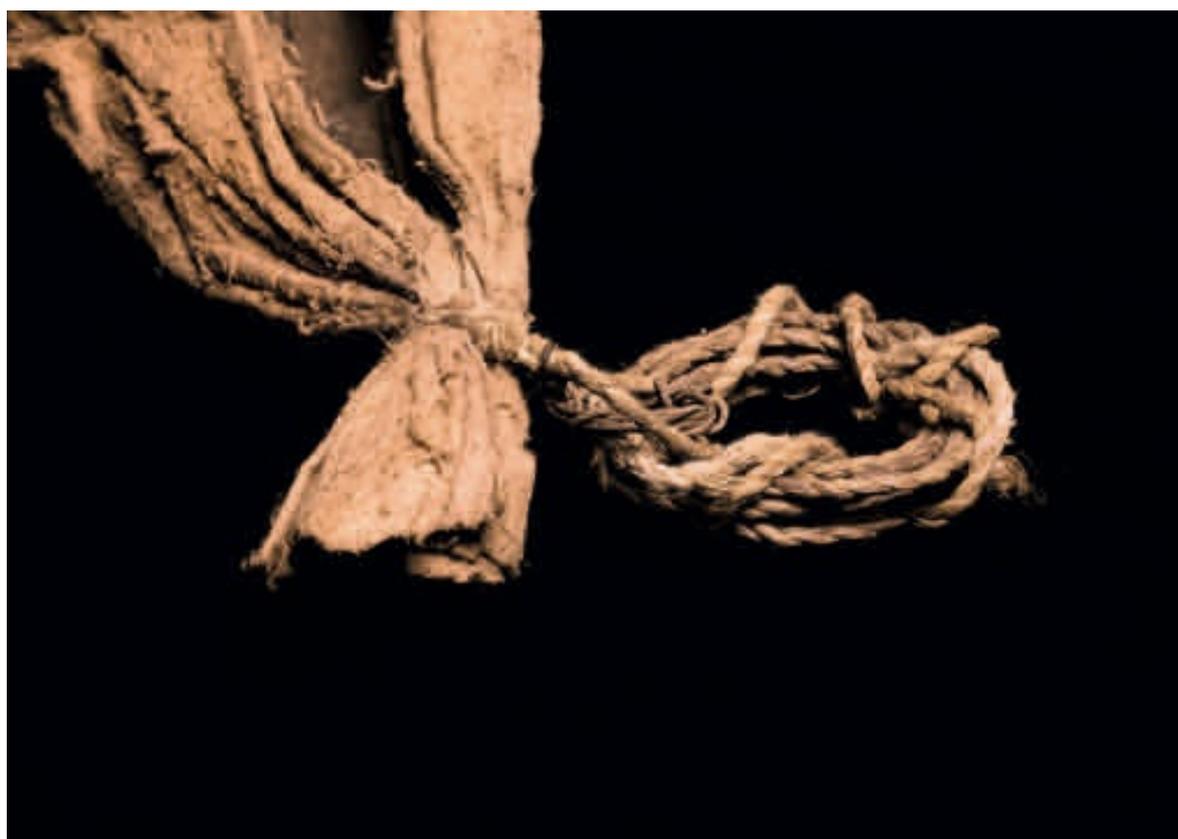
Época: Contemporánea

Materias primas: Corteza de
bibosí y fibra vegetal.

Técnica: Fibra machucada y
cosida.

Medidas: Largo: 120 cm;
ancho: 30 cm.

Función: Descanso



CATÁLOGO 73
Estera Moxeña



Objeto ID: 17712
Cultura: Moxeño - Trinitario
Procedencia: Trinidad, depto. Beni.
Época: Contemporánea
Materia prima: Fibra vegetal
Técnica: Acordelado simple
Medidas: Largo: 140 cm; ancho: 110 cm.
Función: Descanso



CATÁLOGO 74

Instrumento para espantar mosquitos



Objeto ID: 26170

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Ayoréode, prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Fibra vegetal

Técnica: Vaina de motacú deshilada.

Medidas: Largo: 45 cm; ancho: 8 cm.

Función: Sirve para espantar mosquitos.

CATÁLOGO 75
Asiento Chipaya



Objeto ID: 5836
Cultura: Chipaya
Procedencia: Santa Ana de Chipaya,
prov. Sabaya, depto. Oruro.
Época: Contemporánea
Materias primas: Tronco de cardo (cactu) y
cuero de animal.
Técnica: Tronco de cardo, forrado con
cuero de llama.
Medidas: Alto: 12 cm; diámetro: 24 cm.
Función: Asiento



CATÁLOGO 76
Mesa Chipaya



Objeto ID: 5831

Cultura: Chipaya

Procedencia: Santa Ana de Chipaya,
prov. Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera de cardo
(cactus) y cuero de animal.

Técnica: Madera de cardo cortada en
tablas y los ensamblajes para las patas
y travesaños amarrados con tiento de
cuero crudo.

Medidas: Ancho: 56 cm; alto: 40 cm.

Función: Mesa



Figura 29. Tratamiento de cactus para el aprovechamiento de su madera, Colchani, Potosí, taller del artesano Benito Cruz. Fotos: Archivo Central MUSEF, 2017.

CATÁLOGO 77
Sombrero Chipaya





Objeto ID: 3500

Cultura: Chipaya

Procedencia: Sector del lago Poopó, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: Paja ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*), plumas de flamenco (*Phoenicoparrus james*) y textil de fibra de oveja.

Técnica: Torcido y acordelado en espiral. Primero se torció las pajas en hebras, posteriormente se inició la manufactura de la pieza cosiendo en espiral a la vuelta anterior. Como toquilla tiene una banda de textil y tres plumas de flamenco.

Medidas: Alto: 14 cm; diámetro; 22 cm.

Función: Sombrero

Fondo moxeño



Objeto ID: 17578

Cultura: Moxeño

Procedencia: Trinidad, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materias primas: Hojas de palmera, cañas, tutumas, conchas y semillas.

Técnica: Bastidor cuadrangular de cañas, en el que se entrecruzaron hojas de palma, se reforzó la estructura con dos cañas diagonales. Tiene diferentes objetos colgados (tutumas, semillas, sopladores, etc.).

Medidas: Largo: 88 cm; ancho: 88 cm.

Función: Utilizado para colgar en las casas y guardar los objetos, sobre todo víveres, en la actualidad se lo vende como artesanía.

Relaciones y remisiones: Hissink y Hahn (2000) describen piezas similares.



Chipa



Objeto ID: 3544

Cultura: Quechua

Procedencia: San Pedro de Sococho, prov. Sud Chichas, depto. Potosí.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, cuero crudo y alambre.

Técnica: Celosía abierta. Anillo formado por una rama, se tejió con tiento crudo o una celosía.

Diámetro: 44 cm

Función: Para transportar en un animal de carga y también como fondo para guardar provisiones.



Figura 30. Uso de chipa entre los guarayos, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975-1987), Archivo Central MUSEF.



CATÁLOGO 80

Escobas de raquis de palmera





Objeto ID: 5407 y 5407b
Cultura: Pano Yaminahua
Procedencia: Puerto Yaminahua, depto. Pando.
Época: Contemporánea
Materias primas: Raquis de palmera, líber y madera.
Técnica: Llana. Escoba elaborada a partir de los raquis de las hojas de palmera.
Medidas: Largo: 101 cm; ancho: 8 cm; largo: 60 cm; diámetro: 6 cm.
Función: Barrer y limpiar las áreas domésticas.



CATÁLOGO 81
Cesta Chácobo



Objeto ID: 3530

Cultura: Chácobo

Procedencia: Alto Ivón, prov. Vaca Diez, dpto. Beni.

Época: Contemporánea

Materia prima: Hoja de palma real

Técnica: Patrón de sarga. Recipiente de base cuadrangular, se inició el tejido en la base.

Medidas: Ancho: 20 cm; alto: 6 cm.

Función: Recipiente usado generalmente para almacenar alimentos secos como la harina de yuca retostada.



CATÁLOGO 82
Recipiente Tacana



Objeto ID: 5682

Cultura: Tacana

Procedencia: Tumupasa, prov. Abel Iturralde,
depto. La Paz.

Periodo: Contemporánea

Materia prima: Hoja de palmera copa

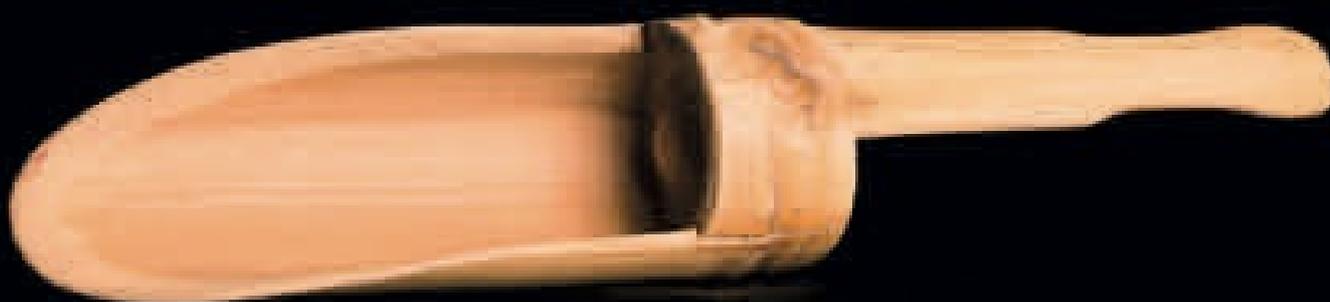
Técnica: Recipiente doblado y asegurado con espina.

Medidas: Largo: 45 cm; ancho: 16 cm; alto: 20 cm.

Función: Para almacenar objetos o miel de abejas
(Hissink y Hahn, 2000).



CATÁLOGO 83

Puruña de bambú**Objeto ID:** 26127**Cultura:** Ayoréode**Procedencia:** Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Bambú**Técnica:** Cortado, tallado y pulido. Se cortó la caña de bambú a la altura del nudo, en una parte se caló el mango y en la otra el recipiente (pala)**Medidas:** Largo: 35 cm; ancho: 6,5 cm; alto: 6,5 cm.**Función:** Utensilio doméstico, especie de pala pequeña.



CATÁLOGO 84
Mazo Chácobo

Objeto ID: 5963

Cultura: Chácobo

Procedencia: Alto Ivón, prov. Vaca Díez, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera de palmera chima

Técnica: Tallado. Herramienta de estructura compuesta de cuerpo rectangular y mango cilíndrico. Una de las caras (ligeramente convexa) se encuentra pulida y con pequeñas estrías de uso, la otra cara astillada. Los costados tienen muescas distribuidas uniformemente.

Medidas: Largo: 29,5 cm; ancho: 9,2 cm; espesor: 3 cm.

Función: Mazo para majar la corteza del bibosí, que sirve para confeccionar vestidos para los varones, bolsas y cabestrillos para bebés.

Fotografía: Chácobo majando la corteza. Extraída de Prost (1970).





Cesta para cargar o *yamachi*

Objeto ID: 3885

Cultura: Tacana

Procedencia: Tumupasa, prov. Abel Iturralde,
depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Sunchos de cañahueca y hojas
de palma.

Técnica: Llana

Medidas: Alto: 50 cm; ancho: 35 cm.

Función: Transporte de bienes



Minaku o cesta de acarreo

Objeto ID: 28610

Cultura: Pano Yaminahua

Procedencia: Puerto Pano Yaminahua, depto. Pando.

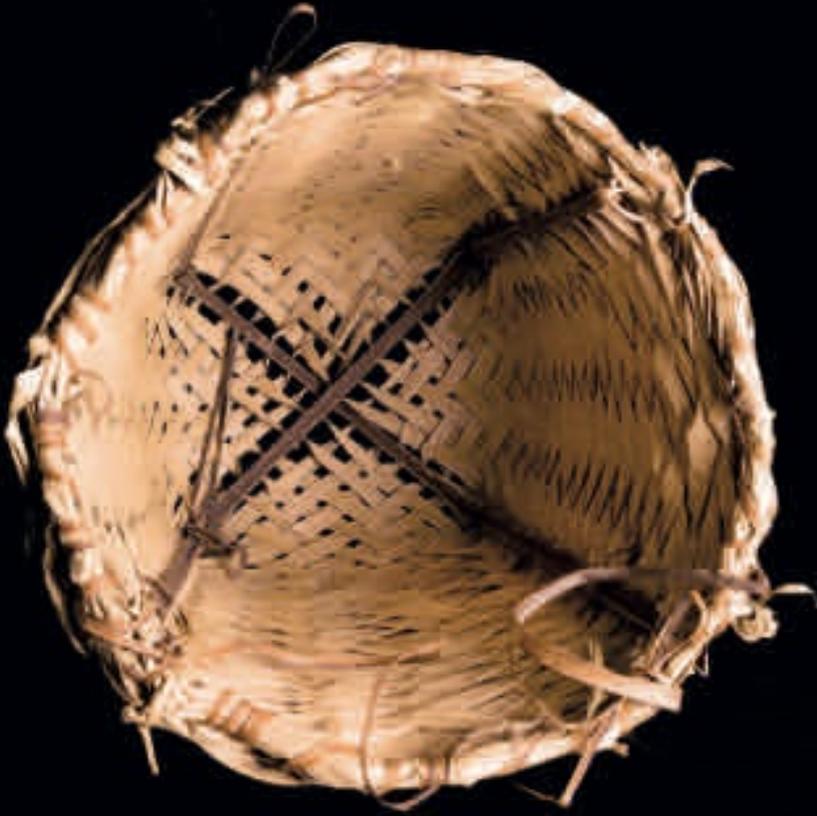
Época: Contemporánea

Materias primas: Ramas y hojas de palma.

Técnica: Patrón de sarga

Medidas: Alto: 40 cm; diámetro: 40 cm.

Función: Para el acarreo y recolección de frutos cultivados y silvestres.





Objeto ID: 3797

Cultura: Tacana

Procedencia: Tumupasa, prov. Abel Iturralde, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

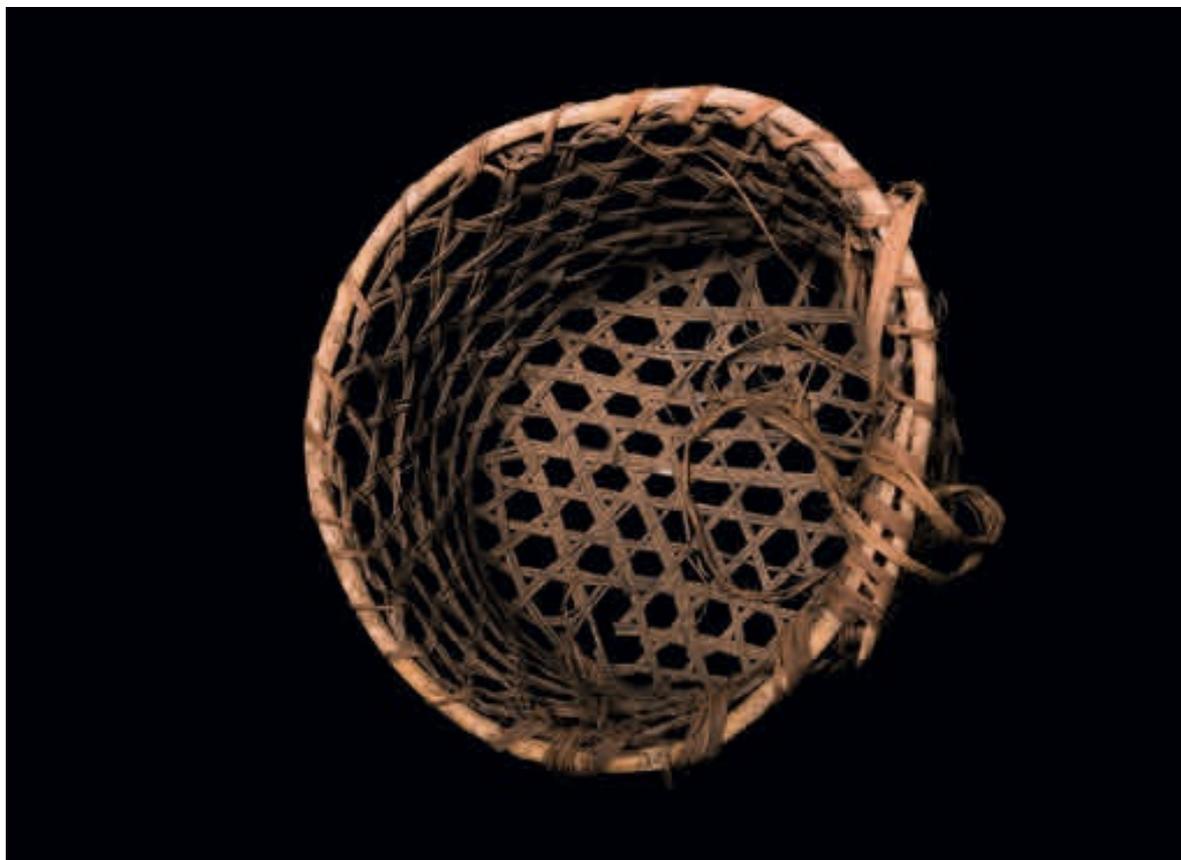
Materias primas: Mija, *Ochroma pyramidale* (Malvaceae); bejuco de soporte del círculo, Bignoniaceae; fibra de mitimora, *Thoracocarpus bisectus* (Cyclantaceae); fibra vegetal gliana de mitimora? *Carludovica funifera* Kunth, (Cyclantaceae); y ramas tiernas y líber.

Técnica: Celosía abierta. Tejido diagonal, en la parte superior (borde) se dobló el material para iniciar una nueva urdimbre, la trama está dispuesta horizontalmente. El borde está amarrado directamente con un entrelazado de líber de árbol.

Medidas: Alto: 28 cm; diámetro: 36 cm.

Función: Acarreo de leña, yuca y frutos silvestres.





CATÁLOGO 88
Canasta Chácobo



Objeto ID: 3463

Cultura: Chácobo

Procedencia: Alto Ivón, prov. Vaca Díez, dpto. Beni.

Época: Contemporánea

Materias primas: Fibra vegetal, rama y líber.

Técnica: Llana. Pieza tejida sobre un armazón formado de ramas, se adjuntó una cinta de corteza para colgar y transportar la canasta.

Medidas: Alto: 26 cm; diámetro: 20 cm.

Función: Acarreo de leña, yuca y frutos silvestres.



Bolsa o *dsruhuhu*

Objeto ID: 3856

Cultura: Tacana

Procedencia: Tumupasa, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Hoja de palmera motacú, *Attalea phalerata* (Aracaceae) y fibra de algodón.

Técnica: Mixta y llana con escaqueado. La base presenta la unión de dos hojas por medio de una trenza. El borde, también de fibra vegetal, fue adherido a la canasta con unas puntadas de hilo de algodón.

Medidas: Alto: 25 cm; ancho: 38 cm.

Función: Para transportar y recolectar víveres o para guardar objetos.

Relaciones o remisiones: Esta forma de canasta es básica y común en las diferentes culturas amazónicas (Hissink y Hahn, 2000; Prost, 1970).



CATÁLOGO 90
Caja para plumas



Objeto ID: 3928

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
 dpto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Caña pasto uva e hilo de algodón.

Técnica: Se cortó longitudinalmente la caña, para construir la cesta en forma de paralelepípedo. Las cañas están dispuestas de forma cruzada, quedando perpendicularmente unas de las otras, se las aseguró (trama) con hilo de algodón, formando rombos.

Medidas: Caja: largo: 33 cm; ancho: 27 cm; tapa: largo: 36,2 cm; ancho: 28,2 cm; alto: 7,3 cm.

Función: Caja común entre las culturas amazónicas, para guardar plumas u objetos de valor.

Relaciones o remisiones: La importancia de esta pieza ya fue descrita en: *El poder de las plumas. Colección de arte plumario del Museo Nacional de Etnografía y Folklore, según la cadena de producción* (Jaimes, 2015: catálogo 16).



CATÁLOGO 91
Canasta frutera



Objeto ID: 3943

Cultura: Aimara

Procedencia: Río Abajo,
depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Cañahueca y
chillka (*Bacharis* sp.).

Técnica: Llana y trenzado. Se inició el tejido en la base con 6 varillas juntas, dispuestas en forma radiada, de esta manera, se consiguió una cesta cilíndrica. En la primera vuelta de la trama, con cuatro ramas de chillka sin descortezar se aseguró el centro, para sostener la base, posteriormente, a partir de la segunda vuelta, con dos ramas se inició la construcción de la canasta. Se empalmaron a las varillas de la base las urdimbres verticalmente, para proseguir intercalando como trama varillas de cañahueca y chillka. El borde está rematado en una trenza simple con los sobrantes de la urdimbre.

Medidas: Alto: 73 cm; diámetro:
26 cm.

Función: Sirve para transportar frutas (de este tipo y con las mismas características se usan para transportar uvas, ciruelos y otras frutas de los valles).





Figura 31. Detalle de puesto de cestas, Feria de Ramos, El Alto, 2017. Foto: Archivo Central MUSEF.

CATÁLOGO 92
Canasta doméstica



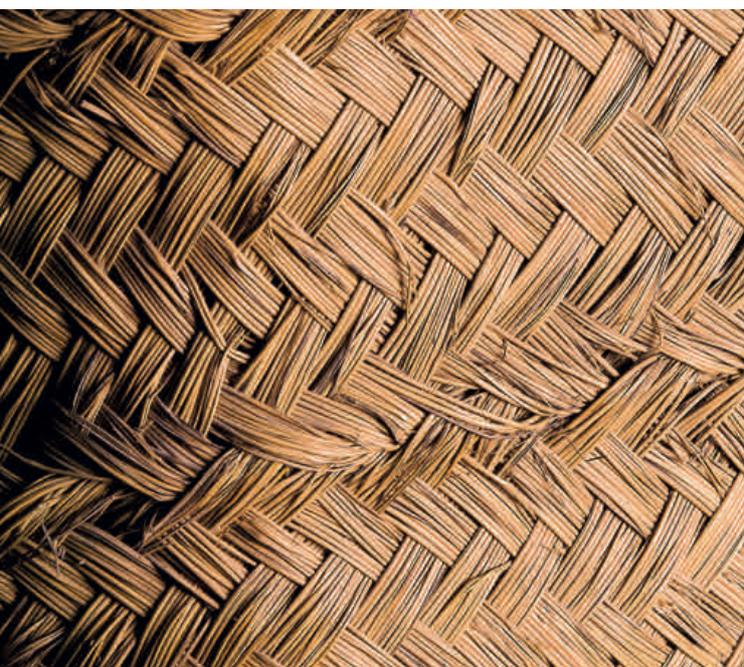
Objeto ID: 3559
Cultura: Quechua
Procedencia: Chuquisaca
Época: Contemporánea
Materia prima: Guaranguay,
Tecoma stans (Bignoniaceae)
Técnica: Llana
Medidas: Alto: 11 cm;
diámetro: 41 cm.
Función: Uso doméstico

CATÁLOGO 93

Cesta Chipaya o *pats***Objeto ID:** 3772**Cultura:** Chipaya**Procedencia:** Santa Ana de Chipaya,
prov. Sabaya, depto. Oruro.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Paja ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*)
y tiento de cuero crudo.**Técnica:** Acordelado en espiral.**Medidas:** Alto: 6 cm; diámetro: 27 cm.**Función:** Sirve para ventear la quinua cuando es
trillada.



CATÁLOGO 94
Cesta Aimara



Objeto ID: 3951

Cultura: Aimara

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Fibra vegetal

Técnica: Patrón de sarga. La canasta de forma rectangular fue tejida de manera separada, y la base, también tejida con el mismo patrón, fue posteriormente adherida a los costados (cuerpo) de la canasta.

Medidas: Largo: 65 cm; ancho: 45 cm; alto: 38 cm.

Función: Canasta empleada como depósito.



CATÁLOGO 95
Cesta Aimara



Objeto ID: 3937

Cultura: Aimara

Procedencia: La Paz

Época: Contemporánea

Materia prima: Paja ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*)

Técnica: Mixta: trenzado y acordelado en espiral. Se inició la canasta en la base, trenzándose el cordel de paja, obteniéndose una base calada, posteriormente se utilizaron los cabos de las

trenzas como trama con los que se fueron amarrando los haces de paja entorcelados en un acordelado en espiral, terminando en un borde simple pero reforzado por un cordel de dos cabos. Para concluir, tiene un agarrador también de cordel entorcelando, el mismo cordel (doble).

Medidas: Alto: 14 cm y diámetro: 26 cm.

Función: Canasta empleada en la cosecha de papa, la base calada permite que la tierra caiga.



CATÁLOGO 96
Cesta Chipaya



Objeto ID: 3598

Cultura: Chipaya

Procedencia: Santa Ana de Chipaya,
prov. Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materia prima: Fibra de *Festuca hypsophylla*
(Poaceae).

Técnica: Acordelado en espiral

Medidas: Alto: 7 cm; diámetro: 10 cm.

Función: Sirve para la recolección de huevos de
aves acuáticas.





Figura 1. Charal en la orilla de un arroyo. Foto: López (2017).



Figura 2. Cúmulo de cañas de takuara. Foto: López (2017).

Confección de cestería entre los mosetenes de Palos Blancos¹



Figura 3. Esteras rígidas de hoja de charo. Foto: López (2017).

¹ Síntesis de la investigación realizada para el MUSEF por Enrique Alfredo López, arqueólogo 2017.

Las comunidades de San José, Villa Concepción y Covendo en el municipio de Palos Blancos, departamento de La Paz, y la comunidad de Santa Ana, La Paz, son los lugares donde se expresa la cestería mosetén. La misma se basa en una diversidad de especies vegetales: charo o chuchío, una especie con hojas largas y fuertes, tallo de caña, muy resistente que puede alcanzar hasta los cuatro metros de altura. Crece a lo largo de los ríos y arroyos, formando verdaderos bosques. Otra caña que no tiene mucha hoja y que crece hasta los dos y medio metros de altura es la takuara, de corteza resistente y maleable. Estas dos especies son las más importantes para practicar la cestería entre el pueblo mosetén. Adicionalmente, se emplean también las hojas de las palmas de motacú, jatata, jipijapa y otras.

El charo se utiliza en la confección de esteras rígidas o flexibles. Las primeras se usan para secar algunos productos, como base para realizar tareas en el suelo y como elementos constructivos. Los materiales utilizados para realizar una estera son las hojas, cuya recolección, preparación y tejido es realizada por mujeres. Los tallos son cortados con machete y las hojas acumuladas y acarreadas sobre la cabeza. En el pasado, los mosetenes cantaban o explicaban a las plantas el motivo de cortarlas. Las tejedoras también recogen algunas cañas de charo para realizar los soportes laterales de la estera y para elaborar cuerdas de mora.

Para las esteras flexibles, se colocan a lo ancho una tras otra las hojas de charo, y a lo largo, separadas unos veinte centímetros, cuerdas de mora, lo suficientemente largas como para dar vuelta al tejido. A los dos costados del tejido (longitudinalmente), se colocan hojas largas de charo que luego se tejerán con hojas pequeñas para dar consistencia a la pieza. Hoy en día, estas esteras han encontrado valor comercial en localidades adyacentes. El tallo del charo se usa también para construir trampas grandes de pesca o *chapapas*.

En tanto, la takuara se utiliza para la confección de cernidores, venteadores y *balays*, cuyo uso hoy se reduce por alternativas plásticas. En la recolección de takuara se privilegia la parte baja del tallo por su grosor. Generalmente, se emplea el machete para cortar los tallos y un cuchillo para cortar las secciones de takuara y alcanzar la corteza interna. Para realizar el tejido se juega con las caras interior y exterior de la caña, aprovechando la diferencia de tonalidades



Figura 4. Formas de luna y de caparazón de tortuga en los cernidores de takuara. Foto: Ballón (2017).

de verde. Para el terminado del venteador y del *balay* se emplean tiras de caña de charo, que son maleables para formar el anillo donde las tiras de takuara se sostendrán con ayuda de cuerdas delgadas de mora, dándole consistencia a las piezas.

Los abanicos son realizados con cogollo de motacú u hoja de jipijapa. Esta hoja requiere de un proceso cuidadoso de desmembrado en tiras, secado y hervido para que luego las tiras puedan ser teñidas, actualmente se emplean tintes químicos. Mientras el abanico de motacú se realiza sobre un soporte de madera, el tejido de jipijapa es más denso y no requiere de soporte.



Figura 5. Abanico mosetén de motacú. Foto: López (2017).

Salero Yaminahua o *cucoy echopi*

Objeto ID: 26177

Cultura: Yaminahua

Procedencia: Zapoco,
prov. Velasco, depto. Santa
Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Corteza de
árbol

Técnica: Se ha vaciado el
interior del tronco, se dejó
la base y la corteza como
recipiente.

Medidas: Alto: 36 cm;
diámetro: 16 cm.

Función: Recipiente para
guardar sal.

CATÁLOGO 98

Cucharones Ayoréode o *katibei*



Objeto ID: 24766

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Arocojnani, Alto Paraguay.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado

Medidas: Largo: 40 cm; ancho: 11 cm; alto: 3,5 cm.

Largo: 13 cm; ancho: 10 cm; alto: 3,5 cm.

Función: Para servir alimentos.



CATÁLOGO 99

Juego de cucharas de calabaza



Objeto ID: 5663
Cultura: Weenhayek
Procedencia: Prov. Gran Chaco, depto. Tarija.
Época: Contemporánea
Materia prima: Calabaza
Técnica: Corte, curado y alisado (bordes).
Medidas: Alto: 5 cm; diámetro: 8 cm.
Función: Para servir alimentos.



CATÁLOGO 100
Cuchara Quechua



Objeto ID: 5856
Cultura: Quechua
Procedencia: Calcha, prov. Nor Chichas,
depto. Potosí.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Largo: 18 cm; ancho: 6 cm.
Función: Para servir alimentos.



CATÁLOGO 101
Wich'uña Quechua



Objeto ID: 4837
Cultura: Quechua
Procedencia: Calcha, prov. Nor Chichas, depto. Potosí.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Largo: 32 cm; diámetro: 6,2 cm.
Función: Herramienta textil, para apretar la trama en la urdimbre.



CATÁLOGO 102

Batidor de madera**Objeto ID:** 5516**Cultura:** Quechua- Calcha**Procedencia:** Calcha, prov. Nor Chichas, depto. Potosí.**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Madera**Técnica:** Tallado**Medidas:** Largo: 52 cm; ancho: 5 cm.**Función:** Utilitario, para batir y mezclar preparaciones de repostería.

CATÁLOGO 103

Plato de madera



Objeto ID: 5168
Cultura: Quechua - Calcha.
Procedencia: Calcha,
prov. Nor Chichas, depto. Potosí.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Largo: 30 cm; ancho:
16 cm; alto: 7 cm.
Función: Recipiente contenedor
de alimentos, plato.



CATÁLOGO 104
Plato Chipaya



Objeto ID: 5316

Cultura: Chipaya

Procedencia: Santa Ana de Chipaya, prov.
Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado

Medidas: Diámetro máximo:13 cm; alto: 6 cm.

Función: Contenedor de alimentos

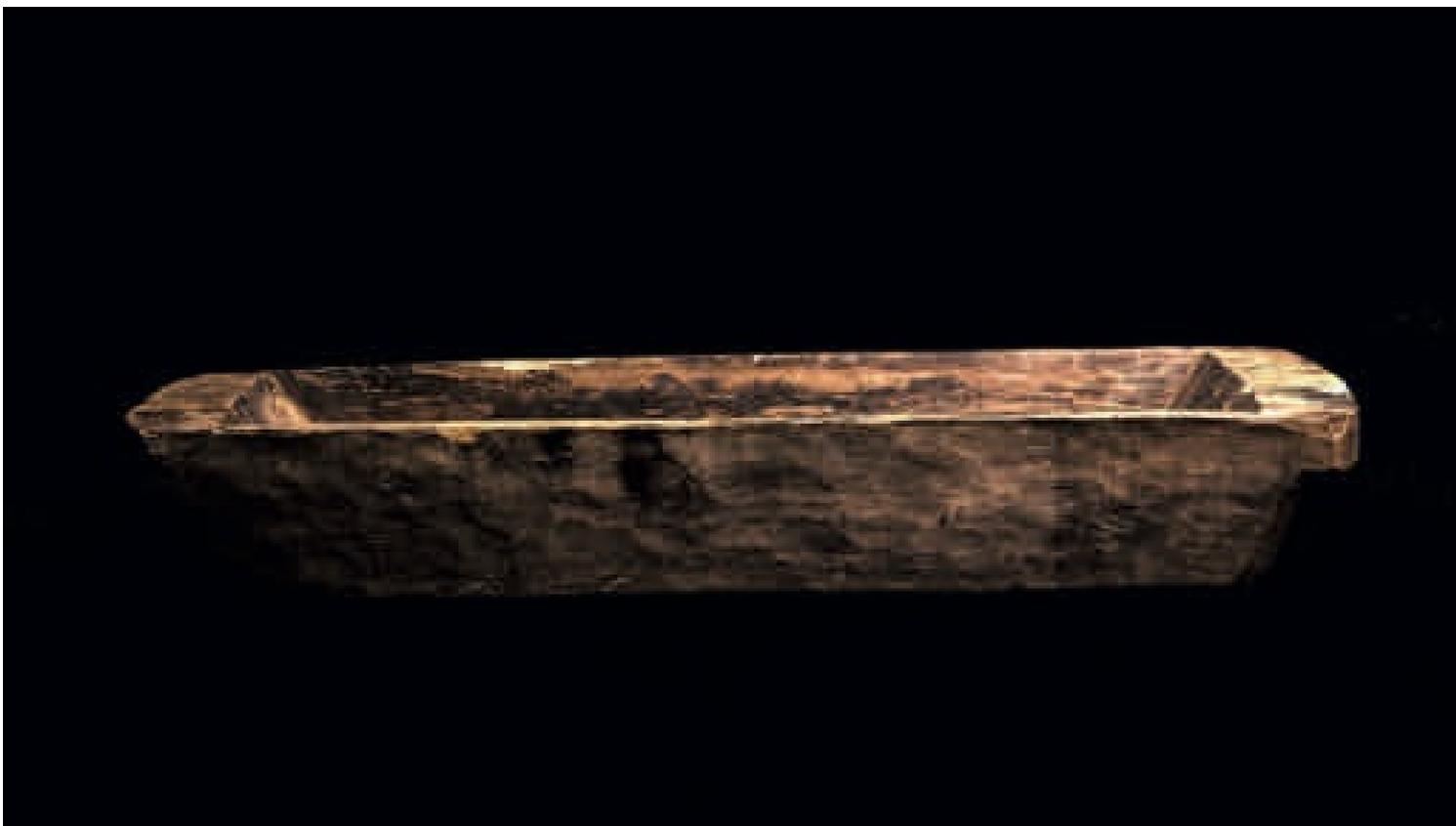


CATÁLOGO 105

Batea de madera

Objeto ID: 20362
Cultura: Pano Yaminahua
Procedencia: Puerto Yaminahua,
depto. Pando.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Largo: 112 cm;
ancho: 32 cm; alto: 20 cm.
Función: Utilitario, recipiente
para múltiples funciones.





CATÁLOGO 106
Batea Aimara



Cultura: Aimara
Procedencia: prov. Murillo,
depto La Paz.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Largo: 72 cm;
ancho: 42 cm; alto: 12 cm
Función: Utilitario, recipiente
para múltiples funciones.



CATÁLOGO 107

Recipiente o *tari* Ayoréode**Objeto ID:** 5684**Cultura:** Ayoréode**Procedencia:** Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Calabaza y cuero de animal.**Técnica:** Cortado y curado. Se cortó la calabaza y se le puso un soporte de cuero cortado (tientos) para su transporte.**Medidas:** Alto: 30 cm; ancho: 32 cm.**Función:** Contenedor para transportar líquidos.



CATÁLOGO 108
Recipiente o *iriri*





Objeto ID: 5713

Cultura: Quechua

Procedencia: Tarabuco, prov. Yamparáez, depto. Chuquisaca.

Época: Contemporánea

Materia prima: Calabaza

Técnica: Cortado, curado y alisado (borde).

Medidas: Alto: 27 cm; ancho: 16 cm.

Función: Contenedor de líquidos, para beber chicha. Mientras más retorcida la base de la calabaza, más importancia tiene el visitante al que se le ofrece la bebida (Paredes Candia, 1995).

CATÁLOGO 109

Recipiente de calabaza Moxeño



Objeto ID: 5671

Cultura: Moxeño

Procedencia: Prov. Moxos, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materias primas: Calabaza y fibra vegetal.

Técnica: Cortado y curado. Se amarró un cordel en el borde para transportar el recipiente.

Medidas: Alto: 24 cm; diámetro: 14 cm.

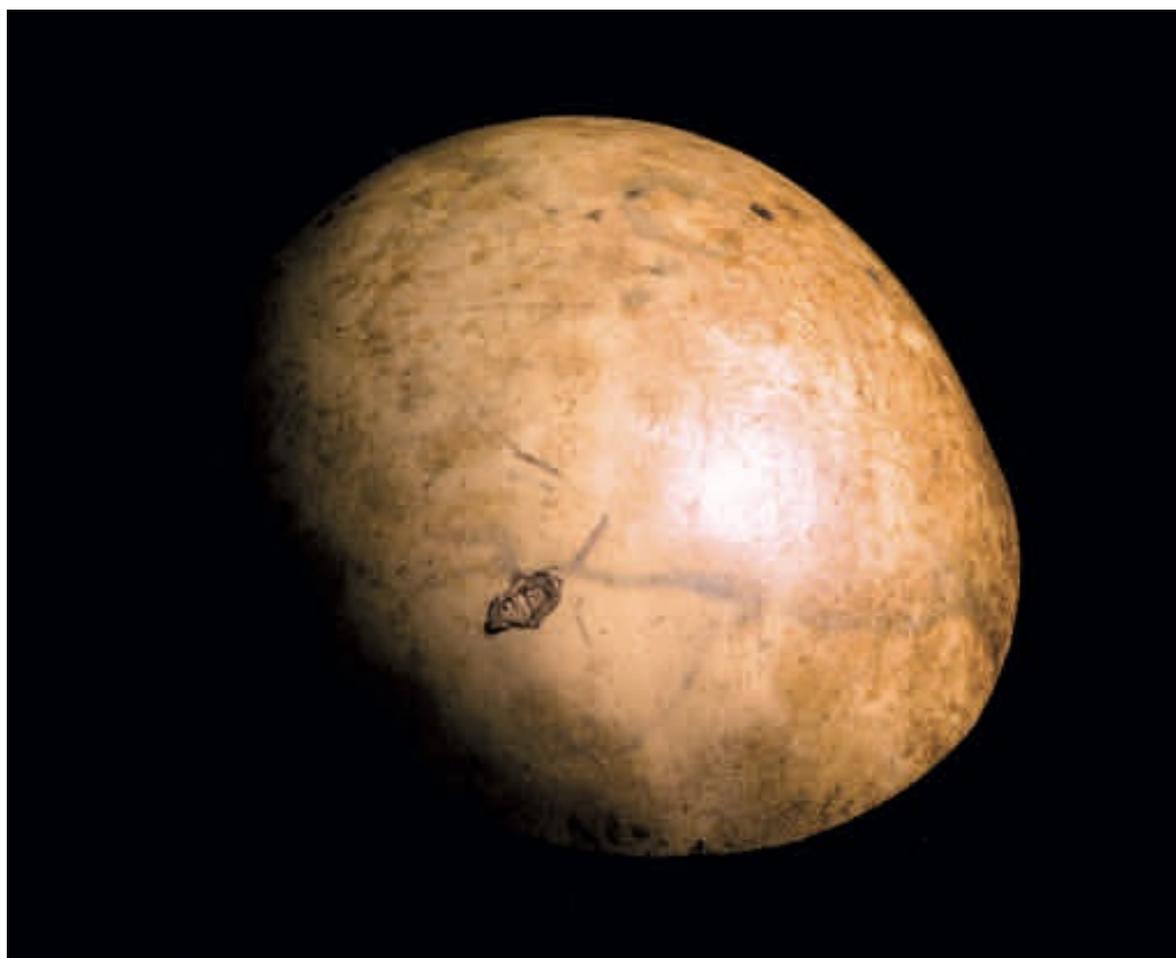
Función: Contenedor de líquidos



CATÁLOGO 110

Tutuma





Objeto ID: 26753
Cultura: Moxeño
Procedencia: Prov. Moxos, depto. Beni.
Época: Contemporánea
Materia prima: Calabaza
Técnica: Cortado y curado.
Medidas: Alto: 9 cm; ancho: 28 cm.
Función: Para beber y contener líquidos.



Figura 32. Chimane cazando,1975. Foto: Jürgen Riester, Archivo Central MUSEF.

Caza, pesca, recolección y agricultura

A continuación, se hará referencia a los aparejos que se emplean para la caza, la pesca y la recolección de frutos silvestres y miel. Como principal arma se tienen al arco y la flecha, los materiales empleados para la elaboración del arco son la madera de chonta, el algodón, la corteza y el perotó (liana para amarrar las cestas de acarreo). Se corta con el machete un palo de chonta, lo más recto posible, luego se lo remoja en agua por tres o cuatro semanas, con lo que adquiere su elasticidad. Después se da al palo la forma en bruto, con el machete, que no es útil para darle la forma final, pues la madera se raja. La tersura necesaria del arco se obtiene con un raspador y un bruñidor, también el machete puede ser empleado como raspador. Para lograr la ligera curvatura de los extremos del arco, se los unta con una mezcla de grasa de mono, aceite de chonta y miel de abeja. Se calienta la madera sobre el fuego y luego se dobla sobre la tierra. Mediante la constante repetición de este proceso se logra la ligera curvatura de los extremos del arco. El arco es envuelto con hilo de algodón y untado con miel de abeja, esta envoltura llega hasta la mitad del arco. La cuerda es de fibra de perotó, aparte del hilo de algodón, que es torcido por las mujeres, la manufactura del carcaj o *virap* es tarea de hombres (Riester, 1977).

El arco o *docojí* de los ayoréode consta de dos partes: cuerpo y sogá. Antiguamente, se elaboraba con madera de algarrobillo, curapaú y jacarandá, medía 1,50 cm por 3 cm de ancho y 2,5 cm de espesor.

Los extremos del cuerpo terminaban en punta y poseían una ranura tallada donde se insertaba la sogá. La sogá de fibra era de garabatá de 4 mm de grosor de tres cabos. Un extremo del cuerpo se ataba de modo simple, mientras que en el otro, se realizaba un lazo que se anudaba más abajo. En este extremo, unos 15 cm antes de su finalización, la sogá se adelgaza y pasa a tener cabos extremadamente delgados. El arco es de sexo masculino y se lo considera esposo de la flecha. Existen distintos tipos de flechas, se distinguen en la punta, no así en la caña y emplumadura. Se diferencia entre las flechas para la caza mayor de cerdos, mutún, venados, monos y coatí; de pesca; caza de pájaros; y del tapir. Las puntas de flecha son de chonta, bambú y chuchío (Riester, 1977).

La flecha o *docojadie* de los ayoréodes se divide en dos secciones: punta y astil. La punta es de madera dura, roja o negra, de sección triangular o achatada, en cuyas aristas las finas incisiones forman dos hileras de dientes dirigidos hacia atrás. El talón de la punta se introduce en la cavidad del astil y se ata con un delgado cordel de garabatá, sujeto con cera. El largo de la punta es de 19 a 20 cm, sin contar la parte que se introduce en el astil.

Para el astil se utilizan tallos de un bambú muy delgado, pero macizo, o tallos de arbustos. Mide de 73 a 80 cm de largo, su espiga se refuerza con una atadura encerada para impedir la rajadura del astil. Esta atadura final y la que refuerza la unión del astil con la punta, reciben el nombre de *potogoró* y se realiza con hilos de garabatá de dos cabos y de 1 mm de espesor. La emplumadura es de plumas de pavo, mutún o loro y ocupa unos 4 cm antes de que finalice el astil. Las plumas, previamente seccionadas longitudinalmente, se sujetan con hilos de garabatá y cera. Actualmente, el *docojí* y el *docojodie* se elaboran y comercian en conjunto, ambos se emplean en la caza de animales y la guerra (Rodríguez, 2005).

Para las jornadas de caza, se emplea el *potá* que es un silbato grande de madera de forma rectangular, con bordes sobresalientes en las esquinas con los ángulos, reducidos y abovedados, mide de 10 a 20 cm. Lo emplean los cazadores para avisar su ubicación y el movimiento de las presas. El *potá* es un instrumento que puede calificarse como un aerófono, presenta una perforación ciega en la mitad de la base inferior que penetra hasta la mitad, mientras que en el otro extremo tiene dos orificios para el cordel de suspensión, en algunos casos, ambas caras de la pieza fueron grabadas con símbolos clánicos. El *potá* es de uso masculino, lo llevan suspendido del cuello a la altura del pecho. Para su uso se coloca los labios sobre la perforación, se sopla y se obtiene un sonido grave. Antiguamente, cada clan poseía un código de silbidos y se distinguían aquellos que eran manifestaciones de alegría de los que representaban la indicación numérica de las presas cazadas. Se lo ejecutaba al volver de la caza o de la guerra, o durante la fiesta del Pájaro Asohsná (Rodríguez, 2005).



La miel es buscada exclusivamente por los varones, para extraerla se tala el árbol y se lo abre. En otros casos, se construye un andamio de ramas, troncos y cortezas alrededor del árbol, se abre el tronco con un hacha y se saca la colmena repleta de miel. Para evitar las picaduras de abejas se derriba el árbol y se las ahuyenta con humo. En la actualidad, la recolección de miel ha perdido importancia debido al cultivo de la caña de azúcar (Riester, 1977).

Igualmente, en el área andina, los pueblos urus, aún mantienen una economía basada en la pesca de *suchi*, *k'arachi* e *ispi*, y otras especies introducidas como la trucha y el pejerrey; aprovechan también las plantas acuáticas (las raíces de totora y algas) y huevos de aves acuáticas (patos y pariguanas), intercambian estos productos con los aimaras y mestizos por tejidos y utensilios domésticos. Un grupo de piezas resaltantes en lo que hace a la pesca y caza de avifauna de la región lacustre es la trampa elaborada con fibras vegetales.

Finalmente, tanto en Tierras Altas como en Tierras Bajas, los instrumentos de madera se han empleado de modo privilegiado para la labranza, sea solos o reforzados con puntas de piedra o metal.

Figura 33. Pirwa o silo, ensilaje de cereales en Tarabuco. Se suele almacenar la cosecha de diferentes productos: papa, maíz, quinua, etc. Este tipo de tecnología permite que la producción se mantenga aireada y fuera del alcance de gorgojos o roedores. Fotos: Fondo Misión Tarabuco, Yamparáez, Chuquisaca, 1996. Archivo Central MUSEF.



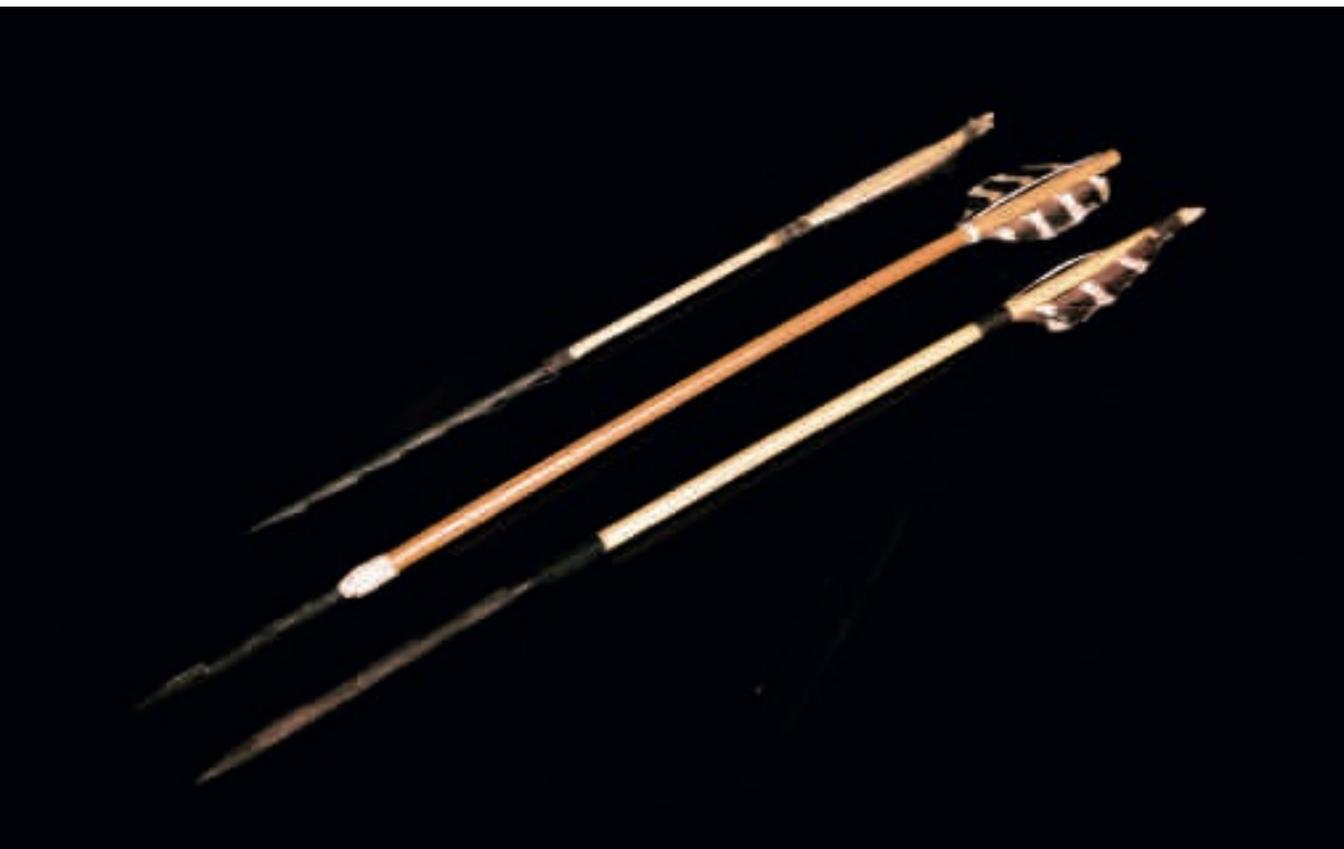
Figura 34. Varones y mujeres trillando. Comunidad Llallaguita, Chayanta, Potosí, 1990. Foto: Fondo Willer Flores, Archivo Central MUSEF.



CATÁLOGO 111

Carcaj o *iru kai***Objeto ID:** 17610**Cultura:** Guarayo**Procedencia:** Urubichá, depto. Santa Cruz.**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Hojas de la palmera cusi, *Attalea speciosa* (Arecaceae) y *Lagenaria siceraria* (Cucurbitaceae).**Técnica:** Trenzado llano.**Medidas:** Alto: 49 cm; ancho: 17 cm.**Función:** Aparejo de caza compuesto por un carcaj, flechas, arcos y un tari o contenedor de líquidos.

CATÁLOGO 112
Flechas Guarayo



Objeto ID: 17614

Cultura: Guarayo

Procedencia: Urubichá, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Caña pasto uva, chonta, plumas y fibra sintética.

Técnica: Tallado y entorchado.

Medidas: Alto: 67 cm; diámetro: 1 cm.

Función: Empleadas en la caza y pesca.



CATÁLOGO 113

Arco recto Guarayo



Objeto ID: 17612

Cultura: Guarayo

Procedencia: Urubichá, dpto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Chonta y fibra vegetal.

Técnica: Arco: tallado; lienza: hilado y torcido.

Medidas: Alto: 67 cm; ancho: 2,5 cm.

Función: Arco ligero empleado en la caza y la pesca, fácil de transportar y armar.



CATÁLO 114

Silbato Ayoréode o *potá***Objeto ID:** 5361**Cultura:** Ayoréode**Procedencia:** Ayoréode, prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.**Época:** Contemporáneo**Materias primas:** Madera y fibra vegetal.**Técnica:** Tallado, perforado y grabado; para colgar tiene un cordel de fibra de garabatá.**Medidas:** Ancho: 19 cm; alto: 12 cm.**Función:** Silbato empleado en las jornadas de caza y como idiófono por los varones durante las fiestas.





CATÁLOGO 115

Modelo de trampa para animales



Objeto ID: 5351

Cultura: Tacana

Procedencia: Indeterminada

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra vegetal.

Técnica: Amarrado y colado. Base de madera rectangular, en la que se realizó una acanaladura para introducir las varillas delgadas que conforman las paredes de la trampa. Tiene en la parte posterior instalado el sistema que acciona la puerta, para que se cierre una vez que el animal ha sido atrapado.

Medidas: Alto: 25 cm; ancho: 40 cm; largo: 39 cm.

Función: Modelo de trampa. Lúdico. En los grupos de Tierras Bajas, se prefiere la caza por medio del uso del arco y la flecha, en otros casos los que utilizan las trampas son los varones mayores (Nordenskiöld, 1985).



CATÁLOGO 116
Boleadora Uru



Objeto ID: 30431

Cultura: Uru

Procedencia: Indeterminada

Época: Contemporánea

Materia prima: Ch'illiwa (*Festuca dissitiflora*)

Técnica: Torcido y envuelto.

Medidas: Largo: 137 cm; ancho: 8 cm.

Función: Arma arrojadiza para cazar.



CATÁLOGO 117

Cesta de recolección de pesca



Objeto ID: 17621

Cultura: Guarayo

Procedencia: Urubichá, prov. Guarayos,
depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia primas: Hoja de palma cusi

Técnica: Patrón de sarga

Medidas: Largo: 201 cm; alto: 60 cm;
ancho: 32 cm.

Función: Recolección de la pesca



CATÁLOGO 118
Anzuelo Ayoréode



Objeto ID: 4855
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera, cordel
sintético y acero.
Técnica: Cortado, desbastado,
perforado y entorchado.
Medidas: Alto: 44 cm; ancho: 3 cm.
Función: Pesca



CATÁLOGO 119

Mazo de madera



Objeto ID: 5603
Cultura: Weenhayek
Procedencia: Villa Montes, prov. Gran Chaco, depto. Tarija.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera de *ejetay*
Técnica: Tallado y desbastado.
Medidas: Alto: 44 cm; diámetro: 4 cm.
Función: Garrote para rematar a los peces.



CATÁLOGO 120

Aguja de pesca Ayoréode



Objeto ID: 3713

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra vegetal.

Técnica: Cortado y desbastado.

Hilado y torcido.

Función: Empleada para ensartar los peces y amarrarlos a la cintura del pescador.



CATÁLOGO 121

Aguja de pesca Weenhayek



Objeto ID: 4800

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Villa Montes, prov. Gran Chaco, depto. Tarija.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra vegetal.

Técnica: Cortado y desbastado.

Hilado y torcido.

Medidas: Alto: 12 cm; ancho: 1 cm.

Función: Empleada para ensartar los peces y amarrarlos a la cintura del pescador.



Chimeno Ayoréode o nasa Tacana





Objeto ID: 6142
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Zapoco, prov. San Ignacio de Velasco, depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera y fibra vegetal.

Técnica: Torcido abierto simple. Cesta de estructura cónica simple. Ramas delgadas (53), presenta un entrelazado 1/1 con fibra vegetal en dos secciones.
Medidas: Alto: 60 cm; diámetro: 40 cm.
Función: Cesta para pescar manualmente.



CATÁLOGO 123

Red de pesca Ayoréode





Objeto ID: 3912

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Hojas tiernas de la palmera palma real, *Mauritia flexuosa* (Arecaceae).

Técnica: Técnica llana. El borde circular es un haz de fibra vegetal, reforzado con un acordelado.

Dimensiones: Alto:14 cm; ancho: 26 cm.

Función: Red de pesca



CATÁLOGO 124

Red de pesca Uru o *chinz tanz cacuña*



Objeto ID: 6142

Cultura: Uru

Procedencia: Phuñacas, región del lago Poopó, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: *Ch'illiwa* (*Festuca dissitiflora*) y madera para el armazón.

Técnica: Acordelado abierto simple. Red cónica tejida en paja, como armazón se emplearon ramas delgadas para reforzar la abertura, como urdimbre y trama se usaron pajas. Cuenta con un cordel, también de *ch'illiwa*, para ser sujetado.

Medidas: Alto: 140 cm; ancho max.: 80 cm.

Función: Red de pesca



Modelo de balsa y trampas de totora



Objeto ID: 3881

Cultura: Uru

Procedencia: Iruhito, prov. Ingavi, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Totoras, *ch'illiwa* (*Festuca dissitiflora*) y piedra arenisca.

Técnica: Balsa: Amarrado simple de haces de totora.

Cestas: Acordelado abierto simple que se inicia en la base como espiral (cesta doble, con abertura para que retenga a los peces). El borde está rematado con una trenza de la misma paja y cordel de dos cabos. Como refuerzo del borde, se emplearon dos ramas, dos contrapesos (piedras pulidas), con unas ranuras para ser amarradas a los costados de las cestas.

Medidas: Balsa: largo: 98 cm; ancho: 23 cm; alto: 20 cm.

Cestas: Alto: 20 cm; diámetro: 24 cm.

Función: Pesca





CATÁLOGO 126

Instrumento de pesca Uru



Objeto ID: 5751

Cultura: Uru

Procedencia: Sector lago Titicaca, La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera de eucalipto y fibra de camélido.

Técnica: Cortado y entorchado.

Medidas: Largo: 314 cm; ancho: 17 cm.

Función: Instrumento de pesca y para impulsar la embarcación (balsa de los urus).

CATÁLOGO 127

Machete de madera



Objeto ID: 5779

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Prov. Gran Chaco, depto. Tarija.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera dura

Técnicas: Cortado y tallado.

Medidas: Alto: 54 cm; ancho: 6 cm.

Función: Multifunción, principalmente como herramienta en el chaqueo, estos machetes son comunes en las áreas que no cuentan con material lítico, después de la introducción del machete de acero se discontinuó (Nordenskiöld, 1985). En la actualidad, se los elabora con madera de chonta para ser vendidos como artesanías (Rodríguez, 2005).

CATÁLOGO 128

Hacha Araona



Objeto ID: 5885

Cultura: Araona

Procedencia: Prov. Manuripi, depto. Pando.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, piedra pulida, resina y cera de abejas.

Técnicas: Cortado, tallado e incrustado.

Medidas: Alto: 34 cm; ancho: 7 cm.

Función: Corte y machucado de cortezas para la preparación de la tela, para la confección de vestimenta masculina.





CATÁLOGO 129

Tari





Objeto ID: 5680

Cultura: Indeterminada

Procedencia: Cotoca, prov. Andrés Ibáñez,
depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Calabaza y fibra vegetal.

Técnica: Mixta

Medidas: Alto: 17 cm; ancho: 16 cm.

Función: Para la recolección de miel

CATÁLOGO 130

Extractor de miel



Objeto ID: 24737

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Campo Loro, Boquerón, Paraguay.

Época: Contemporánea

Materias primas: Fibra vegetal

Técnica: Filamentos dispuestos en haces (desfibrado).

Medidas: Alto: 60 cm; ancho: 20 cm.

Función: Sirve como extractor de miel y trabaja por capilaridad.

CATÁLOGO 131

Cukuar riru

Objeto ID: 17840
Cultura: Guarayo
Procedencia: Urubichá, depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materia prima: Hojas de palmera
Técnica: Se empleó como materia prima la hoja de una palmera (¿cusi?), se la partió por el raquis, posteriormente, se unieron los folíolos en un trenzado simple para el soporte y la cinta para colgar.
Medidas: Alto: 70 cm; ancho: 15 cm.
Función: Transporte de recipientes de calabazas (*taris*).



CATÁLOGO 132

Palo para sembrar Ayoréode



Objeto ID: 6112

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado

Medidas: Alto: 116 cm; ancho: 4 cm.

Función: Herramienta empleada para
sembrar y cosechar.

CATÁLOGO 133

Palo para sembrar Ayoréode



Objeto ID: 26200
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera y hoja de acero.
Técnica: Cortado, tallado y entorchado.
Medidas: Alto: 104 cm; ancho: 5 cm.
Función: Herramienta de labranza



CATÁLOGO 134

Palo para sembrar Ayoréode



Objeto ID: 5439

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado

Medidas: Alto: 150 cm; ancho: 9 cm.

Función: Herramienta de labranza

CATALOGO 135

Palo para sembrar Ayoréode



Objeto ID: 5442

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado.

Medidas: Alto: 110 cm; ancho: 10 cm

Función: Herramienta de labranza

CATÁLOGO 136

Herramienta de labranza Chipaya





Objeto ID: 5833

Cultura: Chipaya

Procedencia: Santa Ana de Chipaya, prov. Sabaya. depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, tiento de cuero y acero.

Técnica: Cortado y entorchado.

Medidas: Largo: 115 cm; ancho: 10 cm.

Función: Herramienta utilizada en la siembra.

CATÁLOGO 137

Liukana





Objeto ID: 5443
Cultura: Indeterminada
Procedencia: Indeterminada
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera (rama),
tiento de cuero y acero.
Técnica: Cortado, descortezado y
entorchado.
Medidas: Alto: 54 cm; ancho: 33 cm.
Función: Herramienta de labranza



CATÁLOGO 138

Yugo



Objeto ID: 5722

Cultura: Quechua

Procedencia: Tarabuco, prov. Yamparáez, dpto. Chuquisaca.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y cuero crudo.

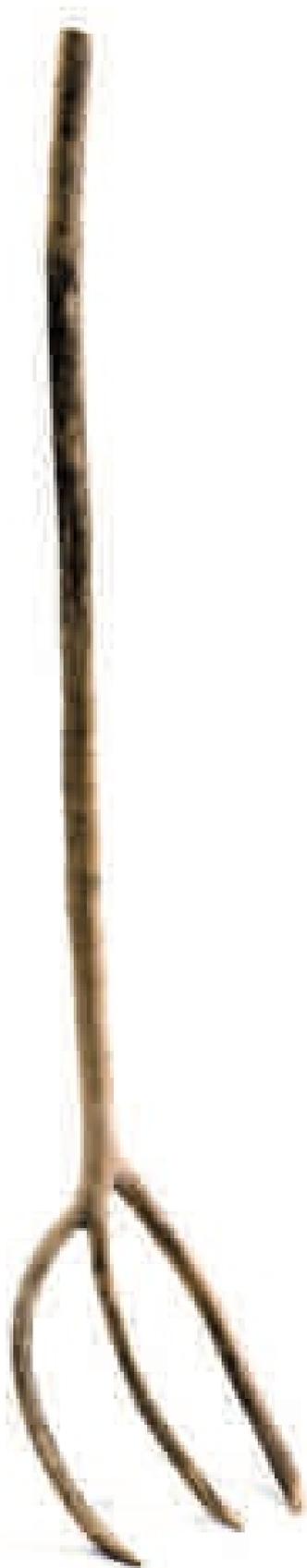
Técnica: Tallado, perforado y trenzado.

Medidas: Largo: 122 cm; ancho: 9 cm.

Función: Herramienta para sembrar con tracción animal (bueyes).



CATÁLOGO 139

Jorkas

Objeto ID: 5755 y 28730.

Cultura: Quechua

Procedencia: Tarabuco, prov. Yamparáez, dpto. Chuquisaca.

Época: Contemporánea

Materia prima: Ramas

Técnica: Descortezado y afilado.

Medidas: Objeto ID: 5755: Alto: 102 cm; ancho: 19 cm; Objeto ID: 28730: Alto: 80 cm; ancho: 14 cm.

Función: Para trillar granos (cebada, amaranto y trigo) y para emparvar.



Figura 35. Mujer trillando, se observa varias jorkas en el suelo, herramienta común en este tipo de faenas. Comunidad Llallaguita, Chayanta, Potosí, 1990. Foto: Fondo Willer Flores, Archivo Central MUSEF.



Procesamiento de alimentos

En Tierras Bajas, la alimentación está esencialmente basada en la yuca (*Manihot* sp.), tubérculo americano tropical. Existen dos especies: la amarga (*Manihot utilissima esculenta*) y la dulce (*Manihot aipi*). La yuca es un tubérculo venenoso, al que hay que extraer el líquido nocivo (ácido cianhídrico) para ingerirlo, por lo tanto la elaboración de harina se convierte en una tarea difícil y habitual de las mujeres. Desde la siembra de la yuca brava en la chacra, chaco o parcela agrícola, hasta su cosecha y posterior transformación en torta de yuca –un alimento exquisito, equivalente al pan de las sociedades occidentales–, existe un largo proceso en el que se usan utensilios de cestería, calabaza y madera (Iturri et al., 1997).

La yuca tiene múltiples usos, sirve para la preparación de harina, la cual se mezcla con pescado, carne seca y compone los víveres de los cazadores cuando se ausentan varios días, también se prepara con ella tortillas (moxeños), el *masato* o chicha (bebida alcohólica). Se la puede consumir de diversas maneras, cocida, asada, en forma de pasta o harina fina.

Una vez cosechada la yuca, con el mismo palo que se emplea para la plantación, se extraen los bulbos, los que son pelados y raspados crudos, sobre la raíz espinosa de la palmera pachiuba (rallador) (*Iriarteia* sp.), se echan los pedazos en una canasta cubierta de hojas de hapaina, se deja la canasta colgada durante tres días, pasados estos, la leche la reciben en calabazas, cuando este líquido se evapora queda el almidón de la yuca que es una harina muy fina. Los pedazos de yuca que han sido rallados y deshidratados (durante tres días), son la harina gruesa denominada en tacana como *hana dsudsu* (*janal/hana*=comida: *dudo/dsudsu*=moler), estos pedazos los secan al sol y después los retuestan sobre el fuego en grandes fuentes planas (Hissink y Hahn, 2000).

Rallador de yuca. Se corta con el machete la raíz aérea de la palma de pachiuba. Esta raíz tiene espinas de hasta 0.8 cm y es cortada longitudinalmente por la mitad. El extremo alisado o *ivóhénóhú* se toma con la mano, mientras que el otro extremo se apoya sobre un plato plano. Luego se rallan las yucas peladas sobre las espinas, hasta convertirlas en una masa (Riester, 1977).

Cedazo o tamiz. Este objeto es importante sobre todo en el proceso de preparación de la harina de yuca. La yuca después de pelada, se la pasa por un rallador, lo que permite que sea desmenuzada hasta volverse una masa. Posteriormente, el cedazo sirve para cernir la masa de yuca, seleccionando la harina gruesa de la fina. Los cernidores (tacana) para yuca y los coladores para chicha tiene forma redonda o rectangular (Hissink y Hahn, 2000).

El tacú o mortero. Herramienta imprescindible de las mujeres en Tierras Bajas, es una especie de molino manual, instrumento doméstico que se lo usa para pelar arroz y moler granos (arroz, maíz, etc.), así también: plátanos, yuca, carne, pescados, frutos silvestres, se hace la harina de maíz; ingredientes con los cuales se amasa la comida, utilizando el mismo *tacú*.

El *tacú* lo tallan los varones empleando el machete, dan una forma cilíndrica a un tronco, ahuecan el interior que será el contenedor o base en el que se muelen los alimentos,

en algunos casos cuenta con un pedestal. El brazo del *tacú* es cilíndrico, con ambos extremos prominentes redondeados, estos son los encargados de machacar y moler la yuca y otros ingredientes. El uso de esta herramienta doméstica, corresponde a las mujeres (Szabó, 2008; Riester, 1977).



Figura 36. Mujeres tacana moliendo en *tacú*, 1974. Foto: Marcelo Thórrez, Archivo Central MUSEF.

El *tacú* es considerado también un instrumento musical, durante las fiestas de los chácobo, el hombre o jefe de familia que prepara cualquier festejo, es el que invita personalmente a cada hombre de la aldea y de las aldeas vecinas (algunas veces los invitados tienen que viajar hasta una semana para participar de los festejos). Será la esposa del anfitrión, la encargada de la cosecha de la yuca, para lo cual invita a sus vecinas. El mortero no solo es el protagonista para la preparación de los alimentos y de la bebida, sino que también es empleado como instrumento musical.

“Las mujeres comienzan la música que consiste en tañer el mortero vacío, lo hacen dos mujeres, una a cada lado del mortero, a veces dos parejas tañen al mismo tiempo. Cada pareja tañe con el mismo ritmo, aunque con ritmo diferente de las otras. Nos parece una forma rara de diversión, cuando toda la semana han estado trabajando de la misma manera para hacer harina de maíz o de yuca en el mortero” (Prost, 1970: 38).

CATÁLOGO 140

Prensa de yuca



Objeto ID: 5771

Cultura: Yaminahua

Procedencia: Pando

Época: Contemporánea

Materia prima: Troncos

Función: Para prensar yuca.

CATÁLOGO 141

Batidor de masa para bizcochuelo y tortas





Objeto ID: 5516

Cultura: Quechua, Calcha.

Procedencia: Calcha, prov. Nor Chichas, depto. Potosí.

Época: Contemporánea

Materias primas: Cedro y gomas.

Técnica: Cortado, tallado y ensamblado.

Medidas: Alto: 50 cm; ancho: 5 cm.

Función: Cotidiana, elaboración de masas.



CATÁLOGO 142

Máquina peladora de café



Objeto ID: 5767

Cultura: Afroboliviano

Procedencia: Región de los Yungas, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Cortado, cepillado y ensamblado

Medidas: Alto: 110 cm; ancho: 50 cm.

Función: Para pelar café.



CATÁLOGO 143

Máquina peladora de arroz



Objeto ID: 5766

Procedencia: Indeterminada

Periodo: Contemporáneo

Materia prima: Madera

Técnica: Cortado, desbastado y ensamblado.

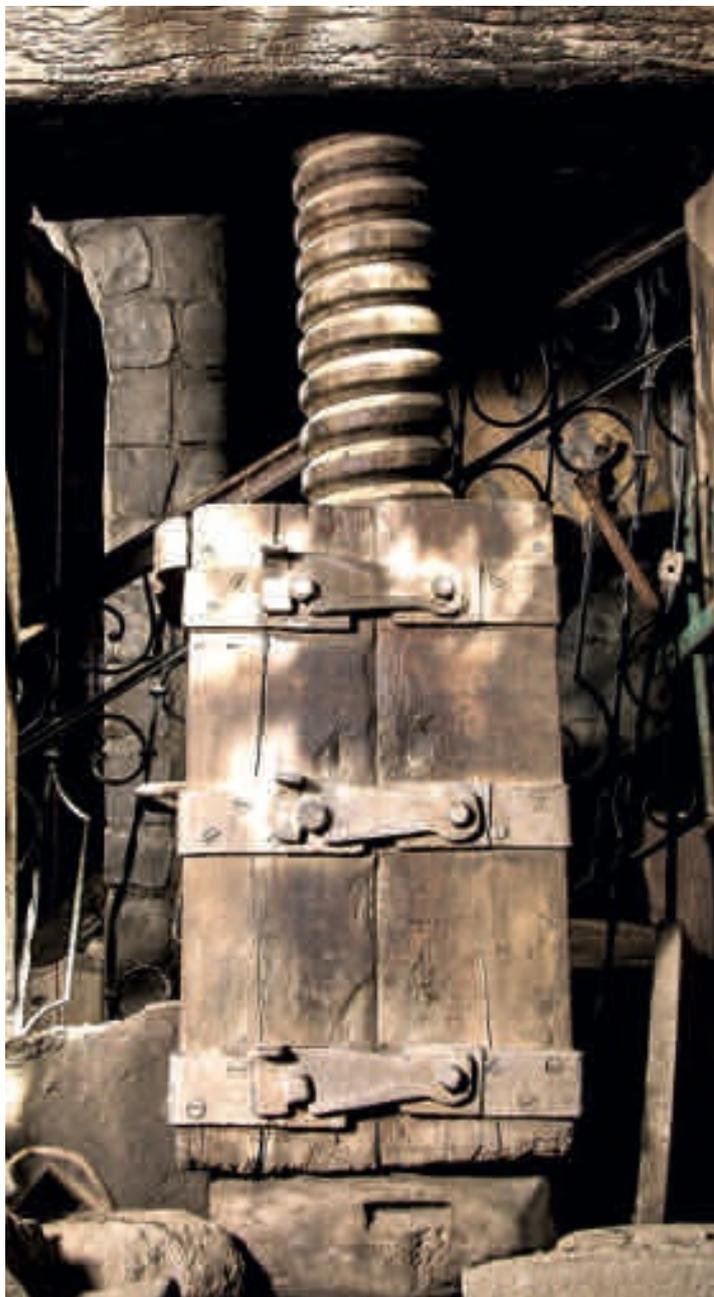
Medidas: Alto: 138 cm; ancho: 37 cm; diámetro: 40 cm.

Función: Para procesar los granos de arroz.



CATÁLOGO 144

Prensa de coca



Objeto ID: 5775

Cultura: Aimara

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Función: Prensa de coca

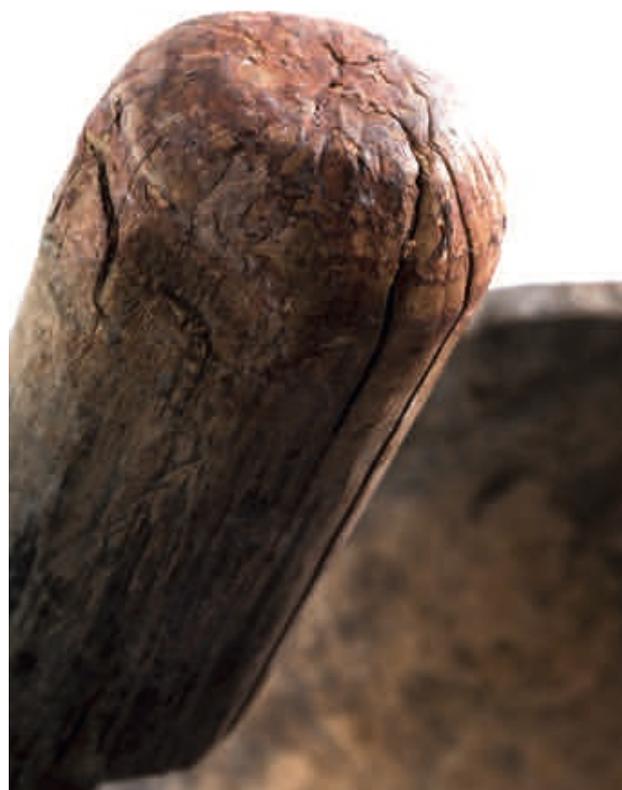
Relaciones y remisiones: La fotografía corresponde a una pieza del Museo de la Coca (La Paz, Bolivia).



CATÁLOGO 145

Tacú





Objeto ID: 17690 – 5696

Cultura: Yaminahua

Procedencia: Puerto Pano Yaminahua, dpto. Pando.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Desbastado y tallado.

Medidas: Tacú: Alto: 68 cm; diámetro: 51 cm.

Brazo: Alto: 117 cm; diámetro: 10 cm.

Función: El *tacú* es un mortero o pilón de madera que se usa para moler o majar: semillas, carnes deshidratadas, granos, yuca, etc.



CATÁLOGO 146

Rallador de yuca



Objeto ID: 5545

Cultura: Yaminahua

Procedencia: Puerto Pano Yaminahua, dpto. Pando.

Época: Contemporánea

Materia prima: Raíz de *pachiuba* (*Iriarte* sp.)

Técnica: Corte

Medidas: Alto: 73 cm; diámetro: 6 cm.

Función: Raspador de yuca

CATÁLOGO 147

Cedazo para hacer chicha de yuca





Objeto ID: 30418
Cultura: Chimane
Procedencia: San Borja, prov. Ballivián, depto. Beni.
Época: Contemporánea
Materias primas: Armazón de tallos de takuara, *Guadua sp.* (Poaceae) y tejido de chuchío *Gynerium sagittatum* (Poaceae).
Técnica: Patrón de sarga con escaqueado.
Medidas: Ancho: 54 cm; alto; 59 cm.
Función: Cedazo para colar yuca y para hacer chicha.



CATÁLOGO 148

Mortero o *puguthadi*



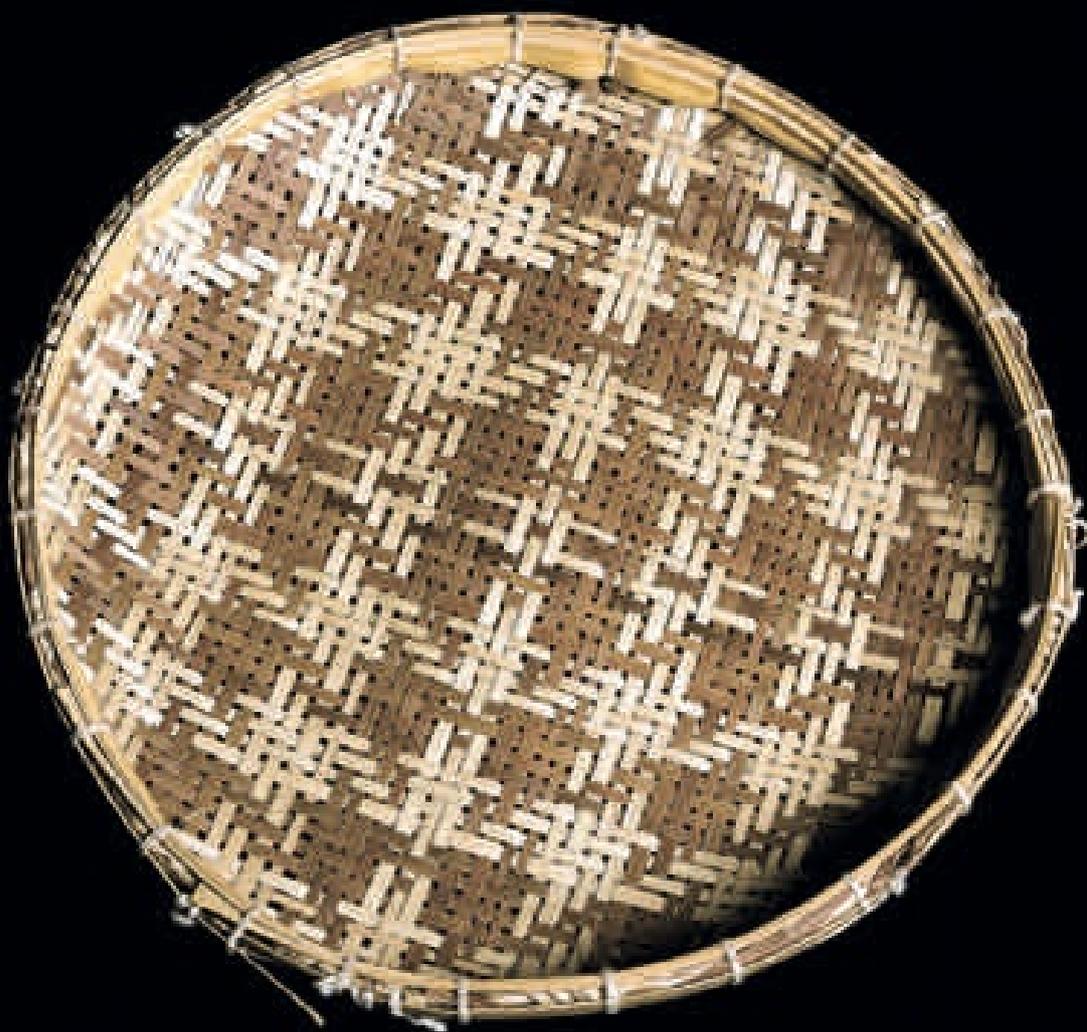


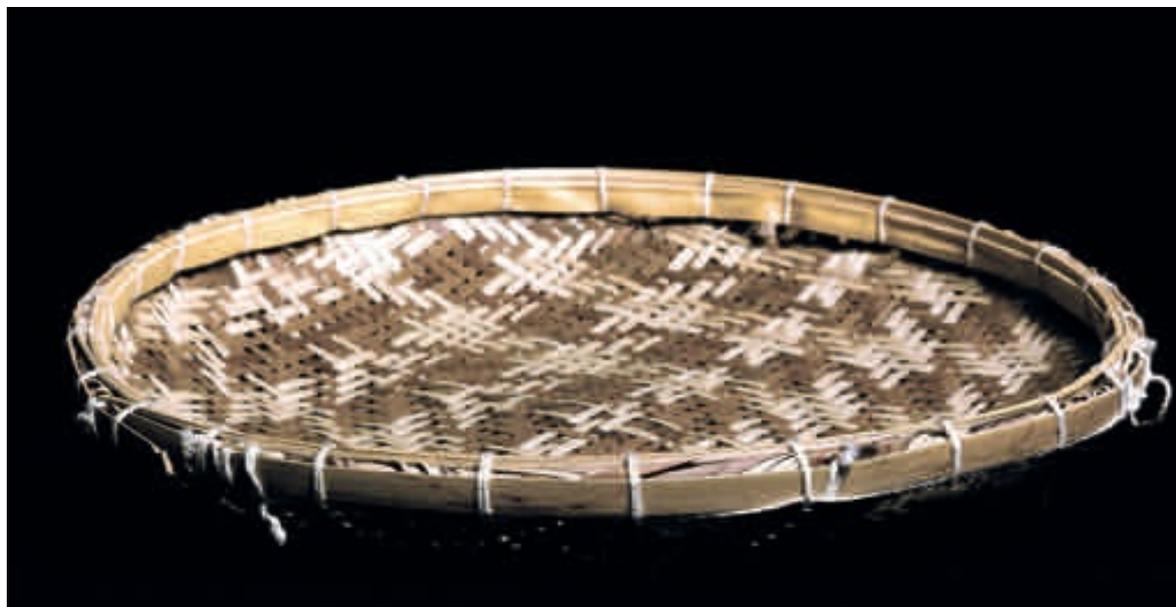
Objeto ID: 24756
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Arocojnani, Alto Paraguay.
Periodo: Contemporáneo
Materia prima: Tajiho
Técnica: Tallado
Medidas: Alto: 25 cm; diámetro: 19 cm.
Función: Mortero



CATÁLOGO 149

Cedazo de bambú





Objeto ID: 17626

Cultura: Guarayo

Procedencia: San Pablo, prov. Guarayos, dpto. Santa Cruz.

Época: Contemporáneo

Materias primas: Hoja de palma, varillas de bambú e hilo de algodón.

Técnica: Patrón de sarga. Cedazo tejido con varillas finas de bambú, el borde es de hoja de palma amarrado con hilo de algodón.

Medidas: Alto: 6 cm; diámetro: 41 cm.

Función: Colar y cernir.



CATÁLOGO 150

Molde para queso



Objeto ID: 3929

Cultura: Aimara

Procedencia: Santa Rosa, Ingavi, La Paz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Fibra de *ch'illiwa* (*Festuca dissitiflora*)

Técnica: Mixta. Llana y trenzada. El objeto consta de dos piezas tejidas de manera separada, la base de forma romboidal está constituida por haces de paja. El molde propiamente dicho para dar forma al queso, es una faja trenzada, la cual es regulable a la cantidad de la cuajada, que se afirma y anuda con el cordel torcido de dos cabos.

Medidas: Base: Largo: 35 cm; ancho: 30 cm.

Faja: Largo: 100 cm; ancho: 5,5 cm.

Función: Para dar forma al queso mediante el prensado durante el proceso de su elaboración.



Figura 37. Proceso de elaboración del molde para queso, La Paz. Foto: Archivo Central MUSEF, 2017.



Figura 38. Familia de Tierras Bajas. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975-1987). Archivo Central MUSEF.

La producción del fuego

La producción del fuego ha sido fundamental en el desarrollo cultural de la humanidad. Elemento básico de subsistencia por su rol multifuncional, sirve para cocinar, calentarse, conservar los alimentos, alumbrar las viviendas, para la producción de la cerámica, la construcción de canoas, el endurecimiento de las maderas, la manufactura del arco y la flecha, además de muchas otras utilidades.

En la zona andina, el fuego aparecía en dos formas: el rayo y las erupciones volcánicas. Las primeras culturas creían que era una fuerza destructiva, un mito relata que la gente antigua se escondía en cuevas para protegerse del rayo y que al final morían de hambre (Szabó, 2008).

En las Tierras Bajas, sirve también para limpiar los chacos, ahuyentar los animales peligrosos y con el humo a los mosquitos, y a nivel simbólico combate los espíritus malignos. En la región chaqueña, el weenhayek raras veces apaga el fuego, si se desplaza a una distancia corta, lleva siempre la brasa, si llueve mete el fuego dentro de la casa y si viene el vecino de un viaje, toma prestada la brasa para hacer fuego. Cuando una familia se ha trasladado o los hombres van a cazar al campo, realizan el fuego con pedazos de madera blanda, como la del yuchán.

Pasando a la región Amazónica, los tacana utilizan como yesca las fibras secas del plátano de freír, específicamente el *cashi chidichidi* (*casi*: plátano de freír; *chidi* o *chidichidi*: pequeño). Recortan el palo de la mata, unos cuantos centímetros cada vez y a continuación dejan que el extremo seco en el sol se deshilache. Luego, lo colocan sobre el fuego hasta que esté casi carbonizado, también el algodón puede ser utilizado como yesca (Hissink y Hahn, 2000).

Para los guarasu, el fuego no es de origen humano, sino que fue obtenido por el dueño del fuego, el buitre blanco, Uruvusi. Se dice que un hombre, de nombre desconocido, trató de robar el fuego de los buitres. Este hombre vio el sufrimiento de los seres humanos que comían carne cruda y por eso se vio obligado a robar el fuego para sus hermanos de la tribu, sus intentos fracasaron y los seres humanos obtuvieron recién el fuego cuando el pequeño sapo, Kururu, robó tres tizones. Los hombres perdieron el fuego en sus migraciones y lo obtuvieron de nuevo de Uruvusi, que esta vez se compadeció de los humanos (Riester, 1977).

CATÁLOGO 151

Mecha para fuego





Objeto ID: 3722
Cultura: Araona
Procedencia: Alto Manuripi,
depto. Pando.
Época: Contemporánea
Materia prima: Fibras de árbol de
plátano
Técnica: Cortado, machucado y
enroscado. Para su fácil transporte
se encuentra enroscada y amarrada
con fibras vegetales.
Medidas: Alto: 9 cm; ancho: 20 cm.
Función: Yesca



Ihitay (Weenhayek) y *kikitadí - dikitadé* (Ayoreo)



Objeto ID: 5019

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Tarija

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra vegetal.

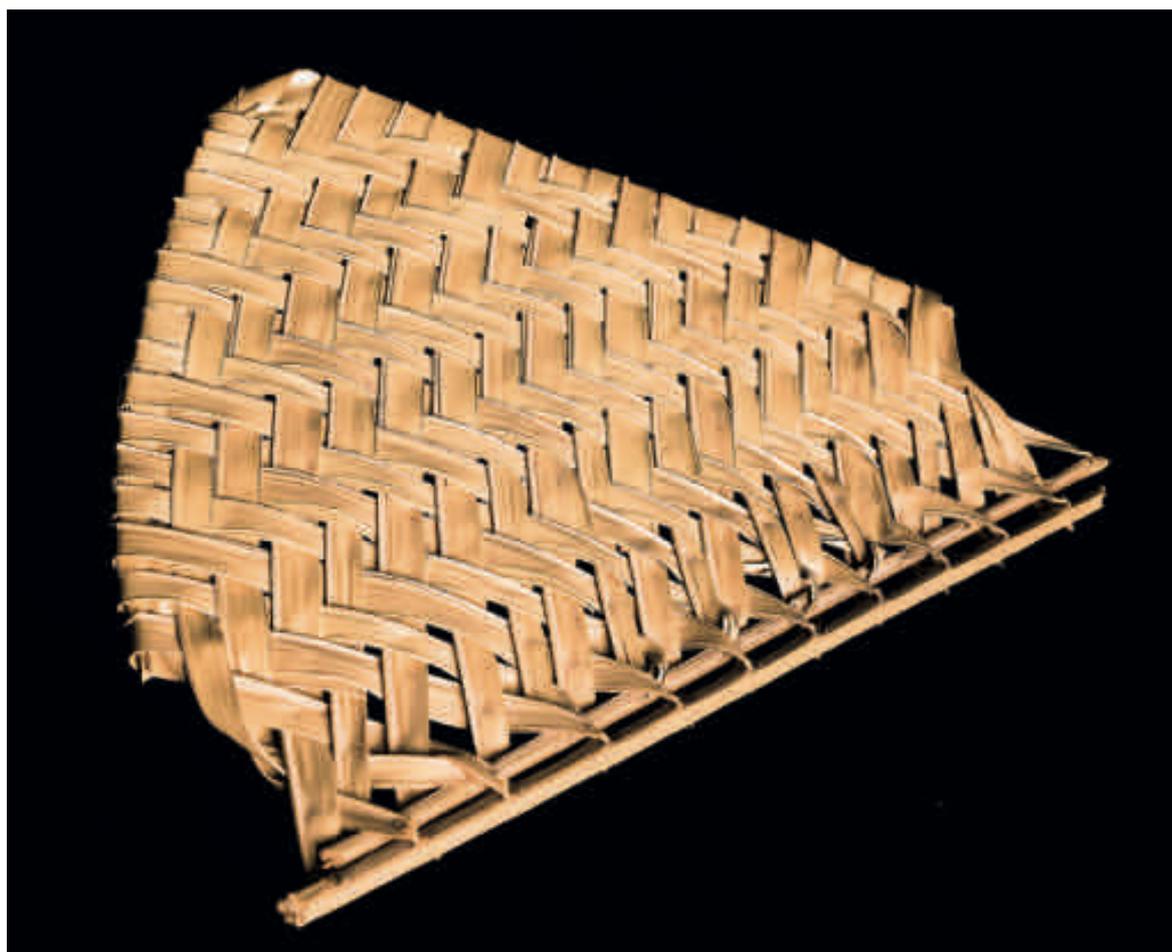
Técnica: Cortado y amarrado. Rama de árbol descortezada y ahuecada.

Medidas: Alto: 43 cm; ancho: 4 cm.

Función: Para producir fuego se sujeta el *kikitadí* contra el suelo con la ayuda del pie, y dentro de la horadación se hace girar el *dikatadé*, mediante un juego contra la palma de las manos. Instrumento utilizado durante las caminatas en el monte, en las aldeas el fogón permanece encendido. *Ihitay* para los weenhayek y para los ayoréodes *kikitadí* (durmiente) y *dikitadé* (activo) (Rodríguez, 2005).

CATÁLOGO 153

Abanico Guarayo



Objeto ID: 17632

Cultura: Guarayo

Procedencia: Urubichá, prov. Guarayos, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Hoja de palmera cusi o motacú.

Técnica: Patrón de sarga. Soplador o ventilador de forma triangular, elaborado de hojas de palma trenzadas.

Medidas: Alto: 32 cm; ancho: 36 cm.

Función: Avivar el fuego.

CATÁLOGO 154

Abanico Araona





Objeto ID: 3670
Cultura: Araona
Procedencia: Alto Manuripi, prov. Manuripi, depto. Pando.
Época: Contemporánea
Materia prima: Hoja de palmera
Técnica: Patrón de sarga
Medidas: Alto: 29.5 cm; ancho: 26 cm.
Función: Avivar el fuego.



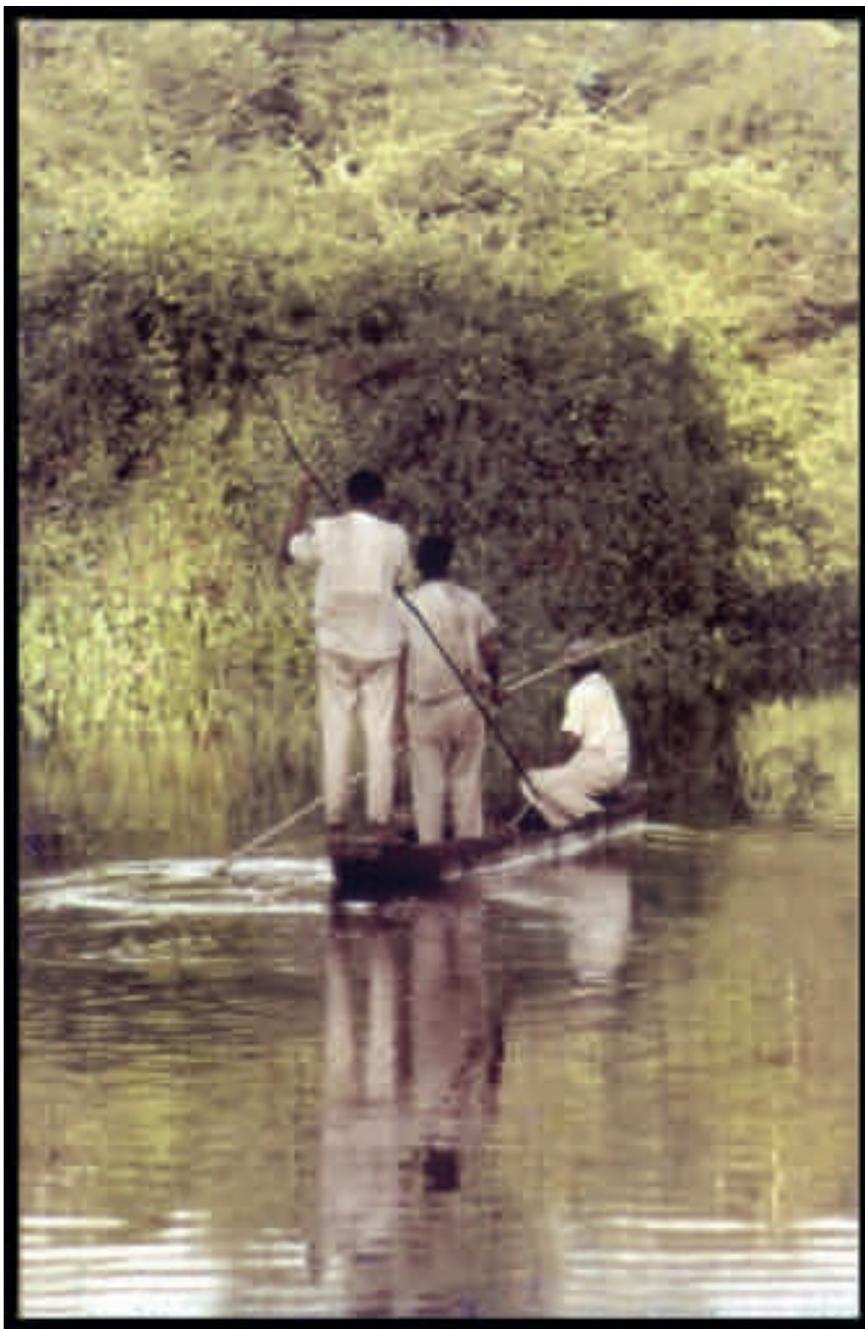


Figura 39. Chiquitanos navegando en una canoa monóxila, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975 – 1987), Archivo Central MUSEF.

Medios de transporte: canoas y balsas

Indiscutiblemente, el material por excelencia empleado en la construcción de canoas y balsas, es la madera, aunque también se utilizan los juncos de totora. La madera es fuerte, puede flotar y es fácil de labrar con las herramientas más sencillas, además de su existencia abundante en la naturaleza.

En Tierras Bajas, las canoas son producidas con las maderas de itáuba, mara, canelón, caoba, ochoo, toborochi o palo maría. Se utilizan por tiempo limitado para la pesca y como medio de transporte en los ríos navegables. La construcción de una canoa incluye desde la ubicación del árbol, generalmente de madera muy fina, cuyo tronco es hábilmente tallado con hacha y machete. Una vez tallado el tronco y con la forma deseada, se procede al curado de la madera, de acuerdo al ancho, se colocan asientos, lo que ayudará en la apertura de la embarcación. Este trabajo, por requerir gran tiempo y esfuerzo, es una tarea que se realiza en colaboración con otros hombres. La cara superior es alisada y, posteriormente, sobre el tronco echado se prende fuego, se debe cuidar que la madera no arda a fuego vivo, sino que la brasa penetre lentamente, por la acción del fuego, el tronco se dilata y se abre. Una vez que el fuego ha sido apagado, se retira fácilmente el carbón que queda, alisando con el machete, este trabajo requiere de mucha experiencia, pues se debe apagar el tizón en el momento preciso, ya que se corre el riesgo de carcomer el tronco, quedando este inutilizado. Esta embarcación elemental es inestable y tiene muy poca superficie de cubierta, estas canoas monóxilas son las más aptas para navegar ríos y lagos.

En Tierras Altas, la totora se emplea en la construcción de balsas de los urus que eran el único medio de transporte de los indígenas del lago Titicaca. Existen dos tipos, las pequeñas operadas por un solo hombre y que se impulsan con una pértiga empleada como remo doble, o como garrocha o remo-hélice, que se usa en la popa meneando de lado, con lo que se hace avanzar la embarcación. El otro tipo es más grande, de 5 a 6 m de largo, se usa para el transporte y está provisto de una vela trapezoidal (casi cuadrangular) que se monta sobre un mástil bípode, cuando hay viento, o bien se enrolla como telón, en las bases del mástil, cuando no se desea usar. Con frecuencia la balsa va provista de una cabina o toldo, hecha de estera que da abrigo a dos o tres personas (acurrucadas) cuando hay mal tiempo. Cuando no sopla el viento, el navegante impele su embarcación, parado hacia la popa, con el remo-hélice.

Las balsas son, en realidad, almadías consistentes en grandes mazos de totora, amarrados entre sí con cuerdas hechas de paja trenzada. Haces más pequeños, amarrados encima, forman los lados del bote; el piso de la balsa queda más alto que el nivel del agua. En las mejores condiciones, las balsas navegan lentamente y cuando hay calma, el avance es insignificante. Las balsas no pueden hundirse, pero pueden voltearse o partirse en dos, si las amarras no resisten (Sáenz, 1956).

La construcción de las balsas de totora es un arte que permite realizar las actividades como la pesca, la recolección de huevos y como medio de transporte. Se debe recolectar la totora madura entre los meses de mayo y agosto, se la debe almacenar porque para una balsa de 2,5 toneladas, se requiere 4 toneladas de totora verde. Para construir una balsa, primero, se debe segar la totora, a continuación, hacerla secar, de este paso dependerá la calidad de la embarcación. Diariamente se debe volcar la totora por un periodo de un mes. Debe resguardarse de granizos y cuidar que tenga un secado uniforme. Una vez seca, se desechan los elementos quebrados o podridos. Ya con todo el material acopiado, se lo remoja para su fácil manipulación. Se forman fardos con la totora dispuesta en una sola dirección, se los amarra formando dos cilindros grandes, se amarra otro cilindro más pequeño que se colocará al medio de los anteriores. A medida que se va tesando y trenzando se le da la forma de balsa. En los costados, se amarran dos cilindros delgados que serán

los bordes de la balsas (*walsa sawi*), el puntal (*luquina*) y la vela (*adriwa*) serán confeccionados también de totora seleccionada; el remo (*t'apha*) es de madera (Inda, 2006).

La embarcación más sencilla es la balsa, formada generalmente por varios troncos grandes atados entre sí. Muchas tienen una cubierta elevada para la tripulación y la carga, rara vez se emplean como embarcaciones marítimas, por no llevar bien la vela. Una de las excepciones es la embarcación de las primeras culturas peruanas, en las que se inspiró Thor Heyerdhal para construir su Kon - tiki (Johnson, 1976).



CATÁLOGO 155

Canoa monóxila Yaminahua





Objeto ID: 5769
Cultura: Yaminahua
Procedencia: Pando
Época: Contemporánea
Materia prima: Cedro
Técnica: Desbastado y tallado.
Medidas: Largo: 760 cm; ancho: 46 cm;
alto: 21 cm.
Función: Embarcación



CATÁLOGO 156

Remo**Objeto ID:** 28744**Cultura:** Indeterminada**Procedencia:** Indeterminada**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Madera**Técnica:** Tallado**Medidas:** Alto: 137 cm;
ancho: 17 cm.**Función:** Para remar.

CATÁLOGO 157

Remo Yaminahua



Objeto ID: 5438
Cultura: Yaminahua
Procedencia: Pando
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera balsa
Técnica: Desbastado y tallado.
Medidas: Alto: 92 cm; ancho: 20 cm.
Función: Para remar.

CATÁLOGO 158

Balsa de totora





Objeto ID: 3826

Cultura: Uru

Procedencia: Sector del lago Titicaca, La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Totoras y ch'illiwa.

Técnica: Cestería, amarrado en haces con cordel de paja.

Medidas: Alto: 170 cm; ancho: 80 cm; largo: 313 cm.

Función: Medio de transporte







Diálogos rituales y festivos

Los pueblos indígenas cuentan con curanderos o *yatiris*, chamanes o hechiceros, personas con poderes especiales, capacitados para estar en contacto con seres y fuerzas del mundo sobrenatural, son intermediarios entre la naturaleza y la sociedad. Entre las funciones que cumplen, están las de adivinar y averiguar las voluntades buenas y malas de las fuerzas espirituales. Las enfermedades, que como común denominador en todas las culturas originarias, tienen las siguientes causas: como consecuencia de la inobservancia de un tabú, por alguna persona malvada; por la pérdida del ánimo o (*ajayu*) –quechuas y aimaras–; por un espíritu; un castigo de los amos del bosque (Tierras Bajas); y por último, por causas naturales como una caída, mala alimentación, frío, calor excesivo, etc.

Los bienes culturales, de esta sección, se usan en los rituales de curación de los chamanes de Tierras Bajas. Hoy, como antes, el cargo del chamán es de gran responsabilidad¹⁵. Verbigracia, el tratamiento de los enfermos, es una de las tareas principales del chamán, sin embargo, todos los indígenas conocen una serie de remedios que se obtienen de plantas y animales. Cuando se padece alguna enfermedad en la familia, por iniciativa propia aplican estas medicinas, cuando no se obtienen resultados, se consulta al chamán, quien diagnostica y llama a los espíritus propicios y les pide que lo ayuden en la curación. Además de los tratamientos con plantas, el chamán fuma e inspira con la boca el cuerpo del enfermo, para que salgan los malos espíritus o el mal que lo aqueja. El ritmo es importante, en los rituales terapéuticos, en los que el chamán agita cascabeles de calabaza o de lata, sujetos con un cínculo de fibras vegetales y emite silbidos con pitos de cañahueca o huesos de garza, usando también el bombo *pim pim*. Si tiene campanillas las usa igualmente para marcar el compás. La música sirve para espantar a los espíritus malignos. Se baila como parte del proceso de curación o terapia en los que el chamán trata de expulsar del enfermo un espíritu malo que se resiste a abandonarlo (Riester, 1977; Alvarsson, 1993).

Entre los weenhayek el que quiere ser curandero-chamán empieza a practicar después de haber estudiado con un chamán experimentado, el candidato se encuentra con los espíritus y entra en una especie de trance y se pierde en el bosque casi inconsciente. La gente, sin preocuparse, dice que los espíritus están acomodándole, es decir, preparándolo para su futuro oficio. El nuevo chamán tiene vivencias extraordinarias: vuela con los espíritus sobre las montañas y se interna en laberintos subterráneos al otro lado del mundo. Una vez que el aprendiz retorna del viaje, se reúnen los chamanes y hacen una fiesta, bailan y agitan sus cascabeles de hierro y calabaza. En el transcurso de la fiesta algunos chamanes caen al suelo, sin aparente conocimiento, para luego levantarse y continuar con el rito de iniciación (Alvarsson, 1993).

Sin embargo, la ritualidad empleando materias vegetales no pasa solamente por el concepto del chamán. Las fibras vegetales son usadas también para realizar vestimentas e instrumentos musicales que acompañan la ritualidad comunitaria de las ocasiones festivas, e incluso para contener pigmentos que son empleados para la pintura corporal en ocasiones muy específicas. En los Andes de Bolivia, existen aún recipientes de madera que son usados específicamente en el rito de la *ch'alla* o libación de líquido, que vincula a los seres humanos con los espíritus de la tierra (Pachamama) y las montañas (*achachilas*).

Cabe destacar que en todas las culturas bolivianas, la influencia cristiana sobre la religiosidad local se expresa en objetos contemporáneos como rosarios o cruces, que delatan sincretismos entre los cultos andinos, amazónicos o chaqueños y el catolicismo.

15 Chamán, en guarasuwe: *karai*; en tacana: *yanacona* y para los weenhayek: *hiwayu'* (Riester, 1977; Hissink y Hahn, 2000; Alvarsson, 1993).

CATÁLOGO 159

Bolsa para tabaco





Objeto ID: 5500

Cultura: Pano Yaminahua

Procedencia: Puerto Yaminahua, depto. Pando.

Época: Contemporánea

Materias primas: Látex y tela.

Técnica: Bolsa de látex con revestimiento interior de tela. El tiro para colgar es también de látex.

Medidas: Alto: 18 cm; ancho: 17 cm.

Función: Parte de la indumentaria ritual del chamán

CATÁLOGO 160

Bolsa de *hiwayu'***Objeto ID:** 5584**Cultura:** Weenhayek**Procedencia:** Tarija**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Fibra de garabatá y metal.**Técnica:** Tejido anillado con cascabeles esféricos de bronce.**Medidas:** Largo: 46 cm; alto: 13 cm.**Función:** Parte de la indumentaria ritual del *hiwayu'*

CATÁLOGO 161

Pipa cónica



Objeto ID: 5235

Cultura: Pano Yaminahua

Procedencia: Puerto Yaminahua, depto. Pando.

Época: Contemporánea

Materias primas: Quebracho blanco e isigo.

Técnica: Tallado y perforado.

Medidas: Alto: 5 cm; ancho: 3 cm; largo: 8 cm.

Función: Para fumar tabaco

Pipa de hombre viejo



Objeto ID: 5588

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra vegetal.

Técnica: Tallado y perforado longitudinalmente.

Pipa con el tubo de sección cilíndrica, la punta es achatada, cerca de la boquilla tiene amarrado un cordel de fibra vegetal.

Medidas: Alto: 12 cm; ancho: 3 cm.

Función: Para fumar tabaco, usada en rituales de curación y otros propios de los chamanes. La punta es achatada, dado que corresponde a la pipa usada por los hombres mayores (Alvarsson, 1992).

CATÁLOGO 163

Pipa cilíndrica de *hiwayu'***Objeto ID:** 5797**Cultura:** Weenhayek**Procedencia:** Depto. Tarija**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Madera**Técnica:** Tallado y perforado. Pipa de sección cilíndrica, con una perforación longitudinal.**Medidas:** Alto: 12 cm; ancho: 3 cm.**Función:** Para fumar tabaco, usada en rituales de curación y otros propios de los *hiwayu's*.

CATÁLOGO 164

Bombo *pim pim*





Objeto ID: 5872

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Tarija

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, cuero animal y cordel plástico.

Técnica: Cortado, desbastado, tallado y amarrado.

Instrumento de percusión de forma tubular, cuyo parche está elaborado con cuero curtido, aún conserva parte del pelo, con el uso ha ido desapareciendo. El parche está amarrado con varias vueltas (7) con un cordel plástico. El palo percutor es una rama aguzada.

Medidas: Alto: 25 cm; ancho: 20 cm.

Función: Instrumento usado por el *hiwayu'* en sus rituales de curación, en fiestas y funerales.

CATÁLOGO 165

Maraca, *parakará* o *pachaca*



Objeto ID: 6175

Clasificación: Idiófono. De golpe indirecto.
De sacudimiento o sonajas.

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Rincón del Tigre, prov. Ángel Sandoval, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Calabaza, fibra vegetal, madera y plumas.

Técnica: Se ha vaciado el interior de una calabaza, la tapa es de madera tallada, con una perforación en la que se usó un cordel de fibra vegetal para colgar. En el cuerpo unas líneas segmentadas pirograbadas. En el interior contiene semillas.

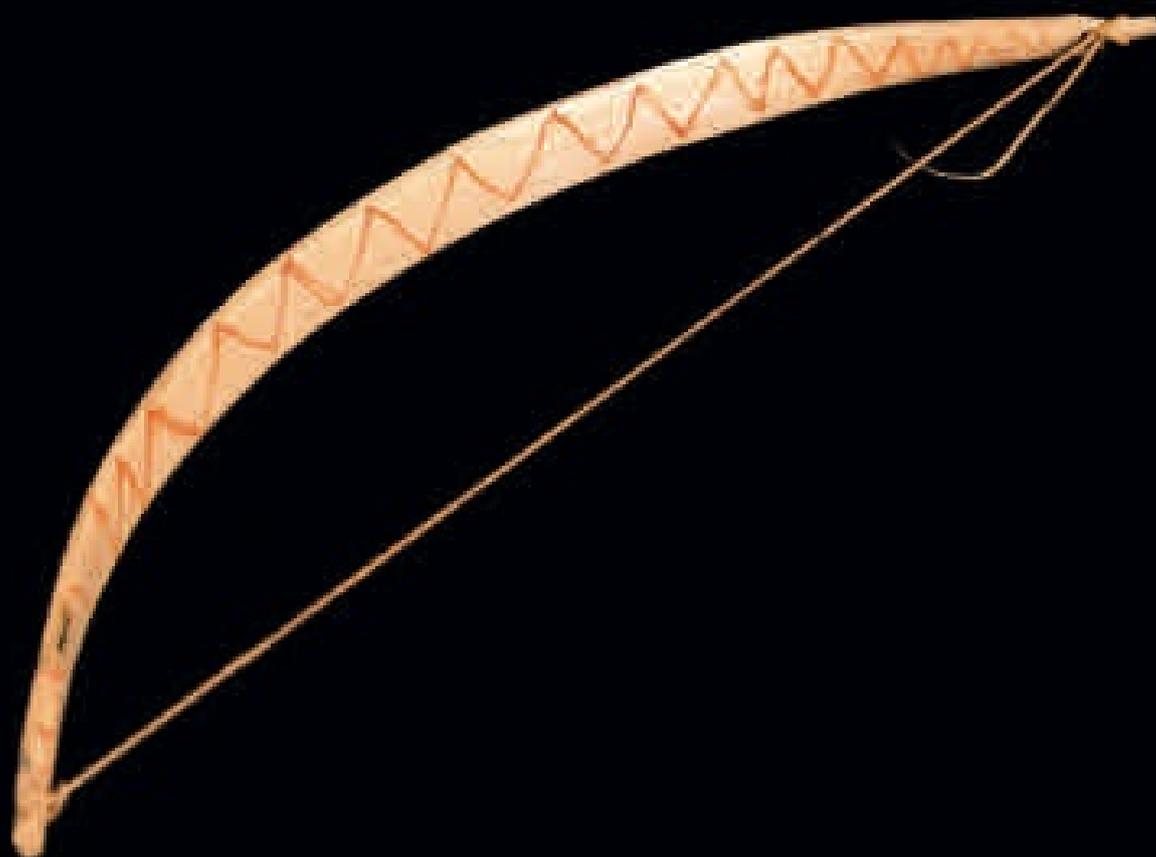
Medidas: Alto: 25 cm; diámetro: 15 cm.

Función: Instrumento idiófono, acompaña los rituales del chamán.



CATÁLOGO 166

Arco musical de boca





Objeto ID: 3496

Cultura: Pano Yaminahua

Procedencia: Puerto Yaminahua, depto. Pando

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra vegetal.

Técnica: Cortado, amarrado y pintado. Arco formado por una varilla de madera, curvado por la tensión que produce la cuerda de fibra vegetal que le da forma de media luna.

Medidas: Alto: 25 cm; ancho: 5 cm.

Función: En ceremonias rituales o festividades.

CATÁLOGO 167

Amuleto



Objeto ID: 5263

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Tarija

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y fibra sintética.

Técnica: Tallado y perforado. Objetos tallados en madera (cruz, cuchillo y maza).

Medidas: Alto prom.: 7 cm; ancho prom.: 6 mm.

Función: Amuleto, parte de la indumentaria del chamán o *yanacona* entre los tacana (Hissink y Hahn, 2000).

CATÁLOGO 168

Símbolos clánicos



Objeto ID: 5141, 4879, 6115

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Rincón del Tigre, prov. Ángel Sandoval, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y pigmentos naturales.

Técnica: Tallado y pintado.

Medidas: Alto: 39 cm; ancho: 3 cm; alto: 42 cm; ancho: 4 cm; alto: 40 cm; ancho: 3 cm.

Función: Símbolos y marcas de clanes.



Referencias y remisiones: "Para la organización social, era fundamental la división en grupos locales que constituían la unidad social, económica y política permanente. Cada grupo tenía un amplio territorio con un nombre que estaba relacionado a un lugar. Las razones, son las condiciones ecológicas, si hubieran grupos numerosos se agotarían rápidamente los recursos, por ejemplo: un grupo se llama *Garay Gosdoe* (la gente que vive en el lugar con mucho campo); *Totobie Gosdoe* (la gente que vive en la región donde habita el cerdo salvaje, toitetú). Los miembros de un mismo clan, se sienten parientes porque sus ancestros se remontan a antepasados míticos comunes. Está estrictamente prohibido el casamiento entre integrantes de un mismo clan" (Manuscrito transcrito de una entrevista realizada por el MUSEF, 1996, Alto Ivón).



CATÁLOGO 169

Diadema Pano Yaminahua



Objeto ID: 3489

Cultura: Pano Yaminahua

Procedencia: Puerto Yaminahua,
depto. Pando.

Época: Contemporánea

Materias primas: Estructura de una
Poaceae y tintes vegetales.

Técnica: Cortado y pintado. Diadema
de forma circular elaborada con fibra
vegetal. En la superficie se observan
motivos lineales que forman rombos
dobles encadenados.

Medidas: Alto: 8 cm; diámetro:18 cm.

Función: Accesorio personal

CATÁLOGO 170

Tembetá Ayoréode



Objeto ID: 5396

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado. Tembetá de forma rectangular. La sección superior presenta un tallado rectangular.

Medidas: Alto: 9 cm; ancho: 3 cm.

Función: Accesorio labial

Faldellín o *turucuar*

Objeto ID: 17644

Cultura: Guarayo

Procedencia: Ascensión de Guarayos, prov. Guarayos, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Fibra vegetal, semillas y plumas.

Técnica: Corte, deshilado y cosido. Prenda femenina (faldellín) de forma trapezoidal elaborada con fibra vegetal.

Medidas: Alto: 45 cm; ancho total: 78 cm.

Función: Prenda que usan las mujeres en días de fiesta.



CATÁLOGO 172

Sandalias rituales o *dochiyade*





Objeto ID: 6163
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera y fibra vegetal.
Técnica: Cortado, cepillado y grabado. Lleva unas perforaciones para la sujeción al pie, el cordel es de fibra de garabatá (en dos cabos).
Medidas: Largo: 28 cm; ancho: 9 cm.
Función: Sandalias de madera usadas durante las ceremonias rituales.



CATÁLOGO 173

Estuche para pigmento



Objeto ID: 3475

Cultura: Pacahuara

Procedencia: Beni

Época: Contemporánea

Materias primas: Bambú, *chala* (cáscara) de choclo y fibra vegetal.

Técnica: Mixta. Caña de bambú, la tapa es de *chala* de choclo y está amarrada con fibra vegetal. En el interior una varilla para aplicar el pigmento.

Medidas: Largo: 21 cm; ancho: 4,3 cm.

Función: Contenedor de pigmento, para preparar pintura facial que es usada por las mujeres.





CATÁLOGO 174

Cesta Tacana o *panakú*

Objeto ID: 29369

Cultura: Tacana

Procedencia: Norte del departamento de La Paz.

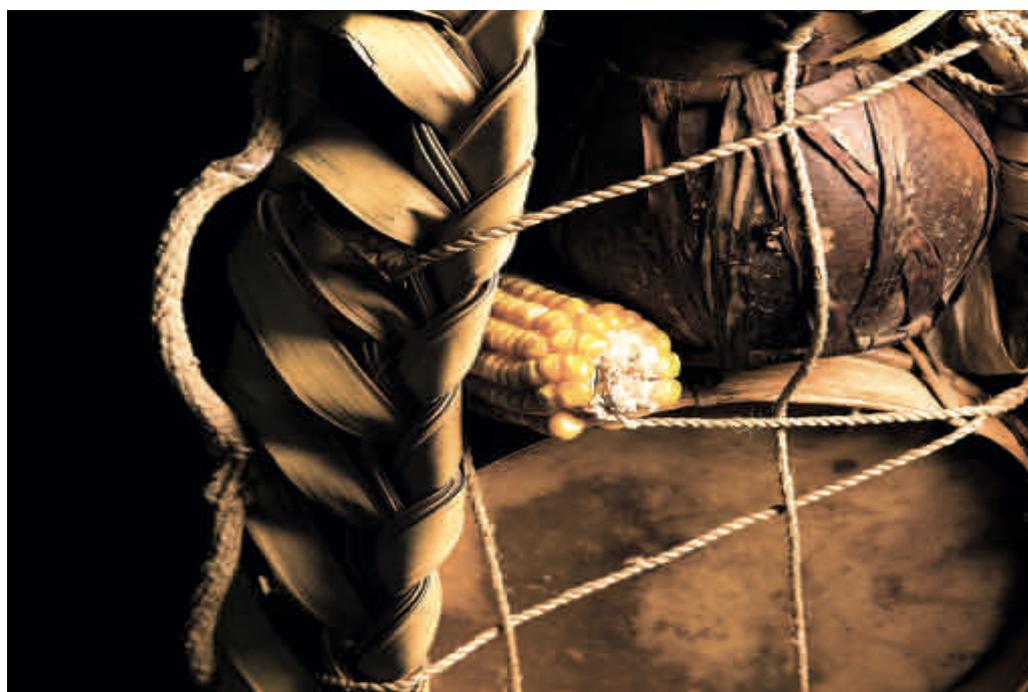
Época: Contemporánea

Materias primas: Hoja de palma, cintas y calabazas (cucurbitáceas).

Técnica: Trenzado. Cesta de carga tejida en una sola hoja de palma, en la parte posterior lleva cintas para ajustarlas a los hombros. Contiene calabazas, un tambor, una mazorca, una muñeca y una máscara elaborada con piel de *taruka* (venado).

Medidas: Alto: 70 cm; ancho: 25 cm.

Función: Este tipo de panakú se lo utiliza como complemento de la indumentaria de los danzantes en diferentes festividades.



CATÁLOGO 175

Vaso doble Quechua



Objeto ID: 5289

Cultura: Quechua, Calcha.

Procedencia: Calcha, prov. Nor Chichas, depto. Potosí.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera dura

Técnica: Tallado

Medidas: Largo: 34 cm; ancho: 15 cm; alto: 13 cm.

Función: Ceremonial. Recipiente contenedor de líquidos, para la libación de chicha.



CATÁLOGO 176

Vaso *ch'allador* Chipaya**Objeto ID:** 5835**Cultura:** Chipaya**Procedencia:** Santa Ana de Chipaya, prov. Sabaya, depto. Oruro.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Madera**Técnica:** Tallado**Medidas:** Largo: 17 cm; ancho: 10 cm; alto: 5 cm.**Función:** Para libar chicha.



CATÁLOGO 177

Rosario Mosestén



Objeto ID: 5255

Cultura: Mosestén

Procedencia: Indeterminada

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera e hilo de algodón.

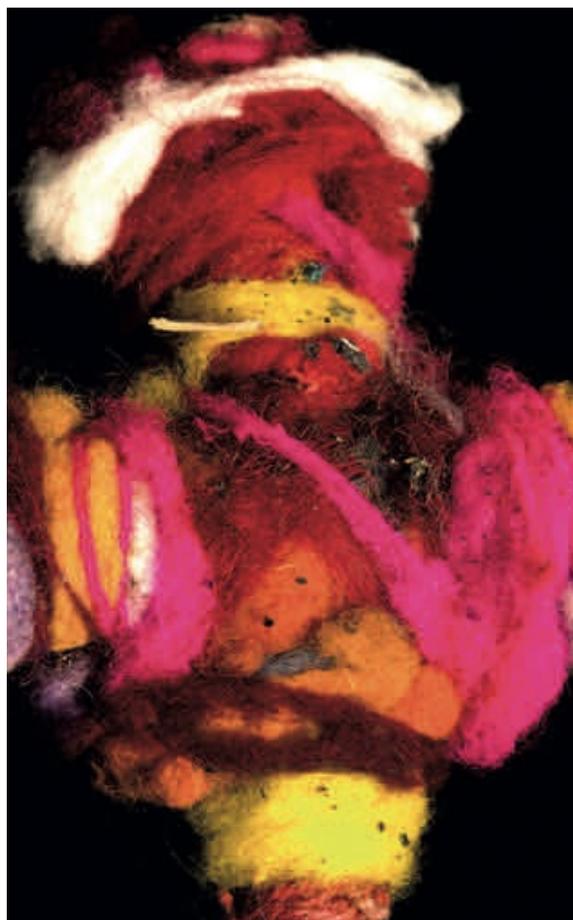
Técnica: Cuentas y cruz talladas y ensartadas con hilo.

Medidas: 46 cm

Función: Para hacer rezar.

CATÁLOGO 178

Cruz Chipaya



Objeto ID: 5749

Cultura: Chipaya

Procedencia: Santa Ana de Chipaya,
prov. Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y vellón
multicolor.

Técnica: Tallado y amarrado.

Medidas: Largo: 70 cm; ancho: 17 cm

Función: Uso en fiestas patronales de la
población de Chipaya.





Figura 40. Weenhayek tocando el violín de boca. Foto: Fondo Alvarsson (1983-1984), Archivo Central MUSEF.

Música

La música y la danza se encuentran íntimamente ligadas a la vida cotidiana de las culturas bolivianas, son una parte importante durante las ceremonias. El acompañamiento rítmico y canciones, por ejemplo, en Tierras Bajas, son elementales en los rituales de sanación y duelo, siendo parte de la cooperación activa de los indígenas en la lucha entre lo bueno y lo malo.

Habitualmente, en las culturas amazónicas, existe poca o casi ninguna variación en el canto y la música, el discurso musical y los textos de los cantos son, normalmente, sin palabras y monocordes, lo que genera un ritmo pesado que prima sobre la melodía. Bailan en círculos, con una mano en el hombro del compañero en un ritmo cansino y monótono. Las canciones tienen a veces solo la intención de entretener o impresionar al sexo opuesto, en la mayoría de los casos, son fracciones o momentos de la estructura ritual del conjuro de los chamanes o del ritual que rodea la fermentación de la aloja y de los funerales.

Valga como ilustración, en las fiestas de los weenhayek, se toca el arco de música o violín de boca (*laataj kyaswoo leen* o *jwolatalkyaswoley*) que consiste en dos arcos pequeños y cerda de caballo tensa como cuerdas, se lo toca usando la boca como tabla de armonía, apretándolo contra los dientes y moviendo el arco superior, de la fricción surge un sonido parecido al de las cuerdas del violín, que es modificado apretando los dedos en la cuerda del arco inferior (Alvarsson, 1993).

En contraste, la música andina siempre se ha caracterizado por ser pentatónica (escala de cinco sonidos). Sin embargo, se han documentado instrumentos arqueológicos con semitonos. Los instrumentos, en una gran mayoría, son elaborados con cañas, cuatro o cinco cañutos atados a la par. En esta región, los instrumentos y estilos están divididos en dos mitades del año: la estación de lluvia (verano), tiempo de siembra, fertilidad y abundancia; y la estación seca (invierno). Las condiciones geográficas, en las cuales es difícil producir, por factores como el clima, las heladas y las lluvias, darán inicio a una serie de rituales que van acompañados de música y libaciones a la tierra, en un intento de apelar a las fuerzas positivas y negativas para proteger su producción agrícola.

Por último, la experiencia y conocimiento de los maestros artesanos de la materia prima es importante, en lo que se refiere a instrumentos aerófonos: los pinquilleros, tienen que tener conocimiento de la takuara; los moseñeros, conocer la guadua; los zampoñeros, cuándo cortar la ch"ujlla; los julajuleros, conocer bien el carrizo. Tendrán que saber distinguir: la madurez de la planta, importante para la resistencia de la caña al calor solar y los cambios de temperatura, en el momento de su orquestación, tiene que tener resistencia a la helada en invierno; deben saber calcular el grosor preciso para cada instrumento; también es primordial que conozcan la procedencia de la materia prima, dado que la calidad de los materiales depende de la calidad de la tierra en que se producen, por ejemplo, la materia prima para la elaboración de los instrumentos de viento es el churki o cañahueca que crece en los ríos de climas tropicales, con variedad muy grande de tamaños y diámetros, algunos bastante gruesos como el toqoro, fuera del carrizo, se usa también la cañahueca brillante (González, 1961).

Para la elaboración de instrumentos se prefiere la mara, otro tipo de material revienta en el momento de su ejecución. Por ejemplo, la calidad de las *tarkas* depende de la calidad de la madera, su importancia es conservar la nitidez de las notas, a lo que llaman *salla* (perfección del afinado). Los dos tipos de *tarka*, de madera mara (La Paz) y de taqo (algarrobo) (Oruro), han reflejado su propia fama por el afinado de cada sector del altiplano y del valle. Todos los maestros artesanos en aerófonos deben respetar y cuidar la exactitud de las medidas utilizadas, esta prolijidad, es la que permite conseguir la perfección en el afinado (Mamani, 1987).

Walata Grande¹⁶ es, por antonomasia, una comunidad de maestros de instrumentos de viento. Cada artesano es especialista en un tipo de instrumento, ya sea *qina*, *zampoña*, *pinkillo* y *tarka*. Como materia prima emplean: *chhalla*, *tuquro*, *suqusa* y madera mara; cada artesano elabora su herramienta de trabajo (cuchillos, estiletos, puntas filosas, etc.), las que van pasando de generación en generación. Una de las herramientas más utilizadas es el calibrador de sonido (diapasón), que sirve para precisar la afinación, de acuerdo al pedido del cliente; la *zampoña* se la debe afinar tubo por tubo, acortando la caña hasta dar con la nota precisa; para afinar la *qina* y el *pinkillo* se van ampliando los orificios digitales; por el contrario, la *tarka* se afina al oído.



Además de los maestros en aerófonos, existen también en algunas comunidades personas especializadas en la producción de membranófonos como ser el tambor, el tamboril y el bombo. Al igual que otros especialistas, deben tener conocimiento del material a utilizar, sobre todo en el curtido de pieles. La calidad de la madera también juega un rol importante.

Desde el periodo Histórico Colonial en adelante, las interpretaciones musicales se han enriquecido con la introducción de instrumentos de origen europeo como el arpa, el violín, la guitarra y la flauta traversa. En la siguiente sección se presentarán algunos instrumentos musicales, utilizados en las diversas regiones del país: aerófonos, cordófonos, membranófonos e ideófonos.

16 La comunidad de Walata Grande está situada en el municipio de Achacahi, provincia Omasuyos del departamento de La Paz.



Figura 41. Maestro productor de instrumentos musicales, Miguel Parapaino, San Ignacio de Velasco, Santa Cruz.
Foto: Archivo Central 2017.

Aerófonos

Maizzo

Los instrumentos musicales de los chipaya son muy antiguos, entre ellos se destaca el *maizzo* o *chiriwana*.

El *maizzo* es una flauta de pan de tres tubos y dos tubos. La primera, se considera masculina (*lutaga*) y la otra femenina (*mataqa*). Se trataría de instrumentos sagrados, interpretados solamente en ocasiones ceremoniales. Son *zampoñas* bitonales que se ejecutan a dos bandos. Ernesto Cavour los identifica como *khokho peks ira arka* (2005: 95).



Figura 42. Chipayas con sus instrumentos musicales. Foto: Archivo Central MUSEF.

Jantarqo (*jantarqi*, *jantara* o *antarka*). Es una flauta longitudinal construida en una pieza rectangular de sección romboidal, con madera de *taqo* o algarrobo (*Prosopis juliflora* D.C. y *Acacia macrantha* H.B.)¹⁷, *najna* (*Escallonia millegrana*) o *churqui* (*Acacia caven*), de entre 8 y 50 cm de longitud, la cual se perfora longitudinalmente con un hierro candente. Se obtiene así, un conducto interno ligeramente ovoide de perfil cónico. El orificio proximal es más ancho que el distal, al ser soplado produce una nota básica, se logra una

¹⁷ El *taqo* (algarrobo) fue una fuente alimenticia importante, no solo era empleado como forraje. Crece de manera silvestre en los valles interandinos en las alturas que fluctúan entre 1500 y 2600 msnm. La *Prosopis juliflora* D. C., es un árbol de 2 a 5 m que produce abundantes vainas y aparece en las regiones áridas al pie de la Cordillera Andina; la *Acacia macrantha* H.B. es un arbusto ramoso pequeño, que produce vainas más planas y se encuentra a las faldas y pie de los cerros que rodean los valles de Cochabamba y Cliza. Las vainas son almacenadas para la alimentación del ganado en tiempo de estío, y para el consumo humano, se las hacía hervir para comer la pulpa dulce, también se molía y cernía para producir harina; en las Tierras Bajas se elabora chicha.

variación de la misma, tapando y destapando el extremo distal con un dedo porque el instrumento no dispone de orificios de digitación. Lleva una o dos perforaciones en uno de sus laterales por las que se pasa una cuerda para poder colgarlo. Algunos instrumentos tienen en una de sus caras (la frontal) tallados motivos romboidales y cruces escalonadas.

Los músicos suelen ser personas mayores, tanto varones como mujeres, siendo más común que lo usen estas últimas, durante los carnavales. Este instrumento se encuentra también entre los *ava*, *yuracaré* y *chané*. Tanto la técnica de producción como la de interpretación, son similares a las de su par andino (Civarello, 2016).

Qina. “Es uno de los instrumentos más antiguos, inclusive se remonta a la época prehispánica” (Cavour, 2005: 124). Las piezas más antiguas que se han encontrado fueron elaboradas a partir de huesos de animales (tarukas y auquénidos). La *qina* fue acompañante de los viajeros del altiplano, a los valles y viceversa. Este es el único instrumento que utiliza el viajero y casi nunca se usa para una danza. La época de la *qina* es el mes de junio y julio, cuando finaliza la cosecha y se inicia el periodo de intercambio de productos del valle y el altiplano. Los *suní* (altiplánicos) bajan a los valles para conseguir maíz y los *vaillanchus* (vallunos) suben a las alturas para abastecerse de papa, chuño y otros productos (Mamani, 1987).

La *qina* es el instrumento más sencillo y está construido con takuara (bambú). Tiene un extremo abierto donde se halla la embocadura (escotadura o muesca), en forma de “U”; el extremo distal, que naturalmente se encuentra cerrado por el nudo del bambú, tiene una perforación en la parte media. Las *qinas* tienen siete orificios, seis en la parte delantera y una en la parte posterior. La danza lleva el mismo nombre, nunca se las debe tocar y mucho menos bailar fuera de su época (Mamani, 1987; Mamani, 2008).

Bajón Moxeño¹⁸. Es un aerófono de afinación diatónica, conformado por dos filas de trompetas gigantes, unidas de grandes a pequeñas, de izquierda a derecha del ejecutante. Construido con hojas enrolladas de la palmera de cusi y amarradas con lienzos vegetales. Los loreanos lo llaman *yuru-í* o *jeruré*; los trinitarios y javerianos *uru-í* y los ignacianos *chujare*.

Este instrumento aerófono, a primera vista, se parece a una especie de flauta de pan, pero con boquillas de madera en cada uno de los tubos los cuales ayudan a soplar. Sin embargo, se trata de unas trompetas construidas por varios tubos de hojas enrolladas, su disposición es en forma decreciente, acomodados en una sola hilera. Se interpreta por pares, empleando la técnica dialogada donde se contestan el Bajón Macho (diez tubos) con el Bajón Hembra (nueve tubos), los tubos se encuentran ordenados de mayor a menor en una sola hilera. El tubo de mayor tamaño mide 160 cm de largo y el más pequeño 30 cm. El tubo de mayor tamaño, tiene una base de goma para evitar el daño distal del instrumento cuando se lo apoya en el suelo (Civallero, 2014).

Cada uno de los tubos tiene asignada una sigla del alfabeto grabada en la peineta (banda de madera fina en la que se ajustan las trompetas, 50 a 60 cm de largo por 5 cm de ancho), que hacen referencia a la afinación de cada uno de ellos. El sistema de notas es el alemán (C, D, E, F, G, A y H).

18 La Ichapekene Piesta, la Fiesta Mayor de San Ignacio de Moxos, está inscrita en la Lista Representativa del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en la UNESCO.

Cada trompeta es un tubo cónico, formado por hojas de la palmera cusí (*Attalea speciosa*) o jatata (*Geonoma deversa*), las cuales se las enrolla en torno a una estructura básica o soporte de cogollo de palmera que ejerce de sostén en el interior de cada tubo. La espiral de hojas se asegura mediante ataduras de hilo de algodón (hilo cambia o *itsepi tecajare*, untado en cera (*mápaji*) de abeja silvestre (abeja señorita, *Tetragonisca angustula*); el hilo, manejado con una aguja capotera, se encera para fortalecer su resistencia y aumentar su adherencia. Finalmente, se dota a cada trompeta de una boquilla torneada, generalmente realizada en madera de cedro o de tarara (*Centrolobium microchaete*), aunque antaño también solían elaborarse con una sección de caña (Ministerio de Culturas, 2012).



Figura 43. Bajones de San Ignacio de Moxos, 1974. Foto: Fondo Marcelo Thórrez, Archivo Central MUSEF.

Membranófonos

Maisho o caja chipaya. Este instrumento está denominado por Cavour como: “antigua caja del abuelo, bombo de los chipayas, hecho con el esqueleto de cardo (cactu), forrado con cuero de llama, con una atadura de sogas o correa, sin aparato especial de tensión” (2005: 94).

Pim pim. Llamado también *puntaj* y *huitsyúc* (weenhayek). Bombo ceremonial, que tiene la caja en forma de vaso, está hecha del tronco de yuchán, en la parte superior tienen un solo parche de piel de oveja u otro animal asegurado desde sus rebases con pita de garabatá. Para su ejecución se usa un palo golpeador. “En su forma original, consistía en una vasija de cerámica llena con agua (cuando era usada), en la parte superior llevaba una membrana de piel con rebases que eran asegurados al mortero con cinta del mismo cuero” (Cavour, 2005: 122).

Cordófonos

Guitarrilla chipaya. Como el charango, la guitarrilla es de influencia colonial, aunque la técnica de tocar y su construcción difieren de la guitarra o vihuela europea. La guitarrilla chipaya es un membranófono de 10 cuerdas, divididas en 5 órdenes, 7 trastes de alambre laminado, 10 clavijas de madera y espalda ligeramente abultada con una altura máxima de 12 cm, originalmente, se usaban cuerdas de tripa, las cuales han sido reemplazadas por fibra sintética, y algunas cuerdas de metal. El instrumento tiene cinco órdenes de cuerdas y una afinación principal, según la afinación de la cuerda de más abajo (bordona) ya sea que esta se encuentre en la octava alta o la baja, se llamará *tara* o *k'ewa*. Como el charango campesino, la guitarrilla se rasguea con un solo dedo y un ritmo relativamente lento, tocando acordes para acompañar el canto; pero, a menudo, aproximándose a la melodía (con acordes) durante la acción del zapateo. Rara vez se usan más de 6 posiciones de acordes (pisadas) y en la mayoría no pisan más que una sola cuerda, se considera más fácil que tocar el charango.

Las guitarrillas se tocan de noviembre a marzo, casi siempre tienen motivos de plantas en la parte superior de la caja enfatizando su asociación con la fertilidad y la producción agrícola. Cada vez menos escuchada, es interpretada en el occidente del departamento de Oruro, en la actualidad se la usa solo para ceremonias de cambio de autoridades. Su presencia es notoria en los cantones de Huachacalla, Escara y Chipaya (Stobart, 1987; Cavour, 2005).

Violín. Los violines pertenecen al grupo de instrumentos de cuerda más modernos. En Europa, en el siglo XVI, en Italia, los violines reemplazaron a la viola o vihuela, en la música de la corte, con un tono más brillante e incisivo. Pronto fue aceptado por toda Europa y posteriormente en las colonias americanas. Se introdujo en América durante la conquista, tiene su origen en la antigua vihuela de arco (rebec – rabel) y parte de un principio estructural común y un número determinado de cuerdas tensadas sobre una caja de resonancia que son frotadas con un arco.

Las misiones jesuíticas y franciscanas, que desarrollaron sus actividades en Moxos y la Chiquitanía, redujeron a distintos grupos culturales, cuyos rasgos se perdieron al ser homogenizados dentro de las misiones hacia finales del siglo XVII. Como resultado

existen pueblos como los guarayos, los moxeños y los chiquitanos; estos pueblos tocan versiones propias del violín chaqueño, instrumento europeo, elaborado localmente en maderas nobles como el cedro, la mara y el tajibo. Suelen estar dotados de un mástil relativamente corto y paralelo a la caja, propio del violín barroco y son ejecutados con un arco grueso y curvado hacia afuera.

Entre los moxeños, el violín está asociado a los servicios religiosos y a la iglesia y no puede emplearse en festividades profanas. Aparece en las procesiones del Gran Cabildo o acompañando a los célebres bajones y a las flautas en cánticos, procesiones y velorios de santos y vírgenes. Las estructuras musicales de las misiones sobrevivieron dentro de las comunidades indígenas. El Archivo Musical de Chiquitos alberga unas cinco mil partituras de la época jesuítica de autores conocidos y anónimos (Civarello, 2015).

Violín de caña. Llamado también *yata miöri* y *takuar miori*. Procede de Urubichá y Ascensión de Guarayos donde el arte del violín es el más desarrollado del país. La takuara es su caja de resonancia, puede estar hecho con o sin mango, siendo este último la continuación de la caña. Estos violines “no cuentan con alma”, lo cual hace que tengan un volumen muy bajo, debido a tal escasez de volumen y a la amplia difusión y bajo precio del violín comercial, el *yata miöri* ha perdido vigencia y relevancia. Sin embargo se sigue construyendo como artesanía y como rasgo de recuperación identitaria del pueblo guarayo (Cavour, 2005; Civarello, 2015).

Idiófonos

Matraca. Instrumento de raspadura, con sistema de engranaje y manija, en el que los dientes de una rueda levantan, al girar, una o más lengüetas y producen un sonido seco y desagradable. Antigüamente realizado con madera, una de sus características locales es la variedad de formas que presenta su caja de resonancia. Instrumento utilizado hasta por 700 intérpretes al mismo tiempo, en las entradas folklóricas bolivianas, en la danza de la morenada.

Matraca religiosa. Una especie de cajón portátil de cuyas caras mayores penden badajos de hierro, bisagras que, al ser manipulado de derecha a izquierda o viceversa, producen sonidos propicios para Semana Santa. En este periodo, se tenía por costumbre no realizar toques de campana del Jueves Santo al Domingo de Resurrección se convocaba a los feligreses a acudir a los santos oficios a través de las matracas. Durante la Semana Santa, también, son utilizadas en un gran número de procesiones las carracas que vienen a ser unos pequeños instrumentos de madera que, al hacerlos girar, producen un sonido similar a la matraca.

Maraca. Del guaraní *mbacará*, igualmente conocidas en las regiones amazónica y chaqueña como: *parakará*, *amalé*, *bapó*, *caigua* y *caracachá*. Es un instrumento que corresponde a los idiófonos, data de la época preamericana, fue originalmente realizado de una calabaza de tamaño regular en su estado natural; presenta características sonoras por la acción de las semillas que contiene. Sus mayores cultores son los weenhayek, los moré y los ayoróde, que las emplean con fines rituales. En el presente, está manufacturada con otros materiales como madera, hojalata, cuero y plástico.

CATÁLOGO 179

Maizzo Chipaya

Objeto ID: 1409 y 1411.

Clasificación: Aerófono. Instrumento de sopro.
Sin canal de insuflación.

Cultura: Chipaya

Procedencia: Chipaya, prov. Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: Caña y fibra de animal.

Medidas: Alto: 14 cm; ancho: 6 cm.

Relaciones y remisiones: Zampoña chipaya bitonal, hecha de caña. Llamada también *chiriwana*. Zampoña de cinco tubos (3-2) se toca a dos bandos. Acompaña a la danza *tzani chiriwano*, junto a ella va el *wauco* (silbato de arcilla) imitando el grito de los niños (Cavour, 2005).

CATÁLOGO 180

Flauta o *jantarqo***Objeto ID:** 4988**Clasificación:** Aerófono.
Instrumentos de soplo. Sin canal de insuflación. Longitudinales. Aisladas. Abiertas sin orificios.**Cultura:** Quechua**Procedencia:** Indeterminada**Época:** Contemporánea**Materia prima:** Madera mara**Medidas:** Largo: 35 cm; diámetro: 5 cm.**Relaciones y remisiones:** En el Chaco lo llaman silbato guerrero, palo silbador, sereré y *jocüro*. Flauta bitonal preinka sobreviviente en zonas potosinas y chaqueñas. Se interpreta en las fiestas patronales de San Pedro y San Pablo (29 de junio); Santa Bárbara (4 de diciembre) en la prov. Nor Chichas de Potosí. Para la fiesta de Guadalupe en Entre Ríos; en el Areté (carnavales) o fiesta del maíz en Tarija (Cavour, 2005).

CATÁLOGO 181
Qina Chipaya



Objeto ID: 6015

Clasificación: Aerófonos. Instrumentos de soplo.
Flautas, sin canal de insuflación. Longitudinales.
Aisladas, semiabiertas. Con orificios.

Cultura: Chipaya

Procedencia: Chipaya, prov. Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

Materias primas: Bambú y tejido animal.

Medidas: Alto: 53 cm; diámetro: 3 cm.



CATÁLOGO 182

Rollano Chipaya**Objeto ID:** 5840**Clasificación:** Aerófonos. Instrumentos de soplo.
Flautas. Con canal de insuflación. Canal interno.
Aisladas.**Cultura:** Chipaya**Procedencia:** Chipaya, prov. Sabaya, depto. Oruro.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Madera de algarrobo y fibra animal.**Técnica:** Partido, acanalado y amarrado.**Medidas:** Alto: 52 cm; diámetro: 4 cm.



Figura 44. Proceso de elaboración del rollano por el maestro de instrumentos, Javier Martínez, Vitichi, Potosí, 2017. Foto: Archivo Central MUSEF.

CATÁLOGO 183
Bajón Moxeño





Objeto ID: 3800

Clasificación: Aerófono. Trompetas naturales. Tubulares. Instrumento de soplo. Longitudinales, con embocadura terminal con boquilla acoplada.

Cultura: Moxeña

Procedencia: San Ignacio de Moxos, Trinidad, depto. Beni.

Época: Contemporánea

Materias primas: Hojas de palmera de cusí, hilo de algodón, madera y cera.

Medidas: Largo: 164 cm; ancho: 40 cm.



Relaciones y remisiones: Este instrumento actualmente es utilizado por el Coro Musical Indigenal, su principal participación es en la festividad del Ichapekene Piesta (31 de julio) y Semana Santa.

“La Ichapekene Piesta o La Fiesta Mayor hace relación al triunfo del Tata San Ignacio de Loyola al conseguir la bandera, luego de vencer a los *Achus*. El mito menciona que San Ignacio buscaba igualarse a Dios, para ello tenía que conseguir la bandera que se encontraba en la cima. El Santo es acompañado por doce soldados representados por los *chiripieruana* armados con un “*bodoque*”, hondas y flechas. Pelearon contra los *Jichis* (espíritus) y *Achus* (espíritus antiguos) de la montaña, quienes se defendieron con piedras. Para llegar a la cima, San Ignacio es ayudado por Juan y Juana Tacora, dos *Achus* gigantes de la montaña. San Ignacio logra conseguir la bandera, pero es herido en la pierna. Antes de morir, entrega la bandera a Santiago uno de sus soldados, así retornan al pueblo, luego de conseguir la bandera, los *Achus* vencidos bailan detrás de él” (Ministerio de Culturas, 2012).

CATÁLOGO 184

Flauta o *moi debue***Objeto ID:** 4847**Clasificación:** Aerófono.
Instrumentos de soplo. Flautas.
Bitonal.**Cultura:** Araona**Procedencia:** Alto Manuripi,
depto. Pando.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Caña**Técnica:** Peroforado con fuego.**Medidas:** Largo: 54 cm;
diámetro: 3 cm.

CATÁLOGO 185

Maisho o caja Chipaya**Objeto ID:** 5871**Clasificación:** Membranófono**Cultura:** Chipaya**Procedencia:** Chipaya, prov. Sabaya, depto. Oruro.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Madera de cactu, cuero y tiento de cuero crudo.**Técnica:** Manufacturado con el esqueleto de cardo, amarrado con tiento de cuero crudo (oveja) y forrado con cuero de llama, con atadura de sogu o correa, sin aparato especial de tensión.**Medidas:** Alto: 30 cm; diámetro: 30 cm.



CATÁLOGO 186

Bombo Tacana





Objeto ID: 4881

Clasificación: Membranófono

Cultura: Tacana

Procedencia: Tumupasa, prov. Abel Iturralde, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Estípite de palmera, cuero y fibra vegetal.

Técnica: Elaborado en el estípite de palmera (tallo cilíndrico), con dos membranas de cuero de corzo.

Medidas: Alto: 30 cm; diámetro: 30 cm.

Relaciones y remisiones: Su etimología deriva de los sonidos onomatopéyicos del instrumento: (*bom bom bom*), siendo su registro grave y profundo. Difundido en todo el territorio y en gran variedad de tamaños, materiales y técnicas de construcción. Su altura puede ser mayor o menor al diámetro, lleva dos membranas. Un tambor similar se puede observar entre los tacana y pertenece al *yanacona* (chamán) (Hissink y Hahn, 2000: 239).

CATÁLOGO 187
Guitarrilla Chipaya



Objeto ID: 5839

Clasificación: Cordófono

Cultura: Chipaya

Procedencia: Chipaya, prov. Sabaya, depto. Oruro.

Época: Contemporánea

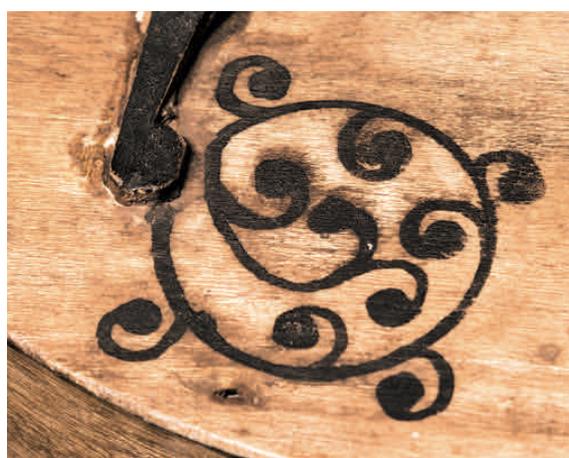
Materias primas: Madera, plástico y fibra.

Técnica: Elaborado con madera laminada, tiene una espalda abultada de 12 cm de alto; seis trastes, diez clavijas y cinco cuerdas dobles de metal y plástico.

Medidas: Largo: 78 cm; ancho: 23 cm; alto: 12 cm.



Relaciones y remisiones: Es empleado dentro del ciclo agrícola, en la época de lluvias. Presenta diseños fitomorfos. Se lo toca para el enfloramiento del ganado, para llamar a la suerte y al dinero y, en la *wilancha* (sacrificio de un animal como ofrenda a la Pachamama). La guitarilla es cada vez menos interpretada en el occidente del departamento de Oruro. Su presencia es notoria en los cantones de Huachacalla, Escara y Chipaya. Se lo toca en la fiesta de los Tres Reyes (6 de enero), Pascua, Santiago (25 de julio), San Andrés (30 de noviembre), Todos Santos (1 y 2 de noviembre) y Navidad (Cavour, 2005).



CATÁLOGO 188

Violín Guarayo



Objeto ID: 4846

Clasificación: Cordófono. Laúd.

Cultura: Guarayo

Procedencia: Prov. San Ignacio de Velasco,
depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, alambre y cuerdas
plásticas.

Medidas: Largo: 68 cm; ancho: 23 cm.

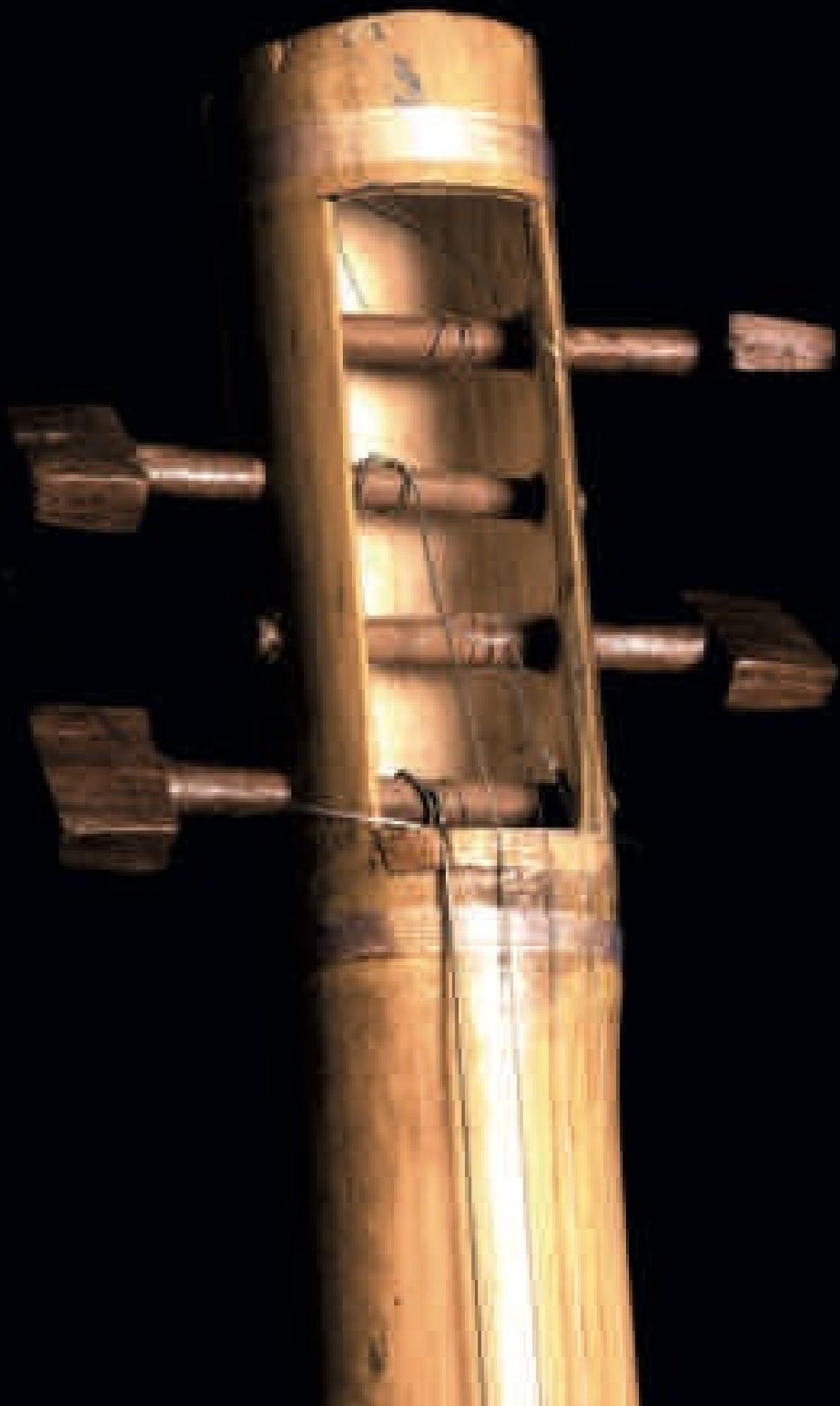
Foto: Interpretación del violín, Misiones
Jesuíticas, Santa Cruz, 2016. Archivo Central
MUSEF.





CATÁLOGO 189

Violín de *takuara* – *Miori***Objeto ID:** 17602**Clasificación:** Cordófono. Compuesto. Laúd. De cuello, de arco, de caja.**Cultura:** Guarayo**Procedencia:** Urubichá, prov. Guarayos, depto. Santa Cruz.**Época:** Contemporánea**Materias primas:** Bambú, alambre y cuerdas plásticas.**Medidas:** Largo: 65 cm; diámetro: 5 cm.



CATÁLOGO 190
Violín de *takuara*



Objeto ID: 26277

Clasificación: Cordófono.

Compuesto. Laúd. De cuello, de arco, de caja.

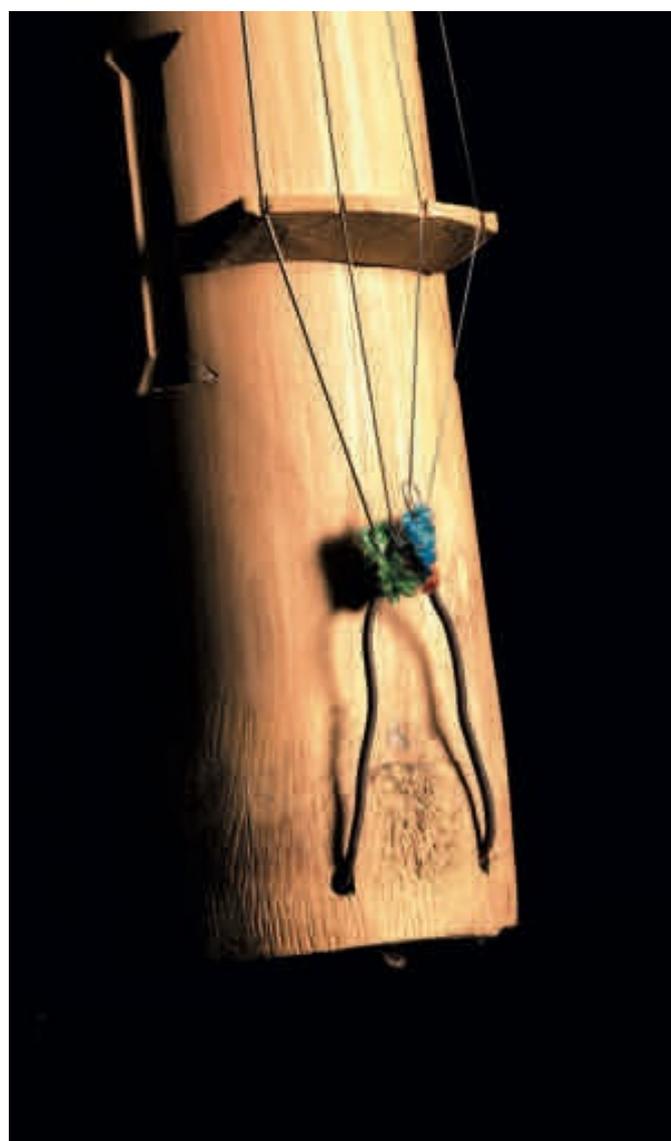
Cultura: Weenhayek

Procedencia: Tarija

Época: Contemporánea

Materias primas: Bambú, alambre y cuerdas plásticas.

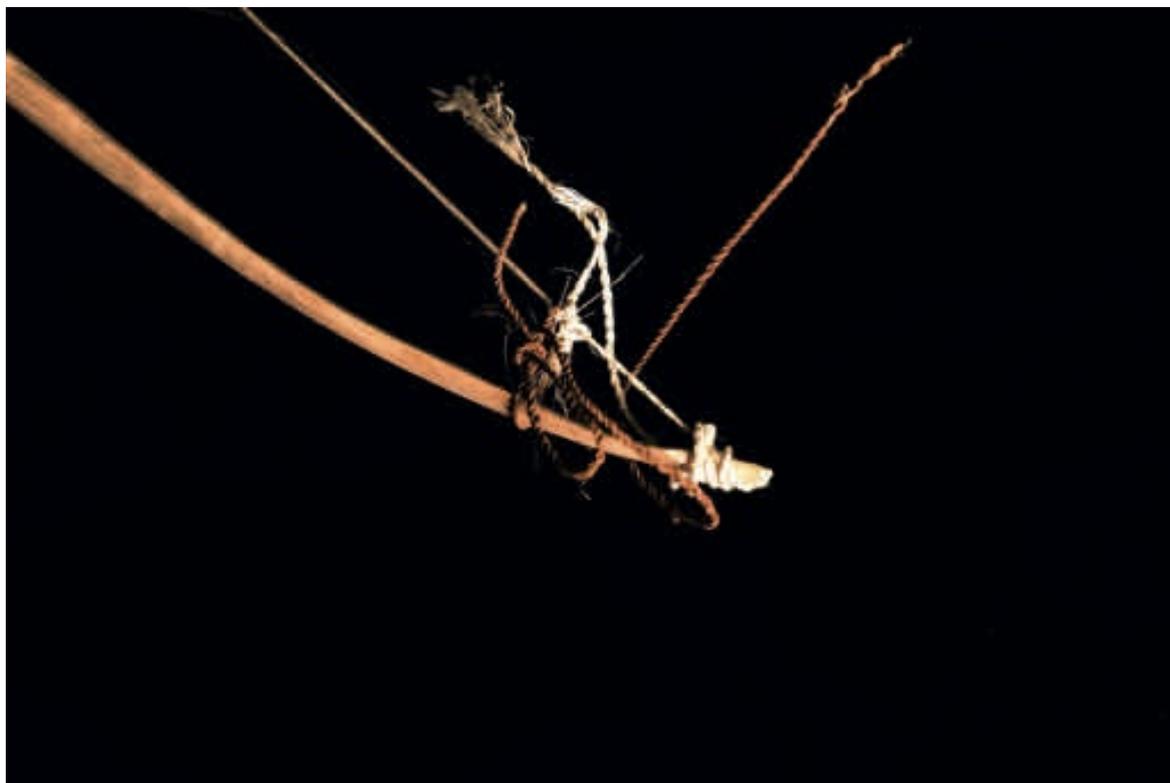
Medidas: Largo: 56 cm; diámetro: 6 cm.



CATÁLOGO 191

Violín de boca o *laataj kyaswoo leen*





Objeto ID: 3486

Clasificación: Cordófono. Simples o cítaras. Arco musical. Heterocordes. Monoheterocordes. Sin resonador.

Procedencia: Indeterminado

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y crin de caballo.

Medidas: Largo: 26 cm; ancho: 4 cm.

Relaciones y remisiones: Dos arcos de madera, pueden ser de duraznillo, chima o chontaloro, con cerdillas de crin de caballo de un extremo al otro. "Para su ejecución se toma con los dientes la punta de uno de los arcos y con el otro se raspará las cerdillas" (Cavour, 2005: 90).

CATÁLOGO 192
Arpín de calabaza





Objeto ID: 6046

Clasificación: Cordófonos compuestos. Arpas de marco. Sin aparato para modificar la afinación. Diatónicas.

Cultura: Urbana

Procedencia: Prov. Murillo, dpto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Calabaza, madera, nácar, metal, bronce, cuerdas plásticas y de fibra vegetal.

Técnica: Cortado, torneado (soportes), embutido, pintado y barnizado.

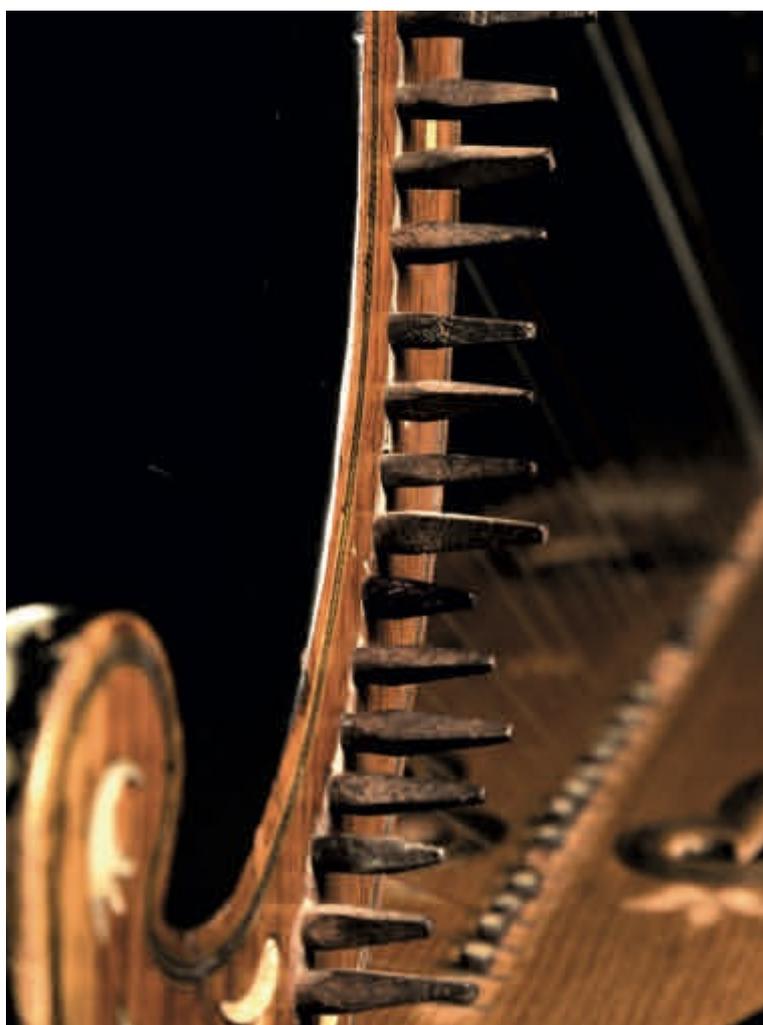
La caja de resonancia del arpa es de calabaza, con el marco de madera. Las incrustaciones embutidas son formas geométricas y fitomorfas de nácar y metal. La tabla de armonía (parte superior de la caja de resonancia) con cenefas de paquete (bronce). Las clavijas de hierro forjado. En la base inferior de su consola presenta patas torneadas.

Medidas: Alto: 50 cm; ancho: 24 cm; largo: 81 cm.

Función: Instrumento musical

Relaciones y remisiones: Este instrumento llegó al territorio nacional en la Colonia, luego fue adaptado a las costumbres de los pueblos y de regiones como la amazónica, chaqueña y andina. Las arpas producidas en el país se caracterizaron por tener una serie de cajas de resonancia, algo poco usual en otros países. Según Cavour (2005: 16), este instrumento estuvo en vigencia hasta mediados del siglo XX, y era usado igual que el charango para interpretar cuecas, huayños, bailecitos y otros; sobrevive en las zonas rurales de Chuquisaca, Potosí y Cochabamba. La producción de estos instrumentos fue una especialidad de la antigua artesanía boliviana s. XVIII al XX.





CATÁLOGO 193

Matraca con forma de pez



Objeto ID: 27585

Clasificación: Instrumento de raspadura

Cultura: Aimara

Procedencia: Guaqui, prov. Ingavi, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, clavos, goma y pintura.

Técnica: Objeto de forma ictiomorfa, el cuerpo de madera, las aletas y cola hechas en goma, el cuerpo está policromado. A la derecha del cuerpo, sobresale el mango que hace funcionar el mecanismo de la matraca, en el lado opuesto, una perforación.

Medidas: Largo: 44 cm; alto: 17 cm.

Función: Su uso es generalizado en las entradas folklóricas bolivianas, específicamente en la danza de la morenada.



CATÁLOGO 194

Maraca, *parakará* o *pachaca*





Objeto ID: 6138

Clasificación: Idiófono. De golpe indirecto.
De sacudimiento o sonajas.

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Zapoco, prov. San Ignacio de
Yelasco, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Calabaza, fibra vegetal y
madera.

Técnica: Se ha vaciado el interior de una
calabaza, la tapa es de madera tallada, con
una perforación en la que se usó un cordel
de fibra vegetal para colgar. El cuerpo de
la calabaza presenta figuras verticales de
círculos y zigzag y contiene semillas.

Medidas: Alto: 24 cm; diámetro: 14 cm.





Figura 45. Niño jugando con un trompo. Fuente: Guaman Poma (1980: 184).

Juguetes

En la colección del MUSEF se cuenta con algunos juguetes, elaborados con madera y hojas de palma. Los juegos de divertimento son parte de la naturaleza del hombre. En cualquier sociedad donde hay niños y adultos con espíritu infantil, ahí también hay juegos y juguetes. Las sociedades indígenas, con su amor y cariño especial hacia los niños, desarrollaron una variedad de juguetes, con frecuencia es el abuelo quien los hace para su nieto o la abuela para su nieta. Los chicos rara vez juegan con las chicas y viceversa, los niños y jóvenes tienen sus propios entretenimientos y es el mismo juego la escuela de la vida, en el que aprenden los roles que después cumplirán en la sociedad, como el juego de hacer de mamá entre las niñas y el juego de flechar zarzas, árboles o animalitos, también ir de pesca o lanzar la honda para los niños.

El trompo es un juguete de madera en forma de pera, con hierro en la punta llamado pico, rejón o púa, sobre el cual da vueltas cuando baila. Tiene varios tamaños, el más común es el que su volumen llena el hueco de la mano de un niño. Se lo trabaja en diferentes maderas, cualquiera que sea buena para tornearlo, tiene un acabado policromo dispuesto en fajas horizontales. Para hacerlo bailar, se enrolla una cuerda, empezando de la punta hasta el medio del trompo y se arroja con fuerza llevando el brazo hacia atrás y a la altura de la oreja, reteniendo la cuerda en la mano y dejando el trompo impulsado en el suelo que gira vertiginosamente sobre su púa (Paredes Candia, 1998). Un juguete muy parecido ya existía en América antes de la Colonia, en el Museo de Arqueología de Lima, se exponen ejemplares de este juguete, de acuerdo a Emilia Romero, citada por Paredes Candia. También, Guamán Poma de Ayala ilustra a un niño lanzando un trompo.

Existe un juego de los weenhayek y otros grupos del Chaco, que ha sido descrito por Nordenskiöld y Alvarsson, el *jockey* es jugado por varones adultos e incluye bastones y una pelota, se parece al *hockey* inglés. Existen dos tipos de bastones, llegan a medir de 120 a 140 cm, hechos con madera flexible, doblada con la ayuda de fuego para darle forma curvada, la única diferencia es que el bastón del arquero es más curvada y tiene, a veces, una rama extra. La pelota, comúnmente es de yuchán y tiene de 10 a 15 cm de diámetro. Para protegerse de los golpes, en las piernas, los weenhayek usan una cubierta de listones de cañahueca, ensamblada con piola de garabatá (Nordenskiöld, 1926).

En el juego pueden entrar todos los participantes que lo deseen, la cancha es de 20 a 200 m de largo, según la importancia del partido o los desafíos entre pueblos. Dentro del pueblo se juega generalmente en canchas pequeñas y con reglas flexibles porque el objetivo es divertirse. Cuando se juega entre pueblos se premia con una oveja o cierta cantidad de tabaco, acordando de antemano la cantidad de goles por los que se va a jugar. Existe un juego casi idéntico entre los mapuches de Chile, por lo tanto, no es de extrañar que su “origen sea prehispánico” (Alvarsson, 1993: 159).

CATÁLOGO 195

Pimichacua





Objeto ID: 5430

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Rincón del Tigre, prov. Ángel Sandoval, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y tintes naturales.

Técnica: Tallado y pintado. Objeto tallado en una sola pieza y pintado con tintes naturales con líneas, puntos y cruces.

Medidas: Alto: 24 cm; ancho: 15 cm.

Función: Utilizado como instrumento arrojadizo en competencias masculinas.

CATÁLOGO 196
Trompos



Objeto ID: 17779 y 24849.

Cultura: Quechua

Procedencia: Tarabuco, prov. Yamparáez, depto. Chuquisaca.

Época: Contemporánea

Materia prima: Madera

Técnica: Tallado

Medidas: Alto: 4 cm; diámetro: 4 cm.

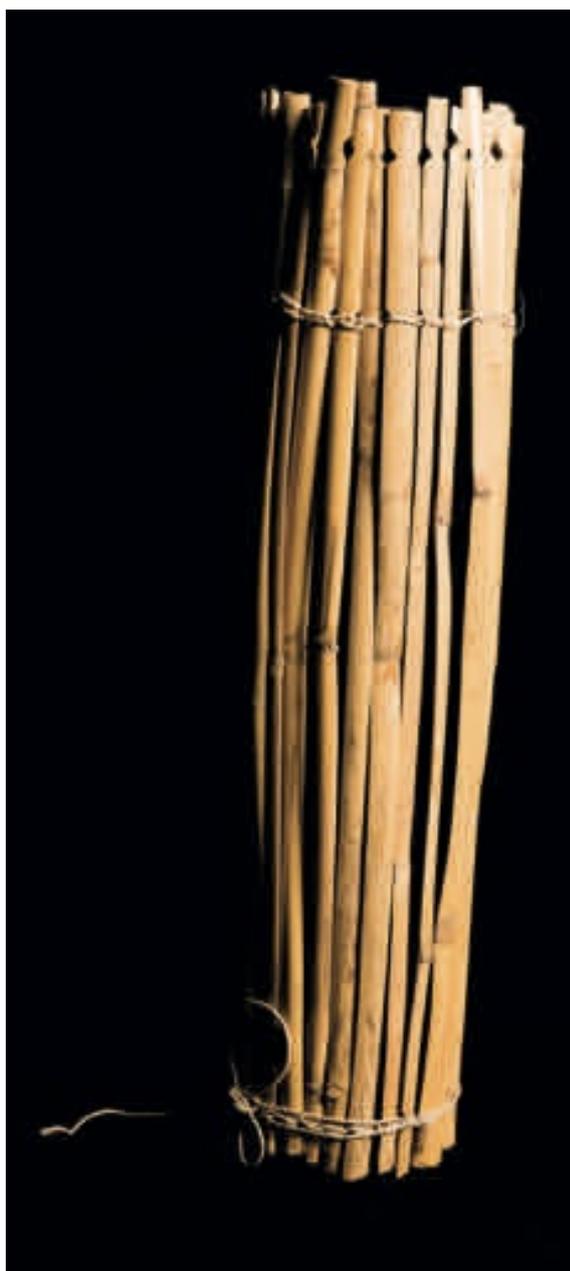
Función: Lúdico



CATÁLOGO 197

Bastón y protector de pantorrilla de *jockey*





Objeto ID: 6078 y 6085

Cultura: Weenhayek

Procedencia: Tarija

Época: Contemporánea

Materias primas: Rama y caña.

Técnica: Doblado y amarrado.

Medidas: Bastón: Largo: 130 cm; ancho: 7 cm.

Canillera: Ancho: 50 cm; alto: 23 cm.

Función: Para jugar *jockey*, deporte de varones.

CATÁLOGO 198
Auto de juguete



Objeto ID: 26180

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera y cardo.

Técnica: Tallado

Medidas: Largo: 21 cm; ancho: 6 cm; alto: 16 cm.

Función: Lúdico



CATÁLOGO 199
Escultura de jaguar



Objeto ID: 5138

Cultura: Ayoréode

Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez, depto. Santa Cruz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Cardo.

Técnica: Tallado

Medidas: Largo: 68 cm; ancho: 10 cm; alto: 20 cm.

Función: Lúdico

CATÁLOGO 200

Muñeco Ayoróode

Objeto ID: 5113
Cultura: Ayoróode
Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera de pino de
monte y tintes naturales.
Técnica: Tallado y pintado. Figura
antropomorfa tallada en un trozo de
madera, posteriormente se pintó la cara
(cabeza), pudiéndose haber marcado
los ojos o una pintura facial, y el cuerpo
con una X.
Medidas: Alto: 30 cm; ancho: 15 cm.
Función: Juguete



CATÁLOGO 201
Armadillo

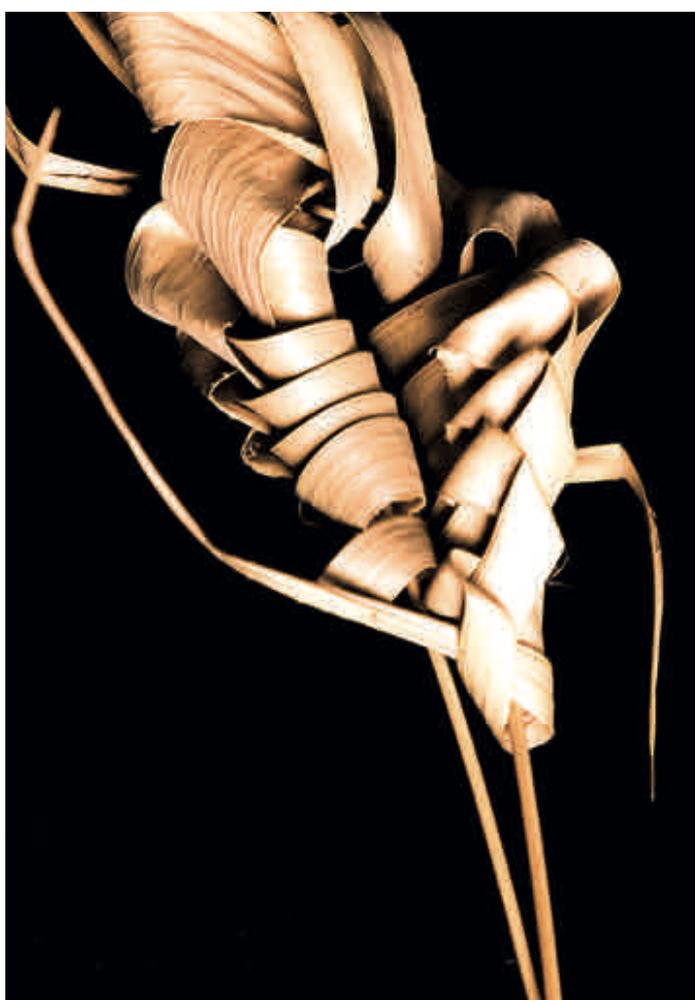
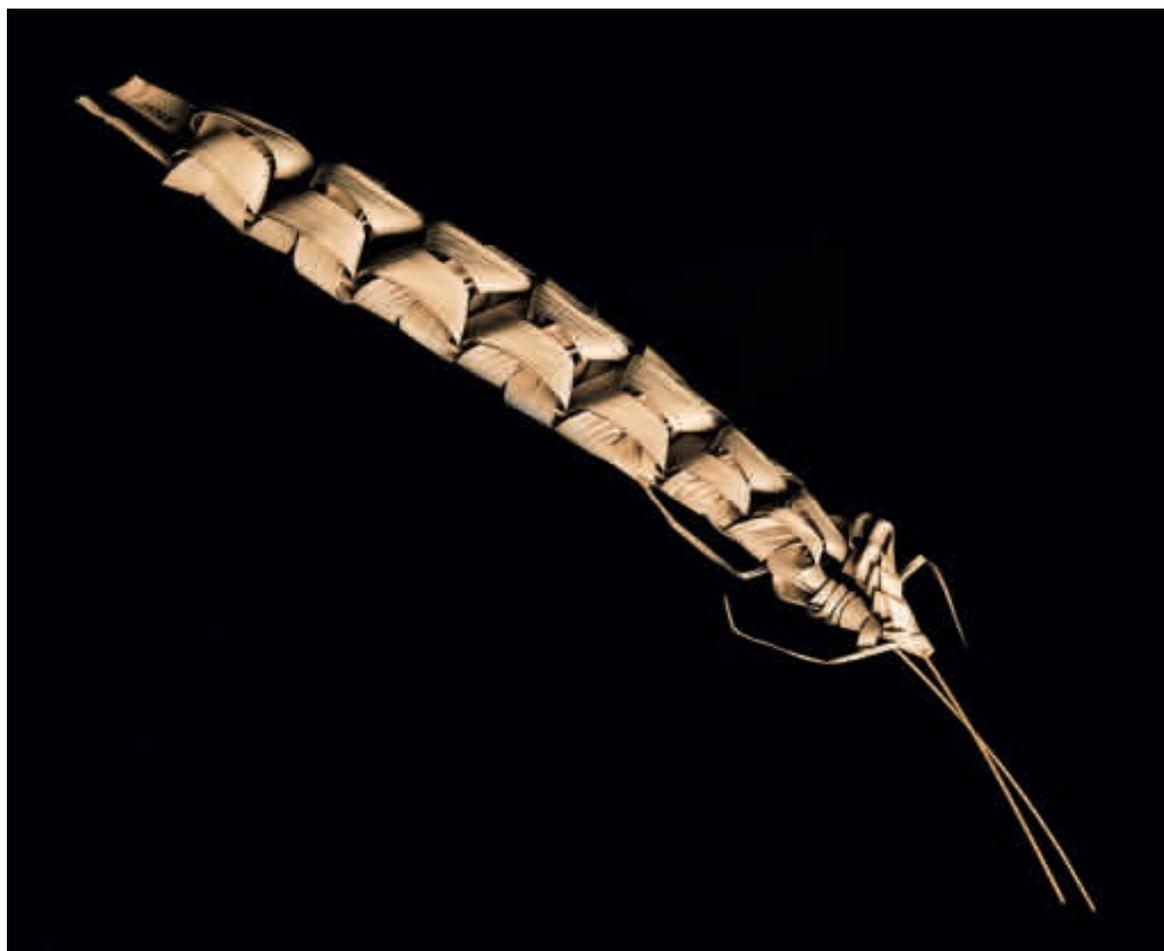


Objeto ID: 5183
Cultura: Ayoréode
Procedencia: Prov. Ñuflo de Chávez,
depto. Santa Cruz.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Tallado
Medidas: Largo: 15 cm; alto: 4,5 cm;
ancho: 3 cm.
Función: Juguete



CATÁLOGO 202

Juguetes de palma



Objeto ID: 17560 y 17528
Cultura: Moxeño Trinitario.
Procedencia: Trinidad, depto. Beni.
Época: Contemporánea
Materias primas: Hoja de palma
Técnica: Trenzado
Medidas: Largo: 26 cm; ancho: 3 cm.
Función: Lúdico y arreglo en los altares de los santos patronos de las poblaciones de Tierras Bajas.

CATÁLOGO 203

Tractor agrícola de juguete



Objeto ID: 5826

Cultura: Aimara urbano

Procedencia: prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera, alambre, clavos y pintura al aceite.

Técnica: Cortado, torneado, ensamblado y pintado.

Medidas: Largo: 19 cm; ancho: 10 cm.

Función: Juguete



CATÁLOGO 204
Motoniveladora



Objeto ID: 5563

Cultura: Urbana

Procedencia: Prov. Murillo,
depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera
(material reciclado), tornillos y
botones de plástico (luces).

Técnica: Cortado, torneado,
perforado, cepillado y
ensamblado.

Medidas: Largo: 30 cm; alto:
15 cm; ancho: 14 cm.

Función: Jugete



CATÁLOGO 205
Coche de carreras



Objeto ID: 5565

Cultura: Urbana

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera (material reciclado), tornillos y botones de plástico (luces).

Técnica: Cortado, torneado, perforado, cepillado y ensamblado.

Medidas: Largo: 24 cm; alto: 8 cm; ancho: 14 cm.

Función: Juguete





Figura 46. Guaraní tejiendo, Santa Cruz. Foto: Fondo Jürgen Riester (1975-1987). Archivo Central MUSEF.

Objetos con fines comerciales

Lo que se suele denominar artesanía, es una forma de producción manual distante de la industria y del consumo masivo. La venta de estos productos, apreciados actualmente por los turistas que valoran el trabajo y belleza de la producción indígena, además de la moda etnoecológica en el uso de accesorios como bolsos, aretes, collares, cinturones y otros, permite a los productores contar con recursos económicos complementarios. Sin embargo, pese a todo, la producción sobre todo son artículos adecuados al gusto y tendencias actuales. Los productos utilitarios, poco a poco están siendo sustituidos por objetos plásticos, perdiéndose parte de los elementos característicos de su estilo de vida en libre interrelación con el medio ambiente.

En esta sección, se presentará una pequeña, pero significativa, muestra de la colección del MUSEF, con bienes culturales actualmente producidos por los pueblos indígenas que aprovechan los recursos naturales de las fibras, complementando su economía con la venta de estos productos.

Entre los ayoréodes, encontramos figuras talladas en maderas blandas, las que se caracterizan por su rusticidad y líneas arcaicas, estas figuras, son esculturas de animales y aves del monte como el jaguar (*karatai*), el corechi (*aruco*), el tatú (*ajamei*), la víbora (*ugai*), la peta (*yocai*), el pez (*oyidi*), el tucán (*jarai*) y la garza. Estas piezas están destinadas para la venta y carecen de valor de uso comunitario. El tamaño de los tallados es variado, desde tatús y petas en miniatura de 5 cm, hasta jaguares de más de 60 cm. La elaboración de estas piezas puede llevar horas o días, dependiendo de la complejidad del diseño y acabado. Las principales herramientas en el tallado de estas figuras son el cuchillo, un machete o cortapluma; el calado y el pirograbado o grabado con un instrumento incandescente, algunos tallados se complementan con otras herramientas como plumas, hueso y tintes. Recientemente, algunos artesanos están elaborando piezas de mayor dimensión en forma de móviles, combinando varios materiales como madera, hilo de garabatá, semillas y plumas (Rodríguez, 2005). En el catálogo se pueden apreciar figuras zoomorfas talladas en pino de monte y cactus, y también otros juguetes realizados con totora y paja.

CATÁLOGO 206

Canasta tendencia actual



Objeto ID: 32162

Cultura: Quechua

Procedencia: Chuquisaca

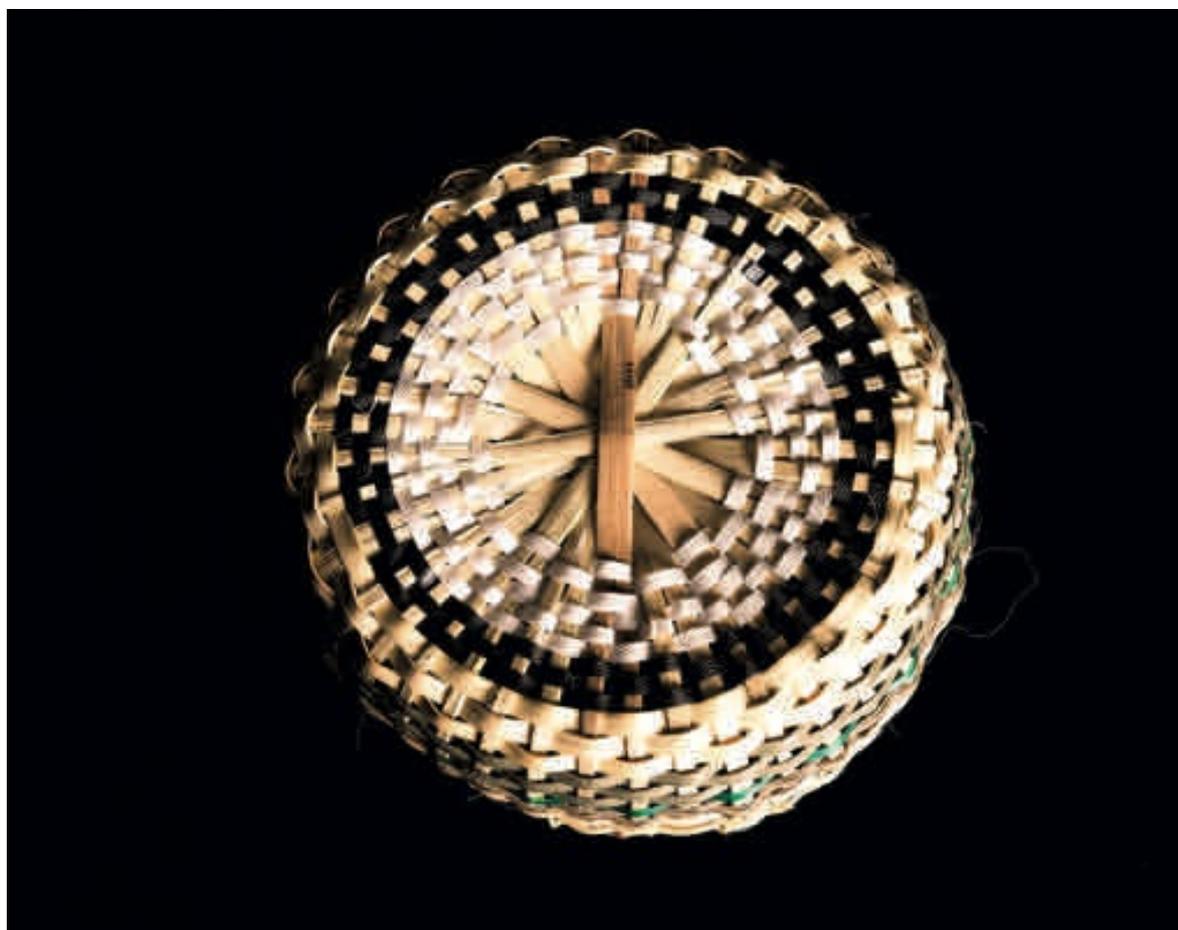
Época: Contemporánea

Materias primas: Arbusto de guaranguay y
suncho de plástico.

Técnica: Llana

Medidas: Alto: 7,5 cm; diámetro: 27 cm.

Función: Canasta de función múltiple



CATÁLOGO 207

Panero de paja



Objeto ID: 3873

Cultura: Aimara urbano

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Paja y tintes artificiales.

Técnica: Llana. Recipiente de forma circular, la base está elaborada en paja enroscada y entrelazada en espiral.

Medidas: Alto: 11 cm; diámetro: 38 cm.

Función: Utilitario cotidiano.



CATÁLOGO 208

Comparsa de *Waka tokoris*



Objeto ID: 3900

Cultura: Aimara urbano

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Paja e hilo plástico multicolor.

Técnica: Llana. Los armazones (urdimbre) de las figuras y otros componentes como arcos, instrumentos, tocados, vestimenta, etc., fueron elaborados con paja; la trama es hilo plástico de varios colores, los ponchos y aguayos tienen urdimbre y trama de hilo plástico. La comparsa está compuesta por dos músicos y cinco morenos, en primer plano un arco triunfal y la imagen de la virgen de Copacabana.

Medidas: Largo: 20 cm; ancho: 30 cm; alto: 12 cm.

Función: Miniaturas de *Waka tokoris*.



CATÁLOGO 209

Comparsa de morenos



Objeto ID: 3897

Cultura: Aymara urbano

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

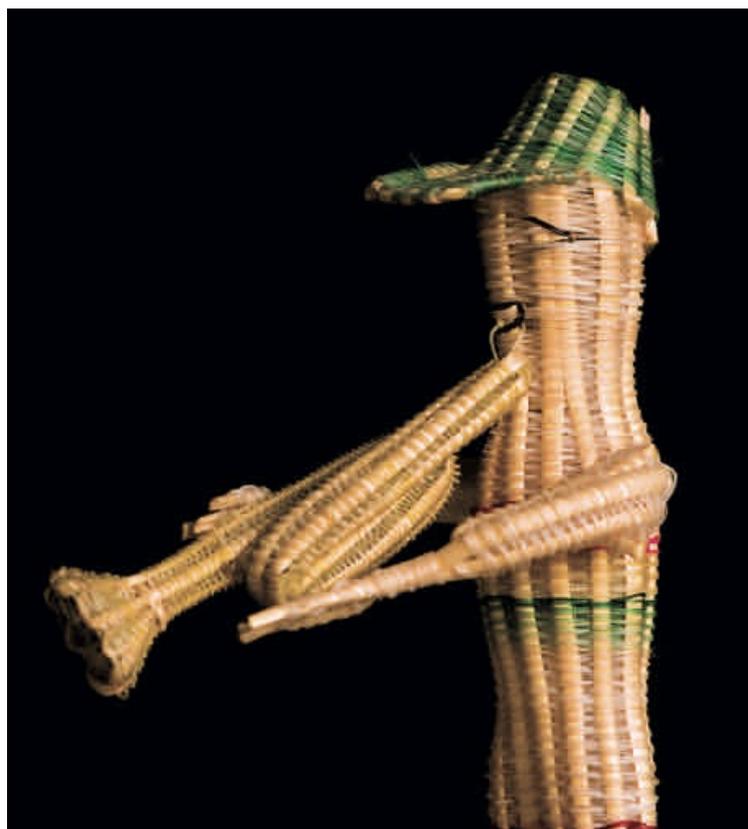
Época: Contemporánea

Materias primas: Paja e hilo plástico multicolor.

Técnica: Llana. Los armazones (urdimbre) de las figuras, instrumentos, tocados, plumas y vestimenta fueron elaborados con paja; la trama, se la realizó en hilo plástico de varios colores.

Medidas: Largo: 30 cm; ancho: 30 cm; alto: 15 cm.

Función: Miniaturas de una tropa de morenos



CATÁLOGO 210
Avión de paja



Objeto ID: 3610

Cultura: Aimara urbano

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materia prima: Paja

Técnica: Llana

Medidas: Largo: 38 cm; ancho: 33 cm.

Función: Juguete



CATÁLOGO 211

Muñeca con sombrilla



Objeto ID: 3446

Cultura: Aimara urbano

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Mayormente tejida con ch'illiwa, *Festuca hypsophila* (Poaceae); brazos y cuello: *Schoenoplectus tatora* (Cyperaceae); anilina y fibra animal (cabello).

Técnica: Llana y trenzado. La figura está elaborada con la técnica llana en paja, de la misma manera el parasol. El torso corresponde a paja trenzada, el cabello es de fibra animal (camélido).

Medidas: Alto: 20 cm; ancho: 12 cm.

Función: Artesanía

CATÁLOGO 212
Balsa Kon - tiki



Objeto ID: 3833

Cultura: Aimara

Procedencia: Lago Titicaca, depto. La Paz.

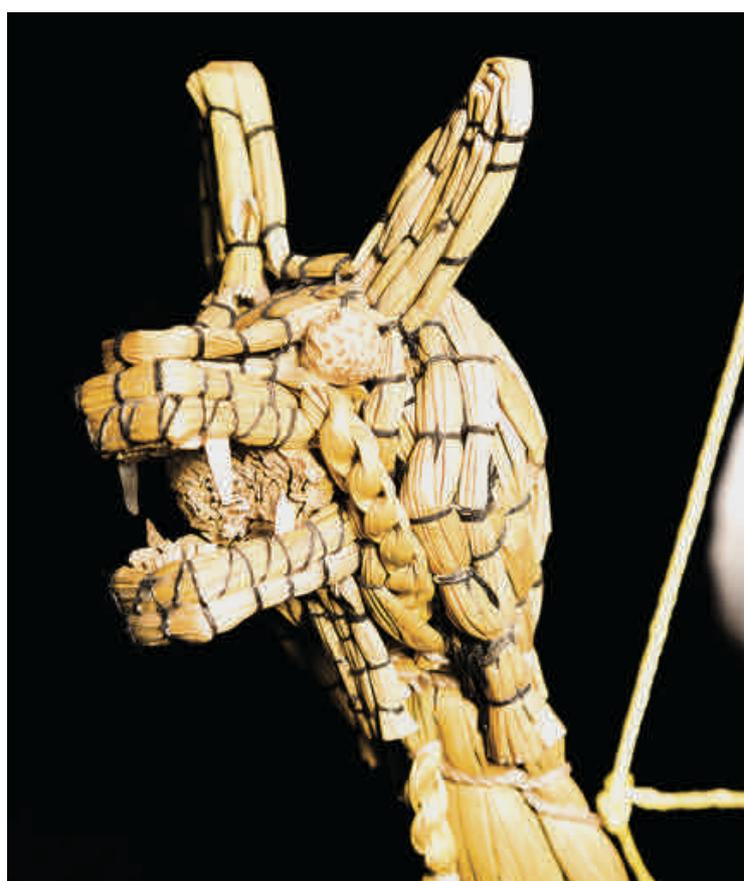
Época: Contemporánea

Materias primas: Totorá, venesta y tela.

Técnica: Haces de totora amarrados, conforman la balsa en media luna, la proa presenta una figura zoomorfa. Las velas son de tela y los remos y cubierta de madera y venesta.

Medidas: Largo: 50 cm; ancho: 10 cm; alto: 54 cm.

Función: Reproducción en miniatura de la balsa Kon-tiki, de la expedición de Thor Heyerdal.



CATÁLOGO 213
Llama de totora





Objeto ID: 3834

Nombre: Llama de totora

Cultura: Aimara

Procedencia: Lago Titicaca, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Totora e hilo sintético.

Técnica: Mixta, haces de totora amarrados con hilo sintético formando la estructura del animal, la cola es una trenza de tres cabos. La textura del cuerpo y cuello fueron logrados con una técnica de trenzado y torcido de fibra de totora, envuelto sobre la estructura principal.

Medidas: Largo: 20 cm; alto: 32 cm; ancho: 8 cm.

Función: Reproducción en miniatura

CATÁLOGO 214
Iglesia de totora



Objeto ID: 3477

Cultura: Aimara

Procedencia: Lago Titicaca, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

Materias primas: Totoras, siwinka, paja, clavos, madera e hilos de algodón y plástico.

Técnica: Llana

Medidas: Largo: 20 cm; alto: 30 cm; ancho: 23 cm.

Función: Artesanía, reproducción en miniatura de una iglesia.



CATÁLOGO 215

Canasta con agarrador





Objeto ID: 32172

Cultura: Quechua

Procedencia: Chuquisaca

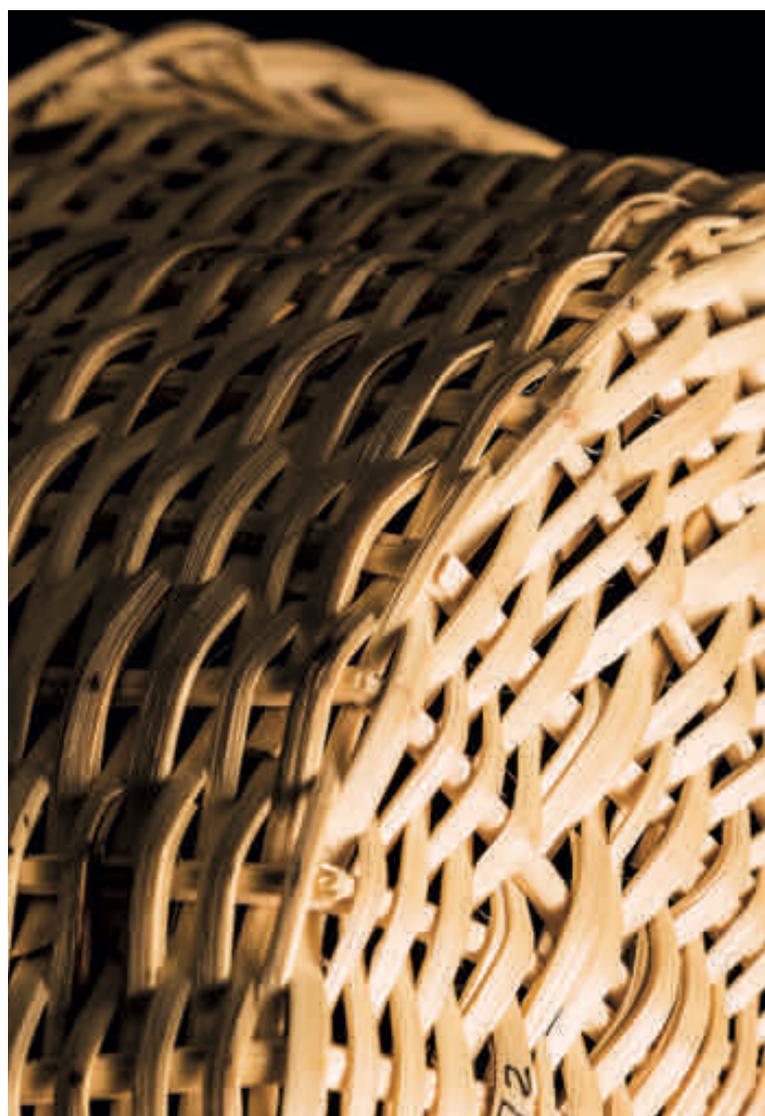
Época: Contemporánea

Materia prima: Mora (varillas de árbol de mora)

Técnica: Llana y trenzado. Se inició la cesta en la base con el centro entrelazado con elementos de urdimbre cruzados y no cruzados: 6 varillas juntas, dispuestas en forma radiada, de esta manera, se consigue una cesta redonda. En la primera vuelta de la trama, se asegura ajustando las 6 varillas para sostener firme la base, posteriormente, a partir de la segunda vuelta, las varillas (urdimbre) son intercaladas por la trama, para de esta manera ir aumentando el diámetro de la pieza. La altura de la canasta se la ha obtenido de la urdimbre la que se remata en una doble trenza en el borde. El asa o agarradera ha sido insertada una vez terminada la canasta (es una rama pelada y alisada con cuchillo).

Medidas: Alto total: 44 cm; alto: 14 cm; diámetro: 41 cm.

Función: Utilitario, multifuncional.



Huevera



Objeto ID: 3630

Cultura: Quechua urbana

Procedencia: Cochabamba

Época: Contemporánea

Materias primas: Madera (ramas delgadas de árbol), cañahueca, nogalina y barniz.

Técnica: Llana. Se inició el tejido con varillas de cañahueca a partir del mango disponiendo las urdimbres verticales, la trama horizontal cruza la urdimbre dando como resultado un tejido suelto. Se aplicó ligeramente una capa de nogalina y luego barniz.

Medidas: Largo: 34 cm; alto: 30 cm.

Función: Canasta para transportar huevos



CATÁLOGO 217

Recipiente circular con tapa



Objeto ID: 32130

Cultura: Guaraní urbano

Procedencia: Itika Guasu, depto. Tarija.

Época: Contemporánea

Materias primas: Hoja de palma, hilo sintético y tintes artificiales.

Técnica: Acordelado en espiral. Se dispusieron haces de fibra teñidos. El borde rematado con puntada simple.

Medidas: Diámetro: 20 cm; alto: 10 cm.

Función: Recipiente utilitario



CATÁLOGO 218

Panero



Objeto ID: 32129

Cultura: Guaraní urbano

Procedencia: Itika Guasu, depto. Tarija.

Época: Contemporánea

Materias primas: Tejido de hojas tiernas de la palmera saó, *Trithrinax schizophylla* (Arecaceae), anilina e hilo sintético.

Técnica: Acordelado en espiral.

Medidas: Alto: 11 cm; diámetro: 31 cm.

Función: Utilitario



CATÁLOGO 219
Canasta de janchicoco



Objeto ID: 32164

Cultura: Urbana

Procedencia: Chuquisaca

Época: Contemporánea

Materias primas: Hoja de palma janchicoco (*Parajubaea torallyi*) y tintes artificiales.

Técnica: Acordelado en espiral.

Se dispusieron haces de fibra de palma deshilada, los que se fueron cosiendo en espiral una vuelta a la otra, hasta la altura deseada; el asa cosida directamente sobre el cuerpo. La tapa tiene un borde interno que se ajusta perfectamente a la boca de la canasta. Se agregaron unas bandas horizontales con hojas de palma teñidas.

Medidas: Alto total: 43 cm; alto: 23 cm; diámetro: 21 cm.

Función: Utilitario



CATÁLOGO 220
Kiboro Moxeño



Objeto ID: 17555

Cultura: Moxeño-Trinitario.

Procedencia: Beni

Época: Contemporánea

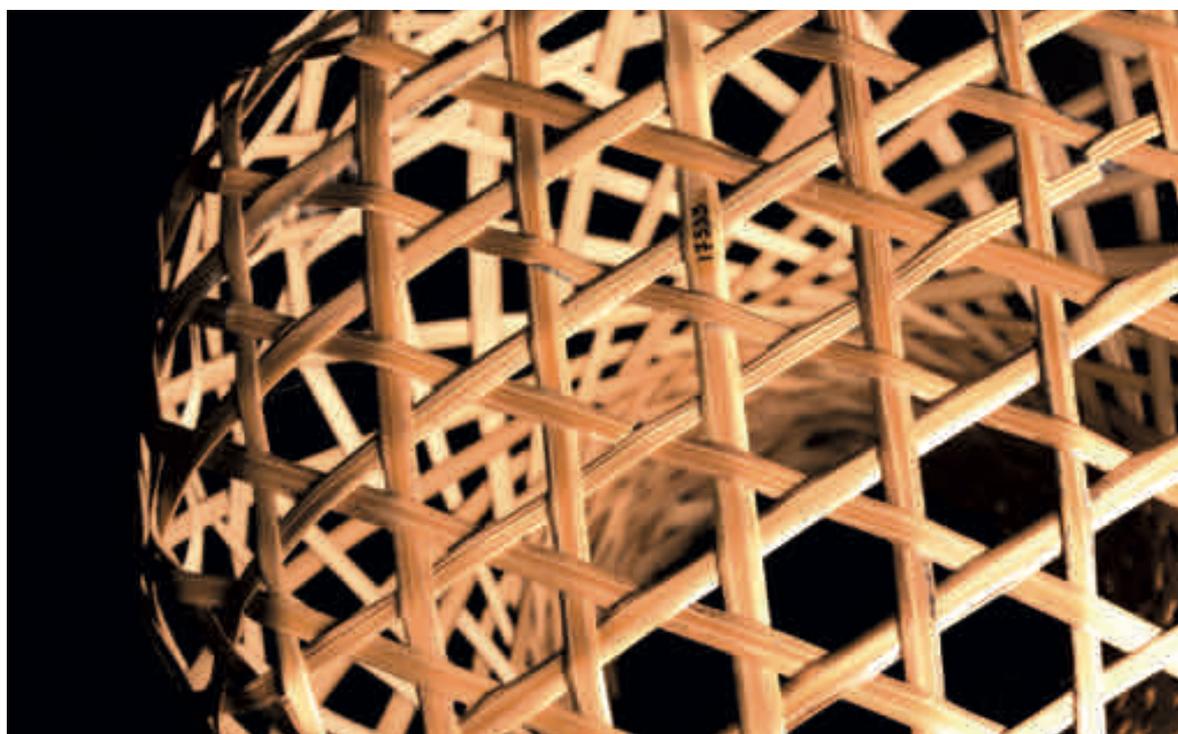
Materia prima: Takuarilla

Técnica: Trenzado de celosía abierta. El objeto se empezó tejiendo en la base, terminando con la técnica llana o plana.

Medidas: Alto: 20 cm; ancho: 19 cm.

Función: Utilitario

Relaciones y remisiones: Técnica de trenzado de celosía abierta (Adovasio: 1977: 128).



Autobús de transporte interprovincial



Objeto ID: 4917

Cultura: Aimara

Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.

Época: Contemporánea

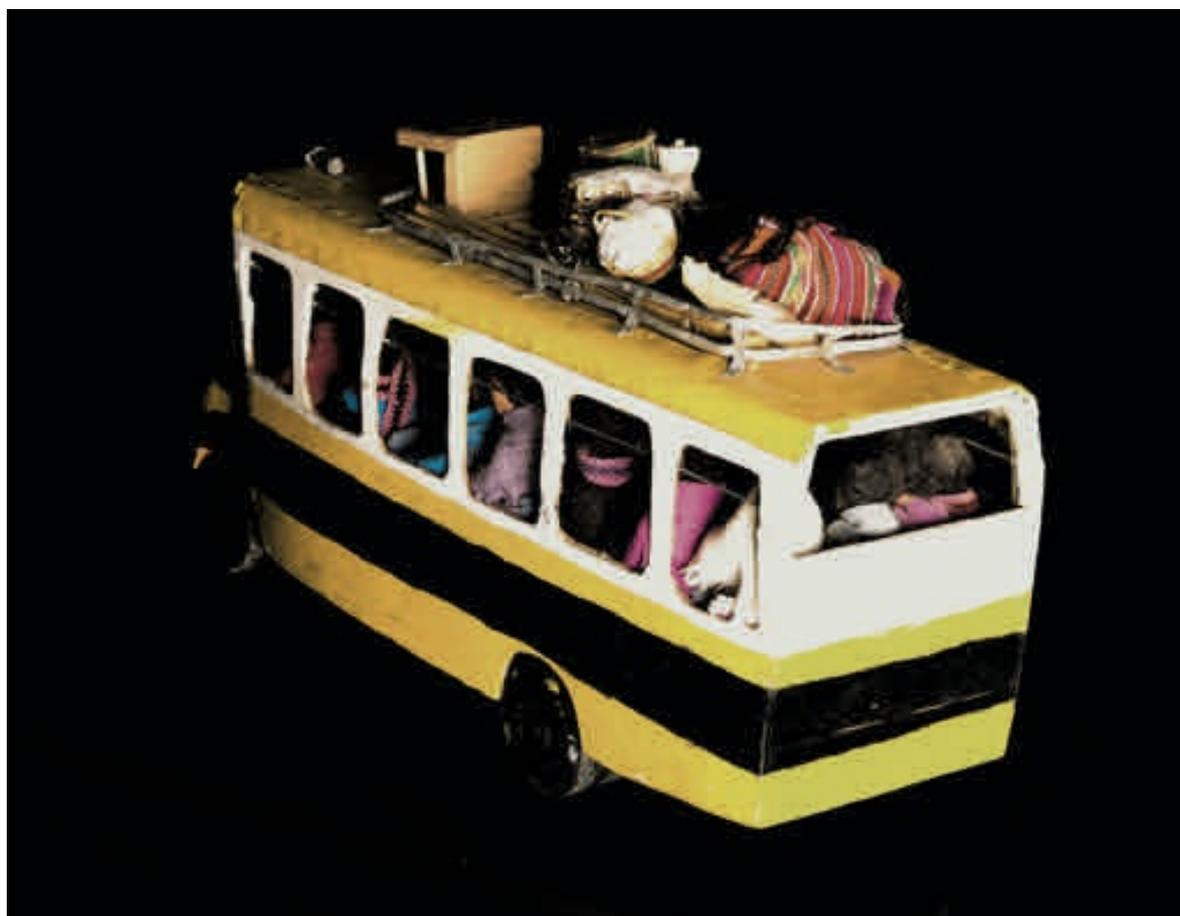
Materias primas: Venesta, madera, aluminio, alambre galvanizado, clavos, tela y fibra animal.

Técnica: Mixta: tallado, pintado y cosido. La parte delantera del autobús ha sido tallada en madera, posteriormente, se unió con pegamento la carrocería, que es una lámina de venesta a la que se le practicaron caladuras para las ventanas. El techo de venesta se sujetó por medio de una plancha de aluminio con clavos.

El piso es una tabla y venesta a los cuales se han clavado los ejes y unas ruedas talladas. En el techo de la movilidad, se incluyó una parrilla de aluminio, en la cual se encuentran las pertenencias de los pasajeros (bultos, caja de alcohol, canastas, cemento, silla, etc.) objetos que se adquieren en las urbes. Por último, en el interior, se acomodaron pasajeros (muñecas de tela) con vestimenta típica del altiplano.

Medidas: Largo: 55 cm; alto: 23,5 cm; ancho: 17 cm.

Función: Miniatura de Alasitas



CATÁLOGO 222

Plato taraceado





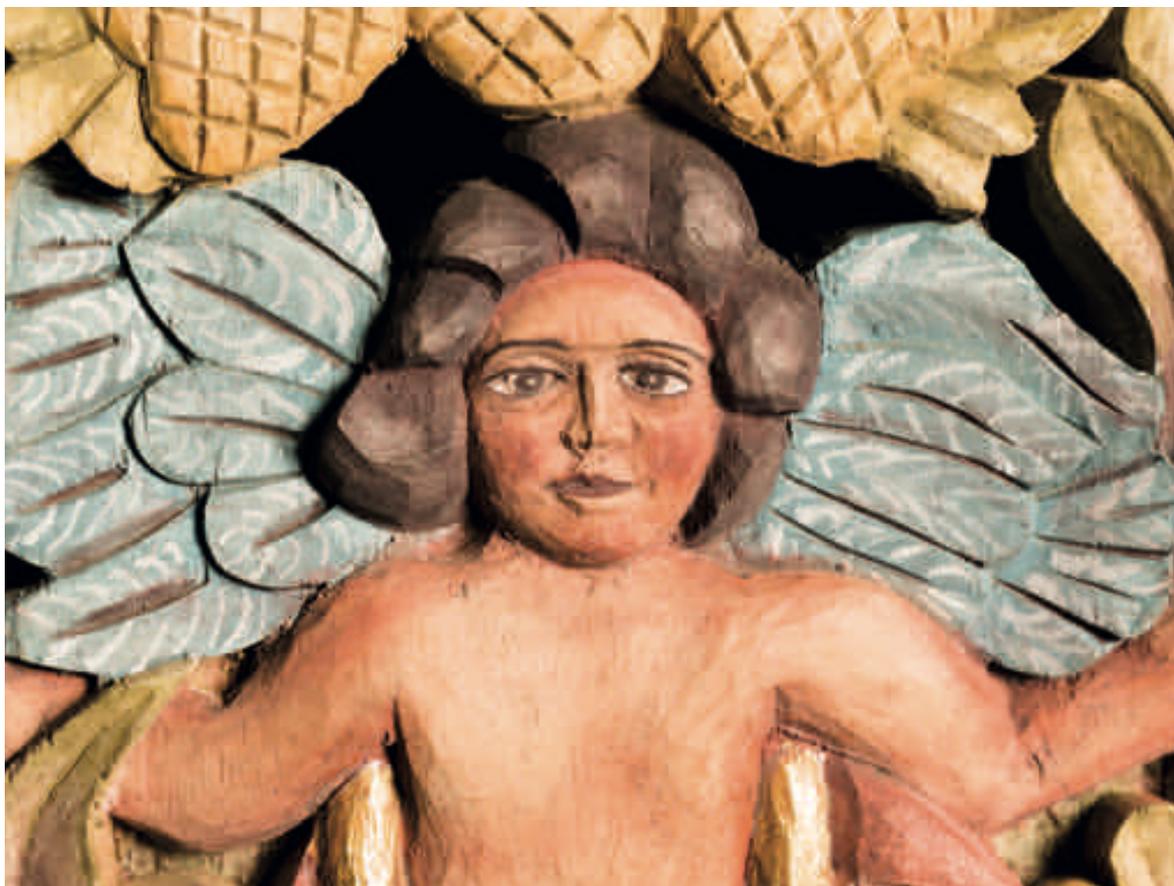
Objeto ID: 5997
Cultura: Urbana
Procedencia: Prov. Murillo, depto. La Paz.
Época: Contemporánea
Materia prima: Madera
Técnica: Torneado, taraceado y barnizado.
Medidas: Alto: 2,4 cm; diámetro: 28,5 cm.
Función: Ornamental



CATÁLOGO 223

Imitación de pieza barroca





Objeto ID: 6182
Cultura: Chiquitana
Procedencia: Indeterminada
Época: Contemporánea
Materias primas: Madera, acuarelas y pan de oro.
Técnica: Tallado, policromado y dorado.
Medidas: Alto: 67 cm; ancho: 35 cm.
Función: Esta pieza es una imitación al estilo barroco mestizo de las regiones chiquitanas en el oriente boliviano, es parte de la oferta artesanal de los pobladores de las exmisiones jesuíticas.





Conservación y restauración de bienes orgánicos

Jose Alfredo Campos Basagoitia ¹

Introducción

En el laboratorio del MUSEF se realizan acciones curativas, según el estado de conservación en el que se encuentra cada una de las piezas de las colecciones, estas acciones se basan en el respeto al material original del bien cultural.

Los bienes culturales del museo corresponden a diferentes contextos y etapas históricas, e incluso resguardan información sobre las materias primas y su tratamiento, en este caso fibras vegetales. En este sentido, en este breve texto se realizará una síntesis de los tratamientos y procesos de conservación y restauración que se realizaron en determinadas piezas de madera y cestería. El trabajo de preservación cuidó la conservación de vestigios, testigos y pátinas, que dan información sobre su uso y degradación por el paso del tiempo.

Restauración de un vaso grabado o *tutuma*

Este recipiente calabaceo (catálogo 44) de forma cónica presenta tres figuras antropomorfas realizadas en bajorrelieve y con aplicaciones de pigmentos de tonos: negro, blanco y marrón.



¹ Técnico restaurador del MUSEF.



La pieza, debido al resecamiento y a una posible opresión o caída, estaba fragmentada. Después de un análisis se consideró una recomposición.

Primero, se realizó una limpieza superficial eliminando las impurezas. Posteriormente, aplicando agentes químicos y por medio de acciones físico-químicos, se limpió y eliminó costras, impregnaciones de suciedad y empañamientos. También, se removió los restos del material adhesivo de una anterior intervención, se conservó una aplicación a modo de parchado, como evidencia.

Después, se procedió a realizar la identificación de los fragmentos, se hizo un ensayo de armando de toda la pieza para verificar las deformaciones que podría haber sufrido, dadas las características del material.

Para la consolidación de los fragmentos se aplicó una resina acrílica, de uso en restauración de bienes culturales, se cuidó de no exceder y provocar derrames en las paredes para lograr una efectiva cohesión.



Como resultado del proceso de restauración se logró la integración del recipiente, en el que se puede apreciar con mayor claridad las figuras, diseños y texturas. De esta forma se posibilitó la investigación y exposición de este bien cultural.



Conservación y restauración de una canoa



Esta canoa fue elaborada en una sola pieza de madera de cedro (catálogo 155), tiene forma de pez y presentaba cierta fragilidad por su resequedad. Estaba recubierta de polvo y de salpicaduras de pintura, además de tener daños estructurales: fracturas y rajaduras de consideración en la base y una parte lateral. Se descartó la presencia de factores de deterioro orgánico como hongos, insectos, roedores y otros.

Se procedió a realizar un tratamiento de limpieza superficial eliminando el polvo y agentes externos. A continuación, se realizó la limpieza química utilizando medios físico-químicos, logrando eliminar las salpicaduras de pintura e impregnaciones de suciedad acumulada.

Para corregir el deterioro del daño estructural, se utilizaron prensas mecánicas, logrando unir las fracturas y rajaduras, previamente aplicando material adhesivo para madera, por último se aseguró la pieza con tornillos.

Como resultado de esta intervención, se puede evidenciar las mejoras en su apariencia, haciendo posible su exposición.







Conservación de piezas de cestería

Estas piezas corresponden a diferentes contextos, por consiguiente están elaboradas de diferentes especies de fibras vegetales que van entrelazadas o tejidas.







El principal factor de deterioro que presentaban era la deformación física, debido al resecamiento del material vegetal (pérdida de humedad), no se observó detrimento por factores orgánicos, por lo que se encuentran en regular estado de conservación.

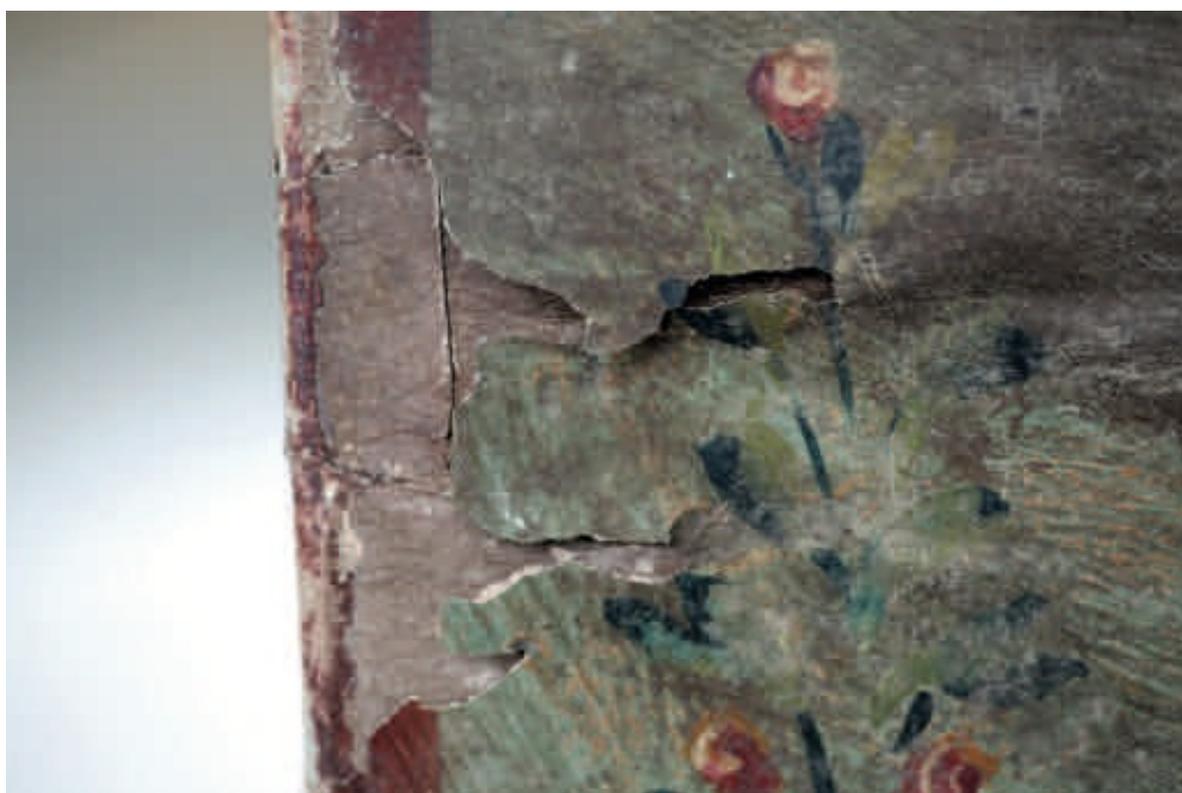
El tratamiento comenzó con un proceso de vaporización de 2A (agua y alcohol), así se logró recuperar la docilidad de las fibras vegetales, de este modo fue posible corregir las deformaciones que presentaban, finalmente se reposo las piezas en soportes de formas adecuadas.

El tratamiento devolvió la morfología original a las piezas, de este modo se facilitó la observación de sus técnicas de elaboración, y su posterior exhibición.



Conservación y restauración de cofres

El cofre (catálogo 64) presenta policromías de motivos florales de tonos rojo, verde y azul, ejecutadas al temple, e incluye una aldaba de hierro forjado



La pieza presentaba un deterioro avanzado: desprendimientos desde la base de preparación y otras pérdidas, también se hallaba recubierta de una capa de suciedad muy impregnada a la policromía.

Se consolidó las áreas con desprendimientos, se realizó la limpieza superficial y la limpieza físico-química aplicando solventes y soluciones de 2A, 3A y 4A2, teniendo el cuidado de mantener la pátina de antigüedad.

Posteriormente, se hizo las reposiciones de base de preparación en las pérdidas, nivelando y afinando esta base se logró el reintegro cromático, con el uso de pigmentos disueltos en agua. Finalmente, se aplicó un barniz de protección en toda la superficie para garantizar la perdurabilidad.

La intervención tuvo el cuidado de mantener la pátina de antigüedad de la pieza, dejando en condiciones óptimas su apariencia física y estructural, para su estudio y exposición.



2 Proporciones de alcohol y agua, dependiendo del área a intervenir.

Conservación de un cofre tallado

Este cofre (catálogo 63) de forma trilobular presenta un minucioso tallado con varias añadiduras. La tapa está tallada con forma de concha con motivos vegetales entrelazados y figuras de ángeles. Todo el paño frontal de la base presenta varios motivos vegetales, figuras de ángeles e imágenes religiosas.

Por el regular estado de conservación de la pieza se realizó un proceso de mantenimiento del bien. Se advirtió que la cubierta de barniz estaba muy oscurecida por la oxidación, también se notó una anterior intervención que complementó faltantes.

Se procedió a realizar la limpieza físico-química de toda la superficie, eliminando el barniz y la suciedad acumulada en los resquicios del tallado. También, se hizo consolidaciones de los fragmentos sueltos, en los fragmentos de complementación se aplicó una pátina artificial, logrando un acabado homogéneo. Para concluir el tratamiento se recubrió la pieza con cera micro cristalina para protegerla y otorgarle una tonalidad natural.

Se puede evidenciar una mejora notable en la apariencia del bien cultural, que permite admirar la calidad del tallado.

Aunque existen varios faltantes, no se adhirieron complementaciones, puesto que no son necesarias, en este caso el criterio de conservación fue que la pieza esté en buenas condiciones para su exposición.





Conservación de un par de columnas salomónicas

Estas columnas talladas en madera de cedro (catálogo 59), formaban parte de un retablo, presentan base de preparación y aplicación de pan de oro.

Se encontraban en mal estado, con desprendimientos desde la base de preparación a consecuencia de la resequedad, también con impregnaciones de suciedad y polvo en la superficie.

Se ejecutó una limpieza mecánica y físico-química de la superficie del dorado, también se consolidaron los diferentes estratos o capas subyacentes. Debido a los criterios de conservación, no fue necesario reponer faltantes o aplicar el dorado





Conclusiones

El trabajo en todos estos bienes de distintos materiales permitió comprender sus necesidades físicas, realizando una intervención especializada con el fin de salvaguarda el patrimonio cultural.

Cuidar nuestro patrimonio es una responsabilidad colectiva, la conservación y restauración colaboran con este propósito, garantizando la transmisión de nuestra cultura a las generaciones futuras, con todos los valores simbólicos que la caracterizan: arte, ciencia, técnicas, religión, historia, tradiciones, idiomas...

Bibliografía

- ADOVASIO, J.M. 1977. *Basketry Technology. A guide to identification and analysis*. Aldine Publishing Company, Chicago.
- ALBERTO, Lucas. 1990. *Tallado en madera. Manual Práctico*. CEDLA, La Paz.
- ALBÓ, Xavier. 1992. La experiencia religiosa aymara. En: *Rostros Indios de Dios. Serie: Religión y sociedad*. CIPCA/HISBOL/UCB. La Paz. Pp. 81-136.
- ALDUNATE, Carlos, GALLARDO, Francisco. 1997. *Rostros de Chile Precolombino*. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago de Chile.
- ALVARSSON, Jan-Åke. 1993. *Yo soy Weenhayek. Una monografía de la cultura de los mataco-noctenes de Bolivia*. Editores MUSEF.
- ANSIÓN, Juan. 1986. *El Árbol y el bosque en la sociedad andina*. Proyecto FAO/HOLANDA/ INFOR. Ministerio de Agricultura Instituto Nacional Forestal y de Fauna, Lima.
- ARNOLD, Denise. 2017. Hacia una antropología de la vida de los Andes. En: *El desarrollo y lo sagrado en los Andes. Resignificaciones, interpretaciones y propuestas en la cosmo-praxis*. UPIEB-ISEAT-Brot. Für die Weit. Pp. 11-40.
- AZCOYTIA. 2010. La historia del queso. En: *Revista Gastronómica Cocina Semana*. <http://www.historiacocina.com/es/carlos-azcoytia>. Consulta realizada el 9 de mayo de 2017.
- BEALS, Ralph y Harry Hoijer. 1973. *Introducción a la antropología*. Trad. del inglés por J. Martín Ruíz-Werner. Ed. Aguilar, Madrid. Pp. 34-35.
- BELPAIRE, Cécile y RIBERA, Marco (Editores). 2008. *Informe del Estado Ambiental de Bolivia 2007 – 2008*. Liga de Defensa del Medio Ambiente.
- BUENO, Silvia. 1997. *La producción de imágenes religiosas en la América Colonial*. Rosario, Argentina.
- CALATAYUD, Bartolomé et al. 2006. *Glosario de carpintería y ebanistería para escuelas taller. Grupo de Trabajo SAI. Especialidad carpintería y ebanistería*. Servef-Paterna-Valencia.
- CALVO, Luz María. 2003. El humano y la gestión de la diversidad biológica: problemas, potencialidades y tendencias. Cap. 4. En: *Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación*. Editores. Pierre L. Ibisch y Gonzalo Mérida. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra. Pp. 162 – 443.
- CÁRDENAS, Martín. 1969. *Manual de plantas económicas de Bolivia*. Imprenta ICTHUS. Cochabamba.
- CARDINI, Laura. 2012. Producción artesanal indígena: Saberes y prácticas de los Qom en la ciudad de Rosario. En: *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, Año 18, N° 38, Pp. 101-132.

- CAVOUR, Ernesto. 2005. *Diccionario enciclopédico de los instrumentos musicales de Bolivia*. Segunda Edición. Producciones Cima, La Paz.
- CERECEDA, Verónica. 2011. Demonios, barroco y diseños textiles. En: *Memoria del V Encuentro Internacional sobre Barroco. Entre cielos e infiernos*. Depósito Académico Digital. Universidad de Navarra. Pp. 259 – 270.
- CIEZA DE LEÓN, Pedro. 2005. *Crónica del Perú. El Señorío de los Incas*. Biblioteca Ayacucho. Colección Clásica N° 226. Venezuela.
- CIVALLERO, Edgardo. 2016. *Violines tradicionales de América Latina*. Parte II – Chile y Bolivia. Madrid.
- . 2016. *Silbatos tradicionales de los Andes*. Madrid.
- . 2015. *Violines tradicionales de América Latina*. Parte I – Argentina y Paraguay. Madrid.
- COCOMÁ, Carolina. 2010. *Uso y manejo de la Palma real (Attalea Butyracea) para la elaboración de artesanías en el departamento de Toluima*. Trabajo de Grado. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias. Carrera de Biología. Bogotá, D.C.
- COLÁN, Alberto. S/F. Cultura Chancay. En: *Identidad Huaral*. <http://es.calameo.com/read/0005981349455e89ae19a>. Consultado el 12 de mayo de 2017.
- CONDARCO, Carola. 2004. *La ritualidad de los Kallawaya. La práctica de la homeopatía y el animismo*. Pp. 1-14. Consulta en línea. www.monografias.com.
- CONDARCO, Ramiro. 1970. *El escenario andino y el hombre*. Imprenta y Librería Renovación Ltda. La Paz.
- CONDARCO, Ramiro y Murra, John. 1987. *La teoría de la complementariedad ecológica*. HISBOL. La Paz.
- CORRAL, Fabián. 2014. *Jinetes y caballos, aperos y caminos. La historia desde las anécdotas*. Trama Ediciones, Tradiseño S.A. Quito.
- FERNÁNDEZ, Félix. 2016. *Cuaderno de taller. Curso 2016 – 2017*. Instituto de FP Virgen de la Paloma. Madrid. <http://www.maderapaloma.com/pdf/programa-fab-prot-2016-17-doble-pag.pdf>. Consultado el 11 de abril de 2017.
- FORTÚN, Julia Elena. 1961. Necesidad de organizar un Museo de Arte Popular. PP. 11. En: *Artesanía Popular. Archivos Bolivianos del Folklore. N° 1*. Oficialía Mayor de Cultura. Departamento de Publicaciones y Difusión cultural. La Paz, págs. 11-24.
- FRAZER, James. 1981. *La Rama Dorada. Magia y Religión*. Fondo de Cultura Económica. 8^{va} reimpresión. México.
- GARCILASO DE LA VEGA, Inca. 2008. *Comentarios Reales de los Incas*. Comentada y Editada por Rómulo Dueñas Cabezas. Imp. Tall. AMC editores S:A:C, Lima.
- GISBERT, Teresa y MESA, Carlos. 1997. *Arquitectura Andina, 1530 - 1830*. Embajada de España en Bolivia.

- GIRAULT, Louis. 1987. *Kallawayaya. Curanderos itinerantes de los Andes*. Trad. del francés y corrección por Hans van den Berg. Ed. "Don Bosco", La Paz.
- GIRAULT, Louis. 1988. *Rituales en las regiones andinas de Bolivia y Perú* Ed. UNICEF- OPS – OMS. La Paz. Pp.144-145.
- GONZÁLEZ, Antonio. 1961. Generalidades y ciertos detalles de fabricación en algunos instrumentos musicales indígenas. En: *Artesanía Popular. Archivos Bolivianos del Folklore. N° 1. Oficialía Mayor de Cultura*. Departamento de Publicaciones y Difusión Cultural. La Paz. Pp. 65 -71.
- GONZÁLEZ, Beatriz. 2011. *Medicina Naturista*. Vol. 5. N° 2. Pp. 93-99.
- GULDE, Günter et al. 2002. *Catálogo de maderas alternativas en la zona de Alto Beni*. Central de Cooperativas "El Ceibo Ltda." PIAF.
- HISSINK, Karin; HAHN, Albert. (1984) 2000. *Los tacana. Datos sobre la historia de su civilización*. Tomo II. APCOB. Editorial Franz Steiner Wiesbaden GmbH.
- HERRERA, Fortunato. 1923. Fitolatría indígena. Plantas y flores simbólicas de los inkas. En: *Inca*. Vol. 1. N° 2. Abril-Junio, Pp. 440- 446. Lima-Perú.
- IBISCH, Pierre, 2003. *Uso convencional de recursos silvestres: Flora*. En: *Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado conocimiento y conservación*. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra. Pp. 302- 304.
- IBISCH, Pierre y MÉRIDA, Gonzalo (Editores). 2003. *Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado conocimiento y conservación*. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra.
- INDA, Dionisio. 2006. Construcción y diseño de balsas de totora. En: *Titiqaqa Taypi Pux Pux*. Artes Gráficas Sagitario. La Paz.
- INSTITUTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL VIRGEN DE LA PALOMA.
DEPARTAMENTO DE MADERA Y MUEBLE. 2016. *Curso fundamental de oficios de la madera. Enseñanzas*. <http://www.maderapaloma.com/>. Consultado el 11 de abril de 2017.
- ITURRI, Jaime, HAUDRY, Roberto y SCHULZE, Juan Carlos. 1987. *Solo queremos lo que nos pertenece. Programa Regional de Apoyo a los Pueblos Indígenas de la Cuenca del Amazonas*. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Corporación Andina de Fomento.
- JACKSON, Albert y DAY, David. 1993. *Manual Completo de la Madera, la Carpintería y la Ebanistería*. Ed. Del Prado. Madrid.
- JOHNSON, Hugh. 1978. *La madera*. Editorial Blume, Barcelona.
- KESSELI, Risto; SAGÁRNAGA, Jédu; KORPISAARI, Antti; BUSTAMANTE, Jonny. 2003. Informe sobre las actividades realizadas en torres funerarias de piedra de Taramaya, provincia Los Andes, Agosto 2002. En: *Noticias del Proyecto Arqueológico Finlandés-Boliviano en la*

- Amazonía Boliviana II* (editado por Ari Siiriäinen y Antti Korpisaari), pp. 97-120. Department of Archaeology, University of Helsinki - Unidad Nacional de Arqueología de Bolivia. Helsinki.
- KILLEEN, Timothy; CARCÍA, Emilia; BECK, Stephan. 1993. *Guía de árboles de Bolivia*. Herbario Nacional de Bolivia. Missouri Botanical Garden. Ed. del Instituto de Ecología, UMSA, La Paz.
- KROUSTALLIS, Stefanos. 2008. *Diccionario de materias y técnicas*. Tomo I.
- LAVALLE de, José Antonio, LANG, Werner. 1982. *Culturas Precolombinas. Chanccay. Colección Arte y Tesoros del Perú*. Banco de Crédito del Perú. Lima.
- LLAGOSTERA, Agustín. 2006. Contextualización e iconografía de las tabletas psicotrópicas Tiwanaku de San Pedro de Atacama. En: *Chungará* 38(19): 83-111.
- LEMA, Verónica. 2013. *Crianza mutua: una gramática de la sociabilidad andina*. En: Actas de la X RAM. Reunión de Antropología del Mercosur. Situar, actuar e imaginar antropologías desde el Cono Sur.
- LEMA, Verónica. 2014. *Hacia una cartografía de la crianza: Domesticidad y domesticación en comunidades andinas*. En: Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v.8, n. 1, Pp. 58-82.
- MAMANI, Juan Carlos. 2008. La quena. *Un enfoque técnico actual. Tesis de grado en el Nivel Técnico Superior en Folklore, Investigación y Especialidad en "Sikus"*. Escuela Nacional de Folklore "Mauro Núñez Cáceres", La Paz.
- MAMANI, Mauricio. 1987. *Los instrumentos musicales en los Andes bolivianos. Serie: Anales de la Reunión Anual de Etnología N° 1. Tomo III*. Folklore, Etnomusicología y Arte Popular. MUSEF. Del 25 al 27 de agosto. Pp. 49-78.
- MARTÍNEZ, Juan Manuel. 2012. *El Mueble. Un espacio para habitar*. Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.
- MELIA, Bartomeu. 1997. La experiencia religiosa guaraní. En: *Rostros Indios de Dios. Serie: Religión y sociedad*. CIPCA/HISBOL/UCB. La Paz. Pp. 141 – 188.
- MESA, José, GISBERT, Teresa. 1972. *Escultura Virreinal en Bolivia. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia*. Publicación N° 29. La Paz.
- MINISTERIO DE CULTURAS DE BOLIVIA. 2012. *Registros de instrumentos, objetos y artefactos del PCI – Bajón macho y bajón hembra*.
- MIRANDA, Porfirio. 1961. Artesanía y arte musical. En: *Artesanía Popular. Archivos Bolivianos del Folklore. N° 1*. Oficialía Mayor de Cultura. Departamento de Publicaciones y Difusión Cultural. La Paz. Pp. 53-58.
- MORAES, Mónica (ed.). 2014a. *Palmeras de Tumupasa en La Paz, Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia. Instituto de Ecología*. Carrera de Biología. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.
- MORAES, Mónica (ed.). 2014b. *Palmeras útiles de Bolivia. Las especies mayormente aprovechadas para diferentes fines y aplicaciones*. Herbario Nacional de Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés. Plural editores. La Paz.
- MORAES, Mónica et al. 2014c. *Palmas Útiles de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. En: Cosecha de palmas en el noroeste de Sudamérica, las bases científicas para su manejo y conservación*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Pp. 1 – 19.
- MUÑOZ, Adriana. 2003. La formación de las colecciones arqueológicas sudamericanas en Göteborg. El período de Erland Nordenskiöld. En: *Anales del Museo de América*. N° 11. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. Pp. 237 – 252.

NAVARRO, Jesús. 2004. Escuelas y castigos en niños y adolescentes. En: *Anuario de Filosofía, Psicología y Sociología*. N° 7. Universidad de Las Palmas de la Gran Canaria. Pp. 67-94.

Nordenskiöld, Erland. 1912/1985. *Vida de los indios*. Traducción de G. Pinckert, ed. RBI, Santa Cruz.

OBLITAS, Enrique. 1978. *Cultura callawaya*. 2ª Ed. Ediciones populares Camarlinghi. La Paz.

OLIVEIRA, Juan. 2014. La Kon -Tiki de Thor Heyerdahl. <https://vadebarcos.net/2014/10/12/la-kon-tiki-de-thor-heyerdahl/>. Consultado el 15 de abril de 2017.

ORELLANA, Isabel y DE LA JARA, Irene. 2008. Mobiliario y material escolar: El patrimonio de lo cotidiano. Serie: *Itinerario y Memoria del Bicentenario*. Museo de la Educación Gabriela Mistral. Santiago de Chile.

ORTEGA, Gregory. 2012. *Estribos y espuelas. Una herencia anónima*. Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

ORTIZ, Paulina. 2014. *Cultura Chancay*. Universidad Autónoma de México. Carrera de Arquitectura. <https://arqueologiayethnohistoria2014.files.wordpress.com/2015/06/cultura-chancay.pdf>. Consultado el 11 de abril de 2017.

PACHACUTI YAMQUI SALCAMAYGUA, Joan de Santa Cruz. 1993. *Relación de Antigüedades Deste Reyno Del Pirú*. Estudio etnohistórico y lingüístico de Pierre Duviols y César Itier. IFEA –Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas, Cusco.

PAREDES-CANDIA, Antonio. 1995. *Tukusiwa o la muerte. Algunas costumbres bolivianas*. 3ª Ed. Editorial. Popular, La Paz. Pp. 27-32.

PAREDES, Antonio. 1998. *Juegos tradicionales bolivianos*. Ediciones Isla. La Paz.

PERAZA, Enrique. Evolución histórica de las cerraduras. En: *Herrajes. Boletín de Información Técnica* N° 215. Pp. 81-86.

PÉREZ, Elda. 2013. *Aplicación de la neoartesanía en los productos de cestería en Zapotitlán Palmas, Oaxaca*. Tesis para obtener el título de Ingeniero en Diseño. Universidad Tecnológica de la Mixteca, Oaxaca.

PÉREZ DE MICOU, Cecilia. 2001. Cestería y cordelería para los muertos. En: *Chungará* (Arica). V. 33. N° 1. Arica, enero.

PLUMED, José y COSTA, Manuel. 2013. *Las Palmeras. Monografías botánicas*. Jardín Botánico de la Universitat de València.

PROST, Marian. 1970. *Costumbres, habilidades y cuadro de la vida humana entre los chácobos*. Instituto Lingüístico de Verano. Ministerio de Educación y Cultura, Riberalta.

POMA de Ayala, Felipe Guaman. (1612) 1980. *El primer nueva corónica y Buen Gobierno*. Edición crítica de John Murra y Rolena Adorno. Ed. Siglo Veintiuno.

RAMIRO, Elisa. 2004a. *El torneado. Procedimientos y estilo*. Escuela de Arte y Antigüedades de Madrid.

RAMIRO, Elisa. 2004b. *La técnica de la marquetería. Una introducción*. Escuela de Arte y Antigüedades de Madrid.

RAMOS, Luis. 2006. *Las Vasijas de madera ornamentadas con laca utilizadas por los dirigentes andinos de la época colonial: función y tipología de sus formas*. *Revista Española de Antropología Americana*. Vol. 36. Pp. 83-117.

RIESTER, Jürgen. 1977. *Los guarasug'we. Crónica de sus últimos días*. Editorial Los Amigos del Libro. Museo Nacional de Etnografía y Folklore. La Paz.

----- . 1978. *Canción y producción en la vida de un pueblo indígena (Los chimane: Tribu de la selva Oriental)*. Colaboración de Gisela Roeckl Ed. Los Amigos del Libro. La Paz.

RODRÍGUEZ, Roxana. 2005. *Ayoréodes. Lo que hacemos con nuestras manos en garabatá y madera*. Central Ayorea Nativa del Oriente Boliviano (CANOB). Santa Cruz.

ROJAS, José Luis. 1990. Inventiva y picardía indígena en el trabajo en la Nueva España. En: *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, Vol. XI. N° 42. Zamora, Michoacán. Pp. 5 – 21.

ROJAS, Manuel. 2006. Antes que la luz. En: *Titiqaqa Taypi Pux Pux*. Artes Gráficas Sagitario. La Paz. Pp. 1-70.

RYDEN, Stig. 1961. Una técnica de cestería de la región del Lago Titicaca. En: *Artesanía Popular*. Archivos Bolivianos del Folklore. N° 1. Oficialía Mayor de Cultura. Departamento de Publicaciones y Difusión cultural. La Paz. Pp. 72 -79.

SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, Fernando y ALVARADO, José Luis. s/f. *Cestería prehispánica*.

SARMIENTO, Fausto. 2000. *Diccionario de ecología. Paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica*. Atenas.

SARMIENTO, Ismael. 2007. Cultura y cultura material: aproximaciones a los conceptos e inventario epistemológico. En: *Anales del Museo de América*. N° 15. Pp. 217-236. Madrid.

SQUIER, George E. 1974. *Un viaje por tierras incaicas. Crónica de una expedición arqueológica (1863 – 1865)*. Editorial Los Amigos del Libro.

SORONDO, Antxon. 1992. Palos, bastones y makilas. *Cuadernos de etnología y etnografía de Navarra*, Vol. 24, N° 60, Pp. 203-236.

STOBART, Henry. 1987. Primeros datos sobre la música campesina del norte de Potosí. En: *Anales de la Reunión Anual de Etnología N° 1. Tomo III. Folklore, Etnomusicología y Arte Popular*. MUSEF.

SZABÓ, Henriette. 2008. *Diccionario de la Antropología Boliviana*. Aguara Güe. Santa Cruz de la Sierra.

UNESCO (2012). *Ichapekene Pieta, la Fiesta Mayor de San Ignacio de Moxos*. <http://www.unesco.org/culture/ich/es/RL/0062>. Consultado en junio de 2017.

UNZAGA, Hugo. 2006. Vivienda de las gentes del agua. En: *Titiqaqa Taypi Pux Pux*. Artes Gráficas Sagitario. La Paz (161-182).

URANUNGAR, Edgar. s/f. *Tallado en madera. Aprender produciendo*. Comisión Episcopal de Educación. Dirección CEE-Formación Técnica Profesional. Confederación Suiza en Bolivia. Ascensión de Guarayos, Santa Cruz.

VAN DEN BERG, Hans. 1989. *La tierra no da así no más. Los ritos agrícolas en la religión de los aymara-cristianos*. CEDLA. La Paz.

VAN KESSEL, Juan. 1993. *La senda de los kallawayas*. Ed. CIDAS, Chile.

VILLARREAL, Fanny. 2009. *Bastón en mano y presidente al mando*. *Historia y espacio*, 2009, N° 32. Pp. 4-20.

