



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE ARTES**  
**MAGISTER EN ARTES CON MENCIÓN EN**  
**TEORÍA E HISTORIA DEL ARTE**

**TRATAMIENTO CROMÁTICO EN GORROS DE CUATRO PUNTAS**  
**PRECOLOMBINOS DEL PERIODO MEDIO DEL NORTE DE CHILE.**  
**Patrones y articulaciones de color presentes en su configuración geométrica.**

Tesis para optar al Grado de Magíster en Artes con mención en  
Teoría e Historia del Arte

**ALUMNA: MARIA ROSA DOMPER RODRIGUEZ**  
**PROFESORA GUIA: PAOLA MORENO MENESES**

**SANTIAGO DE CHILE**  
**2009**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>INTRODUCCION</b> .....	8
<b>CAPITULO I</b>	
<b>MARCO GENERAL DE REFERENCIA</b>	
1.1 Hipótesis .....	11
1.2 Objetivos .....	11
1.3 Marco Teórico.....	12
1.4 Metodología.....	14
1.5 Fuentes de Información .....	18
<b>CAPITULO II</b>	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DE LOS TOCADOS</b>	
2.1 Tocados, función y representación. ....	20
2.2 Tipología de tocados. ....	23
2.3 Tocados en el norte de Chile.....	24
2.4 Función de lo turbantes.....	25
2.5 De turbante a gorro.....	27
2.6 Período Medio, Wari y Tiwanaku. ....	29
2.7 Gorros de cuatro puntas Wari. ....	32
2.8 Tiwanaku o Horizonte Tiwanaku. ....	35
2.9 Gorros de cuatro puntas Tiwanaku.....	36
2.10 Fin del Período Medio, multiplicidad de gorros. ....	37
2.11 La llegada de los Incas, gorros de cuatro puntas monocromos.....	41

### **CAPITULO III**

#### **CONTEXTO GORROS DE CUATRO PUNTAS EN EL NORTE DE CHILE**

3.1 Hábitat en el Norte de Chile.....	42
3.2 Desarrollo económico en el Norte de Chile. ....	44
3.3 Influencia Tiwanaku en el Norte de Chile, Período Medio.....	45
3.4 Gorros de cuatro puntas en el Norte de Chile. ....	48
3.5 Función gorros de cuatro puntas. ....	50
3.6 Gorros policromos, bicromos y monocromos. Color indicador social. ....	51
3.7 Deformación craneana. ....	52
3.8 Rito funerario, momificación y túmulos. ....	53

### **CAPITULO IV**

#### **CATASTRO, CLASIFICACION Y CRITERIO DE SELECCION**

##### **GORROS DE CUATRO PUNTAS**

4.1 Catastro de gorros cuatro puntas en Chile.....	54
4.2 Clasificación gorros cuatro puntas policromos catastrados.....	55
4.3 Selección de la muestra.....	56
4.4 Gorros de cuatro puntas policromos de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago. ....	56
4.5 Clasificación según Gorros Policromos: Tipo I.1 y I.2.....	58
4.6 Selección de muestra para análisis.....	63
4.7 Partes y organización del espacio representacional, gorros Tipo I.1. ....	65

### **CAPITULO V**

#### **TECNOLOGIA TEXTIL EN LOS GORROS DE CUATRO PUNTAS**

5.1 Las fibras textiles en los Andes.....	68
5.2 Proceso de producción textil. ....	69
5.3 Teñido: obtención del color.....	70
5.4 Materias colorantes prehispánicas. ....	71
5.5 Los mordientes andinos. ....	74
5.6 Los morteros andinos.....	75
5.7 Técnica textil: nudo de doble enlace encontrado.....	76

<b>5.8</b> Cambio de color en nudo de doble enlace encontrado.....	81
--	----

## **CAPITULO VI**

### **MANEJO DEL COLOR EN LOS GORROS DE CUATRO PUNTAS POLICROMOS**

<b>6.1</b> Qué es el color.....	83
<b>6.2</b> Fuentes de luz, observador y objetos. ....	83
<b>6.3</b> Propiedades y atributos del color.....	85
<b>6.4</b> Colorimetría. ....	87
<b>6.5</b> Instrumentos para la colorimetría. ....	87
<b>6.6</b> Sistemas de ordenamiento cromático.....	88
<b>6.7</b> Sistema Pantone.....	88
<b>6.8</b> Cartas de Color. ....	89
<b>6.9</b> Patrones de Color.....	89

## **CAPITULO VII**

### **ANÁLISIS DE TRATAMIENTO CROMÁTICO**

<b>7.1</b> Proceso de análisis.....	90
<b>7.2</b> Articuciones entre color y configuración geométrica. ....	92
<b>7.3</b> Articuciones cromáticas en organización del espacio representacional, figuras geométricas e íconos. ....	109

## **CAPITULO VIII**

### **CONCLUSIONES**

<b>8.1</b> Conclusiones sobre tratamiento cromático .....	136
<b>8.2</b> Conclusiones generales .....	139

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	143
---------------------------	-----

## **CAPITULO IX**

### **MATERIAL DE ANÁLISIS**

<b>9.1</b> Fichas de Registros.....	149
<b>9.2</b> Cartas de Color. ....	151

<b>9.3</b> Mapas cromáticos.....	152
<b>9.4</b> Láminas de Tratamiento Cromático. ....	152
 <b>MATERIAL COMPLEMENTARIO</b>	
<b>9.5</b> Anexo 1: Catastro de Gorros de Cuatro Puntas.....	153
<b>9.6</b> Anexo 2: Glosario de Color. ....	158
<b>9.7</b> Anexo 3: Glosario Textil.....	169
 <b>MATERIAL ACOMPAÑANTE (CD)</b>	
<b>9.8</b> Video de gorros analizados .....	171
<b>9.9</b> Técnica de Construcción.....	171
 <b>FICHAS, CARTAS Y LÁMINAS DE ANALISIS.....</b>	 172

## RESUMEN

En el presente trabajo se analiza desde el factor cromático, los gorros de cuatro puntas policromos del Período Medio (500 – 1.000 d.C. aprox.), del norte de Chile. Para realizar el análisis pertinente se toma como material de estudio las piezas presentes en la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago. Se realiza un relevamiento cromático<sup>1</sup> y registro fotográfico de estos gorros. Se observan, reconocen, describen y analizan los diversos elementos espaciales, geométricos e iconográficos, que los componen, aunados a su propuesta cromática. Se obtiene como resultado patrones de color, relaciones y articulaciones entre color y configuraciones geométricas.

El análisis cromático es el tema central de esta investigación, por medio del cual se articula la información y se genera mediante su análisis, nuevos contenidos.

Los gorros de cuatro puntas, son piezas textiles que presentan mayor posibilidad de entregar respuestas que ayuden a comprender las relaciones entre la zona del extremo norte de Chile y la región circundante del lago Titicaca (Berenguer & Dauelsberg, 1989; Berenguer, 1993; Chacama, 2001; Berenguer 2006), por lo que la presente investigación, es un aporte real de material original, a disposición de investigadores interesados en la búsqueda de la comprensión de estas relaciones<sup>2</sup>.

En la primera parte de esta investigación se contextualiza geográfica, histórica, cultural, económica y socialmente los gorros de cuatro puntas. En la segunda parte se realiza un catastro de esta tipología de gorros en museos, instituciones y colecciones privadas en Chile, luego se clasifican<sup>3</sup> y seleccionan<sup>4</sup> gorros de cuatro puntas policromos e iconográficos. Como tercer paso se relevan y registran los colores, se toman fotografías y se realizan fichas de registro, fotomontajes, mapas y cartas de color para efectuar los análisis respectivos. En la cuarta parte se explica la compleja tecnología textil empleada y se definen conceptos del lenguaje cromático. En

---

<sup>1</sup> El relevamiento cromático es el proceso en el cual se detectan, identifican, extraen y nombran colores presentes en una superficie.

<sup>2</sup> Tema de estudio del campo arqueológico.

<sup>3</sup> Según tipología realizada por C. Sinclair (1998), detallada en Capítulo IV, punto 4.2: Clasificación gorros cuatro puntas policromos catastrados.

<sup>4</sup> Criterios de selección explicados en Capítulo IV, punto 4.3: Selección de muestra para análisis.

la penúltima etapa se analiza la configuración del espacio representacional, figuras geométricas e iconográficas en conjunto con su propuesta cromática y se detectan y exponen patrones de color y combinaciones. Por último se analizan y revelan posibles relaciones y articulaciones entre los elementos estudiados y se formulan conclusiones.

Durante el desarrollo de la investigación, se realizan observaciones y apreciaciones sensibles y creativas, atendiendo aspectos cromáticos; se emplean conceptos propios de la percepción e interacción del color tales como proporción, yuxtaposición, armonía y atmósfera cromática, entre otros<sup>5</sup> y un lenguaje colorístico pertinente.

La presente investigación pretende ser un aporte innovador e inédito, respecto de los estudios realizados por especialistas del tema tales como arqueológicos, científicos, historiadores, antropólogos y museólogos, constituyendo el trabajo de éstos un cuerpo sólido de contenido, histórico, iconográfico, etnográfico, etc. pero bajo una mirada no cromática, es decir, desvinculados de su manifestación y propuesta colorística.

---

<sup>5</sup> En Capítulo VII: Análisis de tratamiento cromático. Esto se lleva a cabo mediante una exhaustiva mirada de diseñador (disciplina origen autora) y se basa en una vasta experiencia en estudios específicos relativos al color (área de especialización).

## **INTRODUCCIÓN**

A lo largo de la historia, el color ha cumplido un rol significativo en la vida del hombre, mediante su uso se han establecido niveles sociales, económicos y políticos, se han simbolizado creencias, supersticiones y poderes, se han reflejado estados de ánimos y emociones, así como también el color y sus combinaciones, han sido una potente fuente de placer estético, provocado por sus armonías cromáticas.

La utilización de los colores extraídos de la naturaleza, comenzó desde los orígenes más remotos del hombre, cuando tomaba la tierra entre sus manos y éstas quedaban manchadas con tonos ocre rojos y amarillentos, cuando utilizaba en sus expresiones el negro obtenido de huesos quemados y el blanco de calcita. Así fue como estos polvos, mezclados con grasa animal, se convirtieron en los primeros pigmentos usados por él.

Los habitantes de América precolombina ponían especial atención a los colores con que tejían sus vestimentas y portaban, tanto en ellas como en los adornos, costumbre que conllevaba variados significados. Eran soportes de códigos visuales, comunicaban a través de los colores ya sea el rango, linaje, género, si eran libres o esclavos, si estaban en guerra, en paz o viviendo un duelo. También se expresaban pintando y adornando su cuerpo con objetos de colores como plumas de aves, pieles, caparazones de moluscos y conchas.

Los habitantes precolombinos, del territorio andino, asimismo tenían una percepción y uso del color íntimamente ligados a sus culturas, a las formas de concebir y vivir su mundo. Esto se manifiesta de especial manera en la elección y manejo del color y también en la formación de armonías cromáticas propias.

Por ejemplo en la organización social, el color cumple un rol particular, es indicativo de jerarquía. Para los incas, lo teñido, lo pintado y lo colorido, eran patrimonio exclusivo de la nobleza. Las vestimentas teñidas de variados colores o colores definidos eran exclusivamente destinadas a los dirigentes. Por el contrario, la gente del pueblo utilizaba la gama de tonos naturales de los materiales.



Por otra parte, el hombre precolombino, para mantenerse a salvo y sobrevivir bajo condiciones adversas, prestaba una atenta y aguda mirada al medio que le rodeaba y en especial a la Naturaleza, su fuerza y cambios. Su existencia pende del acontecer del agua, la tierra, la vegetación, los animales, el clima, como también de las creencias mágico-religiosas y el estudio de los astros. Por esto, logró desarrollar un profundo conocimiento experimental con relación a estos elementos. El color y sus matices son parte fundamental en las señales que entrega la Naturaleza, por ejemplo, el color del cielo, la aparición de un pájaro, insecto o flor de un determinado color, el tono de la sangre, el tono de los hielos, pueden convertirse en relatos de lo que sucede o bien está por acontecer. En este sentido, los colores connotan información y significado, que para las culturas precolombinas eran fundamentales.

La elección de determinados colores no era al azar, sino que plasmaba significados y conceptos, por lo que la identidad del hombre precolombino trascendió a través del uso de colores y figuras en utensilios y vestimentas. El uso de los colores ha mantenido una notable continuidad cultural a lo largo del tiempo y del espacio en los Andes.

Entre los testimonios arqueológicos, pertenecientes a las culturas precolombinas andinas del norte de Chile, destacan por su calidad, los textiles y la paleta de colores empleados, dando testimonio de una desarrollada tecnología textil y de una sensibilidad particular en el uso del color. Estos textiles tienen características expresivas propias que los identifican y se nos manifiestan de forma directa e intensa a través de sus colores.

Para los pueblos de los Andes, la función principal de los textiles no era tan sólo protegerse del clima, mediante ellos también se comunicaban con sus pares, se diferenciaban socialmente, señalando identidad social o origen etario, utilizaban prendas textiles especiales en ceremonias y fiestas, como ofrendas y sacrificio ritual. Algunos cronistas españoles de la conquista de América, destacaban que los hombres de los diferentes pueblos de los Andes se reconocían por sus trajes.

De las prendas de vestir de los habitantes del norte de Chile destacan los tocados. Aparecen por primera vez turbantes conformados a partir de finos hilados en la cabeza, muchísimos años antes del Imperio Inca, existen datas aproximadas al 1.000 a.C. y se estima que son originarios de las

orillas del mar, en la cultura Chinchorro, subsistiendo éstos hasta alrededor del año 300 a.C. Luego se registran gorros en la “Era de los Enturbantados”, alrededor del 500 a.C. En el período entrante, durante los años 500 al 1.000 d.C. se registra influencia Tiwanaku y aparecen los primeros gorros de cuatro puntas, un tocado de fibra de camélido de forma aproximadamente cuadrangular, coronado por cuatro apéndices o puntas cónicas en cada esquina.

Estos gorros se consideran refinadas piezas textiles que presentan la particularidad de encontrarse en tres diferentes propuestas colorísticas: monocromos, bicromos y policromos; éstos últimos se destacan por estar cargados de contenido textil, figurativo y cromático, expresando visualmente un conjunto de rasgos propios, donde el tratamiento cromático presente en ellos ofrece una interesante vía de investigación

Los gorros de cuatro puntas policromos precolombinos del Período Medio, de los habitantes del norte de Chile, por sus excelentes cualidades cromáticas y estéticas, su capacidad comunicativa y su tecnología textil, establecen un valioso y admirable patrimonio, que amerita ser conservado, investigado y difundido.

## **CAPITULO I**

### **MARCO GENERAL DE REFERENCIA**

#### **1.1 Hipótesis**

Si los gorros de cuatro puntas policromos, precolombinos del norte de Chile, se consideran elementos portadores de identidad (Berenguer & Dauelsberg, 1989; Berenguer, 1993; Frame, 1990; Sinclair, 1998; Chacama, 2001; Berenguer, 2006):

- ¿En qué medida la aplicación del color contribuye a conformar esta identidad?
- ¿Es posible determinar patrones de color<sup>1</sup> o maneras de combinar y distribuir los colores?
- ¿Se crean relaciones entre tratamiento cromático y las distintas configuraciones geométricas visuales que presentan los gorros, tales como: división del espacio representacional, figuras geométricas e iconografía?

#### **1.2 Objetivos**

##### **Objetivo General**

- Realizar análisis sistemáticos basados en la percepción cromática de los diversos elementos que conforman el tratamiento cromático y su relación con el espacio representacional, la geometría e iconografía, en los gorros que se estudiarán, con el fin de detectar posibles patrones de color y articulaciones entre color y configuraciones geométricas.

##### **Objetivos Específicos**

- Desarrollar una metodología de investigación de estudio y análisis cromático, considerando observaciones visuales sensibles, que permitan detectar patrones cromáticos y articulaciones entre los diversos elementos estructurales de los gorros estudiados.

- Aportar con información visual objetiva sobre el tratamiento cromático plasmado en fotografías, fotomontajes, mapas cromáticos y cartas de color<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Patrones de color: color o conjunto de coloraciones que se toman como tipo para la creación de un colorido. Ver en Capítulo IX, Anexo 2: Glosario de Color.

<sup>2</sup> Carta de Color: lámina en la que se presentan gráficamente series de muestras de los colores. Ver en Capítulo IX, Anexo 2: Glosario de Color.

- Aportar con material de análisis cromático a la discusión en torno a la influencia ejercida por el Estado Tiwanaku en las colonias establecidas en los valles del norte de Chile.
- Situar el análisis y la reflexión del tratamiento cromático como metodología a considerar en el estudio de piezas arqueológicas, ya sean textiles, ceramios, murales u otros soportes.

### **1.3 Marco Teórico**

En la presente investigación se tiene como objetivo principal aproximarse desde una mirada basada en la percepción cromática, a los diversos elementos estructurales presentes en los gorros de cuatro puntas policromos del norte de Chile, Período Medio, seleccionados de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago. Como material de análisis se estudia: la elección, cantidad, aplicación, combinación y distribución de los colores, la división o partición del espacio representacional, las figuras geométricas y la iconografía; y se establecen patrones de color y articulaciones entre cromatismo y estructura.

Se parte de la premisa ya establecida (Cieza de León, 1550; Guaman Poma de Ayala, 1613; Bennet & Bird, 1449; Murra, 1975; Cereceda, 1978; Silverman-Proust 1983, 1986, 1994; Berenguer, 1993, 2006) de que la indumentaria para el hombre precolombino cumplía un rol específico, siendo vehículo de comunicación de identidad cultural, propia para cada pueblo. Dentro de la vestimenta, toman importancia los tocados<sup>3</sup>, considerados elementos identitarios, destacándose entre ellos los gorros de cuatro puntas policromos, los cuales distinguían a su portador y señalaban poder, posición y rol social. Estas prendas eran asociadas a personajes de de gran prestigio, probablemente miembros de una elite.

Esta tesis se orienta a develar, mediante análisis pertinentes, que el tratamiento cromático contribuye a conformar el rol comunicativo identitario y jerárquico. Considerando que en la elección y aplicación del colorido, que hizo el tejedor, en la estructura formal de las piezas textiles, el color tuvo un rol que excedió la simple colocación automática de los matices.

Se propone crear un sistema de trabajo, que incorpore experiencias de diversos autores que han desarrollado metodologías de análisis cromáticos, espaciales, geométricos e iconográficos, por

---

<sup>3</sup> Tocado: indumentaria con que se cubre la cabeza.

ejemplo: Verónica Cereceda, en sus artículos “A partir de los colores de un pájaro...” (1990), “Aproximaciones a una estética andina: de la belleza al *tinku* (1986), estudia el lenguaje y los códigos visuales de los textiles basándose en las formas y los colores, estableciendo interesantes vías de interpretación simbólica en tejidos Aymara relacionados con el pensamiento andino. Gabriela Siracusano, en su libro “El Poder de los Colores, De lo material a lo simbólico en las prácticas culturales andinas, siglo XVI – XVIII” (2005), plantea la identificación de la dimensión material de las representaciones coloniales, es decir de los pigmentos utilizados en la capa pictórica de las pinturas coloniales como fuentes de información, relacionándolos con bibliografía escrita no convencional para la historia del arte como libros de recetas tintóreas, comercio y rutas de los polvos de colores. María Celina Rodríguez, en el proyecto Fondecyt 1970110 “El color en los textiles precolombinos de los Andes: desarrollo de un sistema tecnológico de medición, registro y reproducción de los colores en los textiles para su aplicación contemporánea” (1999), propone una metodología de captura de color y obtiene como resultado cartas de color de textiles precolombinos. Paulina Brugnoli, Soledad Hoces de la Guardia, Paulina Jélvez y Tania Gómez, en el libro “Fertilidad para el desierto. Un traje ceremonial Chimú. Costa norte de los Andes centrales, siglos XII-XV” (1997), revelan mediante análisis de materia prima, estructura, iconografía y cromatismo, las relaciones entre fertilidad agrícola del desierto, riqueza de las costas, productividad de los campos y culto a la dinastía reinante.

Además, se han realizado investigaciones donde se nombran las materias primas tintóreas, tales como plantas, minerales e insectos y se han reproducido los tonos que de éstas se obtienen en diferentes fibras textiles. Ana Roquero en “Tintes y tintoreros de América. Catálogo de materias primas y registro etnográfico de México, Centro América, Andes centrales y Selva Amazónica” (2006) y “Colores y colorantes de América” (1995); Martha Cajías y Betsabé Fernández en “Manual de tintes naturales” (1987); Isabel Baixas en “Teñidos vegetales” (1975) y Gustavo Fester en “Colorantes de Paracas” (1934).

Por otra parte el siguiente texto de John Gage en su libro “Color y Cultura” (1993), ha iluminado la presente investigación.

“...comprender el problema del color como un agente activo en prácticas y representaciones de las formaciones culturales, en las que los poderes o facultades atribuidos a sus bases materiales – sean de carácter político, económico o ritual -, o a su participación como código de reconocimiento de símbolos icnográficos, permiten identificar deslizamientos de sentido y estrategias discursivas que pueden diferir entre las distintas culturas”<sup>4</sup>

## **1.4 Metodología**

### **Metodología de análisis**

Para el análisis de la expresión e interacción cromática, se postula como esquema ordenador utilizar las metodologías propuestas por W. Wong en “Fundamentos del diseño” (1995); Groupe µ en “Tratado del Signo Visual para una retórica de la imagen” (1993) y F. Brugnoli y S. Letelier en “Visualidad y Neguentropía: un enfoque al equilibrio visual”, quienes plantean el proceso de descomponer formalmente cada imagen, con el fin de descubrir los diferentes elementos que conforman su expresión. Estos autores establecen que las imágenes o la información visual se conforma como una composición susceptible de ser descompuesta en sus diversos elementos formales: dimensión (contraste de medidas), figura (ubicación, ordenamiento, contorno, posición, orientación, características representacionales y unidades mínimas de diseño), color (matiz, saturación y brillo) y textura. Así, la descomposición formal se entiende como el acto de separar las diversas partes del todo, analizando cada uno de los elementos visuales que lo constituyen, pero también sus combinaciones y conexiones.

De manera fundamental, para la presente investigación, se considera recurrir a los conceptos propuestos por Josef Albers, en su libro “Interacción del Color” (1979), que concibe el color y su interacción bajo una mirada experiencial y experimental, a diferencia de los acercamientos comunes por medio de sistemas cromáticos<sup>5</sup> establecidos cuyo fin es proponer ciertas armonías

---

<sup>4</sup> GAGE, John. Color y Cultura. Madrid, Ediciones Siruela, 1993, pág. 37.

<sup>5</sup> Sistema cromático: conjunto de colores interrelacionados de forma ordenada, con que se describe y muestra la funcionalidad o la totalidad normativa de una teoría de color.

cromáticas<sup>6</sup>, lo cual está lejos de ser el propósito de la presente investigación. La elección de dicho autor también se debe a que su obra estuvo influenciada por su conocimiento y admiración hacia las culturas precolombinas, lo cual está plasmado en su pensamiento acerca del color<sup>7</sup>. Conceptos como la interacción, distribución, cantidad, recurrencia, armonía, contraste, entre otros, se utilizarán como base para lograr formular un análisis cromático íntegro de las piezas.

Para la elaboración de las fichas de análisis, se incorporan datos extraídos de las metodologías propuestas en los proyectos Fondecyt N° 1970110 de María Celina Rodríguez “El color en los textiles precolombinos de los Andes: desarrollo de un sistema tecnológico de medición, registro y reproducción de los colores en los textiles para su aplicación contemporánea” (1999) y N° 1010282 de Soledad Hoces de la Guardia “Tecnologías textiles precolombinas de los Andes: su registro, reproducción, clasificación y difusión hacia la cultura contemporánea, relaciones entre configuración visual y tecnologías empleadas” (2001), quienes proponen una metodología de captura, criterios de selección, registro y reproducción de los colores, en base a datos matemáticos, capaces de transmitir y reproducir los colores y proponen un listado de características técnicas, para la elaboración de fichas de piezas.

Para el reconocimiento y detección, por asociación visual, de los elementos geométricos decorativos e iconográficos se utilizan trabajos realizados por Juan Chacama R. en “Análisis iconográfico de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile” (2001), donde el autor describe, analiza e interpreta motivos iconográficos de gorros de cuatro puntas del Museo Arqueológico San Miguel de Azapa y José Berenguer en “La iconografía del poder Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera” (1998), se estudia la iconografía y distribución espacial de ciertos íconos Tiwanaku; y el empleo de estos como símbolos de poder en la expansión del Estado. Anita Cook en “Wari y Tiwanaku: entre el estilo y la imagen” (1994), se investiga la evolución y transformación de la iconografía para ambos estados.

---

<sup>6</sup> Armonía cromática: combinaciones de colores que se juzga estéticamente placentera o agradable.

<sup>7</sup> Joseph Albers y su esposa Anni, realizan a partir del año 1934 varios viajes por América, visitando México, Cuba y Chile, empapándose de la cultura precolombina, influencia que se refleja en sus obras.

### **Metodología de registro del color**

Debido a que el color es un tema de estudio con un alto grado de subjetividad, se necesita apoyar el análisis visual de color con una metodología de captura y reproducción objetiva, basada en parámetros científicos medibles de registro, para lo cual se utiliza en la captura física de las diferentes tonalidades presentes en las piezas seleccionadas, un sistema usualmente empleado por investigadores del color, llamado relevamiento cromático<sup>8</sup>, el cual permite identificar y nombrar universalmente los colores, con un lenguaje o código particular.

En el relevamiento cromático se identifican, capturan y miden las diversas tonalidades directamente sobre las piezas textiles, mediante un instrumento de medición<sup>9</sup> llamado espectro-colorímetro, que efectúa mediciones cromáticas con luz propia y controlada (proyecta un haz de luz, por lo cual la muestra no es afectada por la luz ambiental) y arroja con gran precisión valores numéricos reales equivalentes RGB, CMYK y Pantone, entre otros, los cuales son códigos de transmisión de color universales. Así se asegura el logro de la mayor consistencia posible, entre la toma de muestra, la reproducción y la representación de color.

Luego se realiza una comprobación visual entre los códigos cromáticos arrojados por el espectro-colorímetro y su respectiva equivalencia de color impreso. Es necesaria esta confirmación visual de datos debido a que la materia prima a medir, está compuesta por finos hilos de fibra de camélido los cuales, el ser humano, al percibirlos en conjunto, producen el color (esto debido a que el ser humano es capaz de percibir la interacción del color, es decir, cuando un color cambia según el contexto en que se encuentre, en cambio el espectro-colorímetro “ve” el color aislado). En algunos casos se realizó nuevamente la medición con el instrumento, hasta que se obtiene el color con exactitud. Se emplea para la comprobación visual la guía de colores impresos Pantone, ya que esta muestra tonalidades sin brillo y una amplia gama cromática (1.114 tonos)<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Relevamiento cromático: proceso en el cual se detectan, identifican, extraen y nombran los colores presentes en una superficie.

<sup>9</sup> Medición de color o colorimetría: técnica de la ciencia del color que se aplica a la medición de la luz constituyente de un estímulo cromático, cuyo resultado se considera como la medida referencial del color (percepción cromática), o de la coloración de un cuerpo (sugerencia de color que se atribuye a una estructura material).

<sup>10</sup> Ver en Capítulo VI, punto 6.9: Sistema Pantone.



Para la visualización final de los diferentes matices detectados directamente de las piezas textiles, por el espectro-colorímetro se emplea en las fichas de registros, cartas de color y mapas cromáticos, colores impresos en cuatricromía<sup>11</sup>. Y cada color detectado se expresa, en las cartas de color, en códigos Pantone, CMYK y RGB<sup>12</sup>, para asegurar la constancia del color y su posible reproducción en otros medios y soportes.

### **Metodología de Trabajo**

- 1.- Se realiza una revisión bibliográfica exhaustiva y amplia en relación al tema, contemplando los siguientes tópicos: aspectos históricos, religiosos, sociales, políticos y económicos de los gorros de cuatro puntas del norte de Chile.
- 2.- Se efectúa un catastro de los gorros de cuatro puntas policromos, del período medio, del norte de Chile, existentes en museos, instituciones y en colecciones privadas, en Chile.
- 3.- Se clasifican los gorros catastrados según tipología propuesta por C. Sinclair y se seleccionan los gorros a analizar<sup>13</sup>.
- 4.- Se registran fotográficamente los gorros policromos seleccionados, en un catálogo digital de fotografías, en calidad alta, manteniendo fidelidad en el tratamiento cromático y se recopila información general, pertinente a cada pieza.
- 5.- Se registra en video, una película del objeto puesto sobre un soporte que gira lentamente, con la finalidad de percibir los gorros en movimiento.
- 6.- Se registra el color, mediante relevamiento cromático utilizando como instrumento de medición un espectro-colorímetro.
- 7.- Se corrobora visualmente la medición de datos numéricos arrojados por el espectro-colorímetro con colores reales impresos de la guía Pantone.
- 8.- Se registran las dimensiones de cada pieza, mediante una regla y una huincha de medir.
- 9.- Se diseña una “ficha de registro” con los resultados visuales, técnicos y perceptuales obtenidos y se crean fotomontajes, mapas y cartas de color.

---

<sup>11</sup> Cuatricromía es el sistema de salida del color que emplean las impresoras a láser y las imprentas, mediante tintas cyan, magenta, amarillo y negro (CMYK).

<sup>12</sup> Definiciones en Capítulo IX: Material Complementario, Anexo 2: Glosario de Color.

<sup>13</sup> Criterios de clasificación y selección en Capítulo IV, punto 4.2 y 4.3: Clasificación gorros cuatro puntas policromos catastrados y Selección de la muestra, respectivamente.

10.- Se observan, reconocen y analizan cromáticamente elementos estructurales (espaciales, geométricos e iconográficos) que componen la visualidad de los gorros policromos seleccionados.

11.- Se obtiene como resultado patrones de color y articulaciones cromáticas.

12.- Se elaboran conclusiones a partir de los resultados obtenidos.

13.- Se estipulan proyecciones de la investigación.

### **1.5 Fuentes de información**

La fuente primaria de información se basa en una selección del total de gorros policromos de cuatro puntas catastrados, gorros n° 0180, 0179, 2713 y G14-CAC PE-220 del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago, registrados en imágenes digitales de alta calidad.

Como fuente de información secundaria, se emplean textos concernientes al tema de estudio, disponibles en diferentes bibliotecas como Biblioteca del Museo Chileno de Arte Precolombino, Biblioteca de la Universidad de Chile, Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica de Chile y otras publicaciones de investigaciones científicas acumuladas en monografías, seminarios y congresos especializados. Además de los datos de estudios arqueológicos y publicaciones se revisan estudios etnohistóricos referidos al tema. Asimismo se incorpora información recogida en crónicas y textos relacionados con las culturas precolombinas.

La revisión bibliográfica se basa, por ejemplo en: CERECEDA, Verónica: “Aproximaciones a una estética andina. De la belleza al *tinku*”; “Las talegas de Isluga: apuntes para una semiología del textil andino”; “A partir de los colores de un pájaro...”; AA.VV.: “Colores de América” del Museo Chileno de Arte Precolombino; MURRA, John: “Formaciones económicas y políticas del mundo andino”; SIRACUSANO, Gabriela: “El poder de los colores”; “El color como clave indicial en tierras andinas”; “Colores en los Andes, hacer, saber y poder”.

Sobre gorros de cuatro puntas: SINCLAIRE, Carole: “Los gorros de 4 puntas de la Colección arqueológica Manuel Blanco Encalada”; FRAME, Mary Patricia: “Andean four-cornered hats, ancient volumen”; AA.VV.: “Gorros del desierto” del Museo Chileno de Arte Precolombino; AGÜERO, Carolina: “Madejas, hilos y pelos”; HORTA, Elena: “Iconografía del formativo tardío del norte de Chile, propuesta de definición e interpretación”; AA.VV.: “Identidad y

prestigio en los Andes gorros, turbantes y diademas” del Museo Chileno de Arte Precolombino; CHACAMA, Juan: “Análisis iconográfico de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile”.

Sobre tintes: BAIAS, Isabel: “Teñidos vegetales”; ROQUERO, Ana: “Tintes y tintoreros de América. Catálogo de materias primas y registro etnográfico de México, Centro América, Andes centrales y Selva Amazónica”; “Colores y colorantes de América; FESTER, Gustavo: “Colorantes de Paracas”; CAJÍAS, Martha y FERNANDEZ, Betsabé: “Manual de tintes naturales”

Sobre elementos geométricos decorativos e iconográficos: CHACAMA, Juan: “Análisis iconográfico de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile”; BERENGUER, José: “La iconografía del poder Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera”; COOK, Anita: “Wari y Tiwanaku. Entre el estilo y la imagen”.

Sobre color: GAGE, John: “Color y cultura”; “Color and meaning”; PASTOREAU, Michael y SIMONNET, Dominique: “Breve Historia de los Colores”; FEHRMAN, Kenneth: “Color. El secreto y su influencia”; BAXANDALL, Michael: “Pintura y vida cotidiana en el Renacimiento”; SANZ, Juan Carlos: “Diccionario Akal del color”; “El libro del color”, ALBERS, Josef: “La Interacción del color”; FERRER, Eulalio: “Los lenguajes del Color”.

## CAPITULO II

### ANTECEDENTES GENERALES DE LOS TOCADOS

#### 2.1 Tocados, función y representación.

Los pueblos andinos precolombinos se diferenciaban social y étnicamente mediante su vestimenta, los trajes que utilizaban informaban sobre la identidad social y la pertenencia, de su portador, a un determinado grupo étnico. Cada nación tenía que vestir sus propias túnicas, mantas y tocados.

“[E]l Criador formó de barro en Tiaguanaco las naciones todas que hay en esta tierra, pintando a cada una el traje y vestido que había de tener; y que asimismo dio a cada nación la lengua que había de hablar, los cantares que había que cantar, y las comidas, semillas y legumbres con que había de sustentarse; y que, hecho esto, les mandó se sumiesen debajo de la tierra, cada nación por sí, para que de allí fuesen a salir a las partes y lugares que él les mandase[...].”<sup>14</sup>

Mujeres y hombres debían llevar las vestimentas que les correspondían, dependiendo del pueblo al que pertenecían, y la desobediencia en esto era castigada. Referencias en crónicas de los conquistadores españoles del siglo XVI, que llegaron a América, nos confirman este hecho.

“Tenían los de cada nación y provincia, hombres y mujeres, sus señales y divisas por donde eran conocidos, y no podían andar sin ellas ni trocarlas con las de otra nación, so graves penas”<sup>15</sup>

De la vestimenta en general, los tocados tenían una especial importancia, que iba más allá de su fin práctico de cubrir, proteger y abrigar la cabeza u ornamental de adornarla; se empleaban para destacar a su portador en la medida que lo realizaba.

---

<sup>14</sup> COBO, Bernabé. Historia del Nuevo Mundo. Obras del P. Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús. Madrid. Ediciones Atlas. Biblioteca de Autores Españoles, tomo 92. 1964 (1653), pág. 151.

<sup>15</sup> Op. cit., pág. 113.

“Los naturales dél difieren en algo de los comarcanos, especialmente en la ligadura de la cabeza; porque por ella son conocidos las linajes de los indios y las provincias donde son naturales.”<sup>16</sup>

Los tocados cefálicos, vistos en su contexto, es decir sobre la cabeza del ser humano, están ubicados en la parte más alta del cuerpo, por lo cual, se puede constatar que se ubican en el punto de mayor visibilidad y relevancia del atuendo. Al situarse en esta particular zona, entregan de manera rápida e instantánea información visual de su forma, colorido y material. Y en el caso del hombre precolombino, también información referente a su portador.

“Esta señal traían en el vestido con diferentes listas y colores; los hombres otra en la cabeza más señalada, diferenciándose cada nación en el tocado”<sup>17</sup>

En la parte anterior de la cabeza, está la cara o rostro que es una de las zonas corpóreas que con mayor claridad y espontaneidad denota nuestras actitudes y estados anímicos, a su vez, la imagen que proyecta su fisonomía otorga los rasgos humanos que más diferencian a un individuo de otro, a una etnia de otra. El color de la piel, los rasgos de los ojos, la forma de los pómulos y la barbilla, por nombrar algunas partes, hablan sobre el ser humano. De aquí la antigua costumbre de los hombres primitivos de pintarse la cara para cambiar su semblante y así expresar visualmente otra información, esta costumbre se remite a diversos y complejos significados.

Por otro lado, el cabello para el hombre andino desde tiempos antiguos ha sido un elemento diferenciador sexual y vía para distinguir status social, o asociación a la estética u ornamentación propia de una comunidad, se registran, por ejemplo, peinados diferentes para hombres y mujeres (Agüero, 1994).

Por lo tanto, la cabeza, en conjunto con la cara y el pelo, conforma un lugar especial dentro del cuerpo humano, en el cual los tocados y en especial los gorros que la cubren, protegen, abrigan

---

<sup>16</sup> CIEZA DE LEON, Pedro. La crónica del Perú. España. Edición de Manuel Ballesteros. Crónicas de América. Dastin. 2000, pág. 184.

<sup>17</sup> COBO, Bernabé. Historia del Nuevo Mundo. Obras del P. Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús. Madrid. Ediciones Atlas. Biblioteca de Autores Españoles, tomo 92. 1964 (1653), pág. 113

y adornan, tuvieron un papel significativo y trascendental en la importancia que el hombre andino le dio a los objetos que portaba sobre ella. La evidencia arqueológica, histórica y etnográfica conocida así lo indica:

“Andaban al uso de sus tierras, y aunque hubiese juntos cien mil hombres, fácilmente se conocían con las señales que en las cabezas se ponían”<sup>18</sup>

Los tocados fueron objetos de orden simbólico que señalaban poder y marcadores visuales que expresaban diferentes aspectos del mundo social, político, religioso y económico, cada grupo cultural o étnico desarrolló su propia versión de prendas cefálicas, algunas propias, otras adoptando influencias de forma, técnica y colorido, externas.

Cumplían la función de ser signos de identidad, entregando información referente a la etnia, rango, actividad y procedencia geográfica del individuo que lo llevaba. Eran símbolos de prestigio y status social, señalando posición y diferencias sociales, tanto internas del grupo, como en relación con otras sociedades prehispanicas. A su vez eran elementos empleados en el control político, como entrega simbólica en conflictos bélicos. Estaban asociados con creencias religiosas, siendo parte de los ajuares mortuorios, incluso eran objetos que les permitían y facilitaban el estructurar redes de tráfico e intercambio comercial, y eran reflejo del conocimiento y adaptación de materiales, tecnología textil, texturas y colores de los pueblos precolombinos.

Por lo tanto, se pueden considerar vehículos de expresión y soportes de significación que mediante códigos propios, señalaban y distinguían a la persona o a los grupos que los portaban.

---

<sup>18</sup> CIEZA DE LEON, Pedro. La crónica del Perú. Madrid. 3ª edición, Epasa Calpe S.A., 1962 (1553) pág. 243-244.

## 2.2 Tipología de tocados.

Se registran tocados andinos tales como turbantes, bandas cefálicas, cintillos, diademas, gorros, cascos, y capuchas, esta pluralidad es una clara señal de la importancia que tenía para el hombre precolombino, poseer un elemento identitario sobre la cabeza.

### 1. Cuadro de definiciones

<p><b>Tocado:</b> indumentaria textil con que se cubre la cabeza.</p> <p><b>Turbante:</b> faja larga de tela que rodea y va sobre la cabeza.</p> <p><b>Banda cefálica:</b> cinta ancha o tira de tejido que rodea la cabeza, sobre la frente.</p> <p><b>Cintillo:</b> cordoncillo tejido, que rodea la cabeza, sobre la frente.</p> <p><b>Diadema:</b> faja o cinta abierta por detrás o rematada en un nudo, que ciñe la cabeza.</p> <p><b>Gorro:</b> pieza redonda de tela o de punto que cubre y abriga la cabeza.</p> <p><b>Casco:</b> cobertura de metal o de otra materia, que cubre y protege la cabeza.</p> <p><b>Capucha:</b> pieza de vestir que cubre la cabeza, el cuello y en ocasiones el rostro.</p>
---

Fuente: Diccionario RAE

Eran confeccionados con diversos materiales, algunos más perecibles como fibras vegetales, otros de piel o lana de camélidos, de algodón y de cuero, plumas y madera. Su estructura formal combina diversas técnicas de manufactura, tecnología textil, materias primas, formas, colores y diseños, demostrando gran variedad.

Algunos de estos tipos de tocados han sido encontrados en tumbas y cementerios, de otros se desconoce su contexto de origen. Debido a que en los Andes prehispánicos se enterraba a los muertos con aquellos objetos y vestimentas destinados únicamente como ajuar mutuario y también con sus pertenencias de uso cotidiano, encontrar tocados en contextos funerarios, podría indicar su utilización como pieza del ritual funerario reafirmando aún más la relevancia simbólica de estas indumentarias.

### 2.3 Tocados en el norte de Chile<sup>19</sup>.

“Si bien es posible observar una gran variedad de objetos, tales como cintillos, turbantes, coronas, gorros tubulares, gorros de cuatro puntas, sombreros con plumas, sombreros con trenzas adicionales, cascos protectores, entre otros. Todos ellos tienen en común la posibilidad de expresar belleza, pertenencia grupal, cosmovisión, valores, destrezas, técnicas y funciones”<sup>20</sup>

Desde el Período Arcaico, en el extremo norte de Chile, el hombre prehispánico ha adornado su cabeza. Alrededor del 1.000 a.C., en las costas de las culturas Chinchorro y Faldas del Morro de Arica, dedicadas a actividades de pesca, recolección y caza marina, se registran finos hilados de algodón enrollados en la cabeza, en colores naturales o teñidos con pigmentos de colores. Estos eran confeccionados en algodón, materia prima conocida para ellos y de uso habitual, ya que lo empleaban en la fabricación de lienzas para pescar.

Luego se tienen registros de momias que presentan tocados cefálicos realizados con manojos de cabello humano, sujetos con arcilla y cintillos de cuerdas de fibra vegetal (Arriaza, 1994), se asemejan a pelucas colocadas sobre el cráneo de los difuntos.

Posteriormente hay registros de turbantes cefálicos elaborados en base a vellones o madejas de lana de camélido, finamente hiladas, de tres a cuatro metros de largo, que envuelven completamente la cabeza, dejando fuera únicamente una parte del rostro, pertenecen a la Fase Azapa, de 1.300 a.C., del Formativo Temprano, (Agüero, 1994; Santoro, 1980). Se asocian a los primeros pueblos agricultores del norte de Chile y son considerados por sus características como los primeros tocados de la zona, de muchos otros, fabricados con el mismo material, que fueron apareciendo en los valles y oasis.

En períodos posteriores aparece una diversidad tipológica de turbantes, como consecuencia de los diferentes modos de enrollarse los hilados y las madejas en la cabeza, de las formas en que

---

<sup>19</sup> Cabe destacar que los textiles precolombinos, en especial los tocados encontrados en el extremo norte de Chile, se han conservado gracias a la extrema aridez del territorio, lo cual ha permitido encontrar piezas en excelente estado, facilitando su investigación y estudio.

<sup>20</sup> ARICA, cultura milenaria. AA.VV. Catálogo exposición. Universidad Tarapacá de Arica. Fundación Centro Cultural Palacio La Moneda. 2008, pág. 39.



se unen los elementos, de la combinación de colores y de la incorporación de otros materiales como cintas, paños y pelo humano (Agüero, 1994). La repetición de algunos tipos de turbantes en zonas particulares, se puede asociar a la idea de que individuos compartiendo la misma tradición, estuvieran divididos en grupos culturales diferentes (Agüero, 1994).

Los turbantes, dependiendo de la zona, subsistieron hasta alrededor de los años 400 d.C. aprox., incluso hasta la época de influencia Tiwanaku e Inca. Referencias de uso en el período incaico se registran por medio de los cronistas como Murúa:

“Es tierra yunga adode hay y suele haber gran numero de indios chinchas [...] Visten algodón de muchos colores y traen en la cabeza, sobre el cabello una madeja de lana colorada y algunos, una huraraca [honda]”<sup>21</sup>

#### **2.4 Función de los turbantes.**

Se estima que la posesión de los turbantes era un privilegio y su presencia se atribuye a la relación entre el poder social y la acumulación de bienes de prestigio, a su vez vinculados al manejo de un poder ritual – religioso.

Se utilizaban como parafernalia funeraria para ostentar la riqueza de quienes tenían acceso privilegiado a la lana altiplánica<sup>22</sup>, idea apoyada en que no siempre están presentes en las tumbas y que junto a ellos se han encontrado objetos asociados a personajes destacados, como por ejemplo, implementos para el consumo de alucinógenos.

Los arqueólogos acuerdan que los turbantes, encontrados sobre la cabeza de los difuntos, fueron portados durante la vida diaria. Pero por otro lado en investigaciones arqueológicas se ha detectado su presencia sobre la cabeza de los individuos tapándoles los ojos, por lo que hubiese sido imposible su uso. Y en algunos casos el segmento de fibra que cruza por debajo de la

---

<sup>21</sup> MURÚA, Martín. Historia del origen y genealogía real de los reyes Incas del Perú. Madrid Imp. de C. Bermejo. 1946

<sup>22</sup> La lana, de las sociedades del lago Titicaca, era un material muypreciado en el intercambio, llegando a ser un potente y valioso signo de bienestar social entre los pescadores y agricultores del norte de Chile (Gallardo, 1993).

barbilla estaba tan apretado que hubiese sido poco probable de resistir para una persona normal (Focacci y Chacón, 1989). Se reafirma esta idea, con la falta de señales de uso, como desgaste de los materiales o bien presencia de grasa humana en algunos de ellos (Agüero, 1994). Por otra parte, autores postulan que estos gruesos elementos de lana enrollados y puestos sobre las cabezas, eran inadecuados a las condiciones climáticas: un fuerte sol en el desierto y abundantes lluvias en la cordillera. Por lo anterior no se puede establecer con asidero si fueron o no portados durante la vida cotidiana, pero lo más probable, es que hayan sido confeccionados especialmente para el momento del entierro (Berenguer, 2006).

2. Turbante (PE-217 MCHAP)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

3. Turbante (PE-216 MCHAP)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

4. Turbante (PE-219 MCHAP)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

5. Turbante (1984 MAVI)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

## 2.5 De turbante a gorro.

El reemplazo de la prestigiosa fibra hilada y enrollada de los turbantes por fibra hilada y tejida, con aguja o en telar de los gorros, prevé una notable transformación en el desarrollo cultural de las sociedades andinas de la zona.

Los primeros gorros tejidos con aguja mediante la técnica de anudado, fueron producto de los contactos económicos e influencias, de los habitantes de las costas y valles con los grupos del altiplano. Son piezas anudadas con forma hemisférica y altos, dispuestos sobre o bajo los turbantes que adornan las cabezas (Núñez, 1970; Gallardo, 1993; Agüero, 1994; Moragas, 1995; Horta, 2004).

6. Gorro anudado sobre turbante



Fuente: Tarapacá 40, Museo Regional de Iquique  
Imagen facilitada por C. Sinclair.

A grandes rasgos se podría indicar que los primeros gorros surgidos durante el Período Formativo Temprano son hemisféricos, en el Período Medio son característicos los de cuatro puntas y más adelante, durante el Período Formativo Tardío se encuentran los gorros tubulares. Desde entonces las diferentes tipologías de gorros han marcado hitos, entre las múltiples innovaciones ocurridas durante dichos períodos considerándolos para el hombre precolombino un sello que marca diferencias en el vestuario.

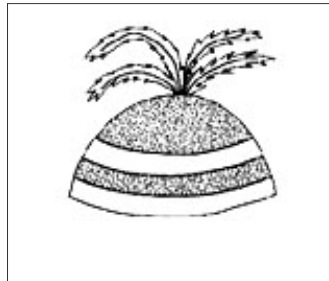
Los diseños policromos, con motivos escalonados y cruces de lados iguales de los gorros hemisféricos son sin duda derivados del altiplano. Los gorros de cuatro puntas, marcan la época de influencia Tiwanaku y los gorros globulares señalan la época en que los tejidos a telar comienzan a popularizarse (Horta, 2004).

7. Gorro hemisférico



Fuente: imagen del texto Iconografía del Formativo Tardío del norte de Chile. Horta, H. 2004

8. Gorro hemisférico



Fuente: imagen del texto Los textiles en el contexto multiétnico del Período Tardío en Arica. Carmona, G. 2004

9. Gorro tubular con configuración escalerada



Fuente: imagen del Museo antropológico San Miguel de Azapa, AZ-70. Túmulos de San Miguel de Azapa.

10. Gorros tubular (2742 MCHAP) y (2000 MUA) con configuración escalerada



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

11. Gorro de cuatro puntas (0179 MCHAP)

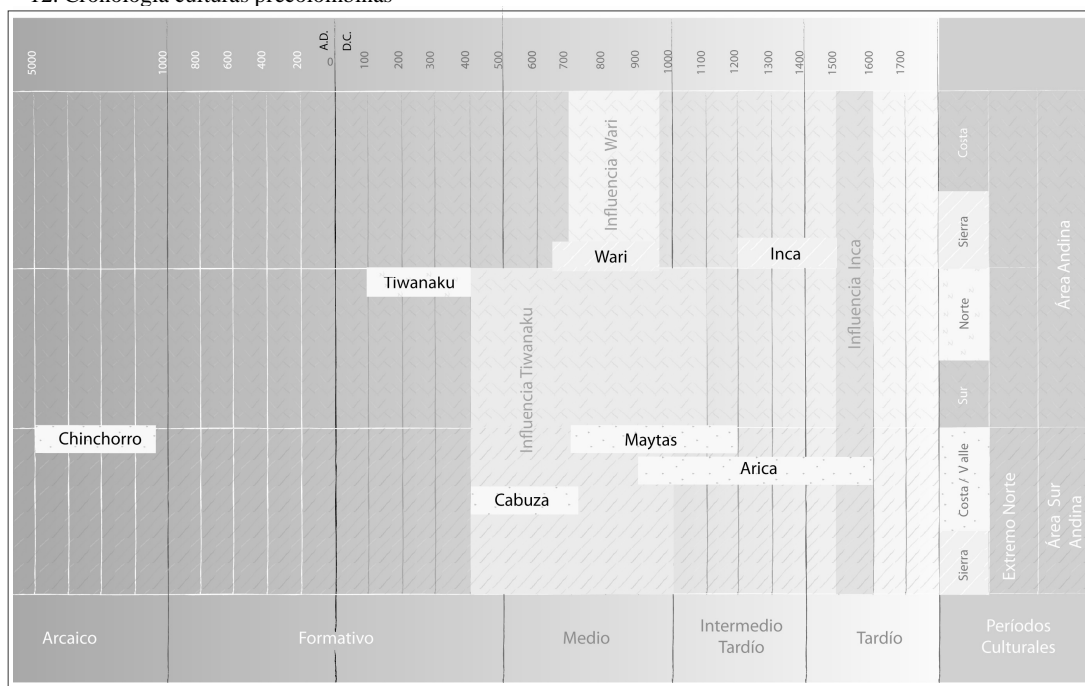


Fuente: imagen de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

## 2.6 Período Medio, Wari y Tiwanaku.

Durante este período, en la zona del altiplano, en los alrededores del lago Titicaca, surgieron dos grandes asentamientos humanos muy relacionados entre sí y de alta complejidad social: Tiwanaku (100 al 1100 d.C. aprox.), ubicado en el altiplano Boliviano, al sur del lago Titicaca y Wari (550 al 950 d.C. aprox.), situado en el valle de Ayacucho, en Perú. Estas sociedades influenciaron a gran parte de los grupos instalados en los alrededores de los Andes. Su prestigiosa ideología se expandió hacia las costas y áreas montañosas, captando cada uno zonas diferentes, logrando ser importantes centros políticos, económicos y culturales. Ambos imperios mantuvieron conexiones, así como rivalidades económicas y políticas.

12. Cronología culturas precolombinas



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper.

Wari y Tiwanaku muestran semejanzas y uniformidad en el repertorio de imágenes, el que se encuentra en una amplia variedad de objetos; destacando los textiles, como vehículos propicios para comunicar ideas y conocimientos. Quizás por ello, los tejidos alcanzaron un desarrollo destacado y de inigualable calidad, durante este período. Compartieron una iconografía religiosa

y una tradición tecnológica textil, como el tejido construido en faz de trama<sup>23</sup> en túnicas y la técnica de anudado de los gorros de cuatro puntas. Tiwanaku y Wari coincidieron iconográficamente por un período relativamente corto de tiempo.

Los textiles, tanto Tiwanaku como Wari, se establecen en una tradición tecnológica propia del altiplano basada en el uso de fibra de alpaca, diferente a la técnica basada en el algodón de la tradición costera.

En ambas culturas está presente el gorro de cuatro puntas, pero con características tecnológicas propias para cada una. Fueron realizados con técnica de anudado, pero se diferencian entre ellos por la manera en que van construyendo cada una de sus partes; las caras de los gorros Wari se tejen por separado<sup>24</sup>, en cambio los de Tiwanaku se tejen como un todo. Y también por las distintas texturas que se van logrando mediante esta técnica, distinguiéndose los gorros afelpados, contruidos con “pelos” de hilos amarrados a la base de nudos, asignados a Wari y los gorros anudados sin superficie peluda, a Tiwanaku.

Basándose en estudios arqueológicos recientes se ha podido afirmar que los gorros realizados con técnica de anudado, generalmente provienen del norte de Chile, Bolivia y del extremo sur de Perú, donde la presencia Tiwanaku es evidente. En cambio los gorros anudados afelpados proceden de las costas centrales y sur de Perú, donde la cultura Wari ejerció su dominio.

Esta tipología de gorro se asocia a las dos sociedades como una prenda textil representativa, debido a que pertenecen al conjunto de vestiduras con un alto grado icónico. Eran utilizados por los hombres de mayor rango social y político, posiblemente dignatarios o personas investidas de autoridad política, ceremonial o bélica. Así se registra en la evidencia arqueológica material asociada y también en la representación iconográfica de la cerámica, de los textiles y las esculturas muebles e inmuebles de estas dos sociedades (Sinclair, 1998).

En las cerámicas, donde aparecen figuras portando este tipo de gorros, los personajes lucen túnicas totalmente decoradas en tapicería y portan en sus manos cetros, instrumentos musicales

---

<sup>23</sup> Ver Capítulo IX, Anexo 3: Glosario Textil.

<sup>24</sup> Ver imagen 18.

o armas, reafirmando la apariencia de autoridad. Manifestado en las siguientes características bastante particulares: las figuras están elegantemente vestidas, tienen sus brazos en posición extendida, las manos aparecen alzadas, o juntas sujetando una copa o apretadas donde posiblemente tuvieron algo entre ellas.

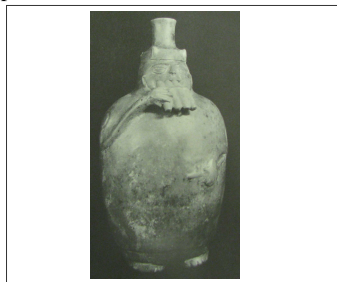
13. Figura en cerámica de hombre portando gorro de cuatro puntas Wari, vestido con túnica de tapicería (n° 0020)



Fuente: texto Andean four cornered hats.  
M. Frame, de la colección del Museo Amano, Lima.

En vasos ceremoniales aparecen representaciones de estos gorros, donde por ejemplo, se identifica a un ser humano con un instrumento en su boca y en su mano izquierda porta un palo de lanzar, o bien en hombres que llevan las manos atadas en la espalda, como prisioneros, debido a lo cual se podría relacionar su uso con vestimenta bélica.

14. Vaso ceremonial (n° 176)  
Hombre que porta un gorro de cuatro puntas, con un instrumento en su boca



Fuente: imagen del texto Ancient Andean Arts. Sawyer, A. pág. 121

15. Hombre con rodilla doblada (n° 557)  
Porta un gorro de cuatro puntas con una honda entre sus manos, en actitud de ataque



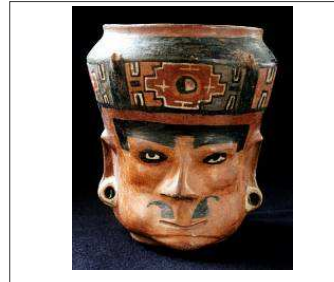
Fuente: imagen del texto Pre-Columbian Art of South America. Lapintier, A. pág. 240  
De la zona Huacho-Pativilca, costa central Wari

16. Figura de piedra Huari (n° 33)  
Guerrero que porta un gorro de cuatro puntas,  
un arco, flecha y posiblemente un hacha



Fuente: imagen del texto The Collector's Eye  
Ferber, L., Diane Fane, et al. pág. 54

17. Vaso retrato estilo Chen Chen de Moquegua  
hombre con gorro de cuatro puntas, bigotes y lleva  
llevando orejeras redondas.  
honda entre sus manos, en actitud de ataque



Fuente: imagen del Museo Contisuyo, Perú.  
Probablemente proviene de un entierro  
huaqueado en Chen Chen.

Observando estas imágenes se podría indicar que la utilización del gorro de cuatro puntas como parte de una vestimenta elegante, o bien en conjunto con la presencia de armas, estaría asociado a la participación en ceremonias o ritos vinculados a la guerra, a gorros portados por guerreros, asociándolos a vestimenta militar o bien elementos asociados a dignatarios.

## 2.7 Gorros de cuatro puntas Wari.

El imperio Wari se caracterizó por un potente desarrollo militar, logrando una vasta expansión territorial y una cohesión urbana, que permitió extender su cultura. Desarrollaron un amplio intercambio económico y cultural con otras sociedades, especialmente con Tiwanaku. Sus recursos se basaban tanto en el cultivo del maíz, quínoa y papa y en la crianza de llamas y alpacas, los cuales comercializaba a partir de una desarrollada planificación económica, convirtiéndose en un fructífero centro de producción y distribución de elementos agrícolas, ganaderos y manufactureros, como también en la explotación de las colonias que fue conquistado, siendo los tributos de estas y otros elementos de dominación, los recursos para el mantenimiento de la sociedad.

Esta cultura se destaca porque fueron los primeros en desarrollar el concepto de “ciudad” en el área andina, con barrios separados según la actividad que desarrollaban, por ejemplo sectores para ceramistas y para tejedores. Alzaron grandes elementos arquitectónicos; construyeron casas, almacenes, calles, plazas y edificios para la administración civil y para las guarniciones militares; todo rodeado por enormes muros.

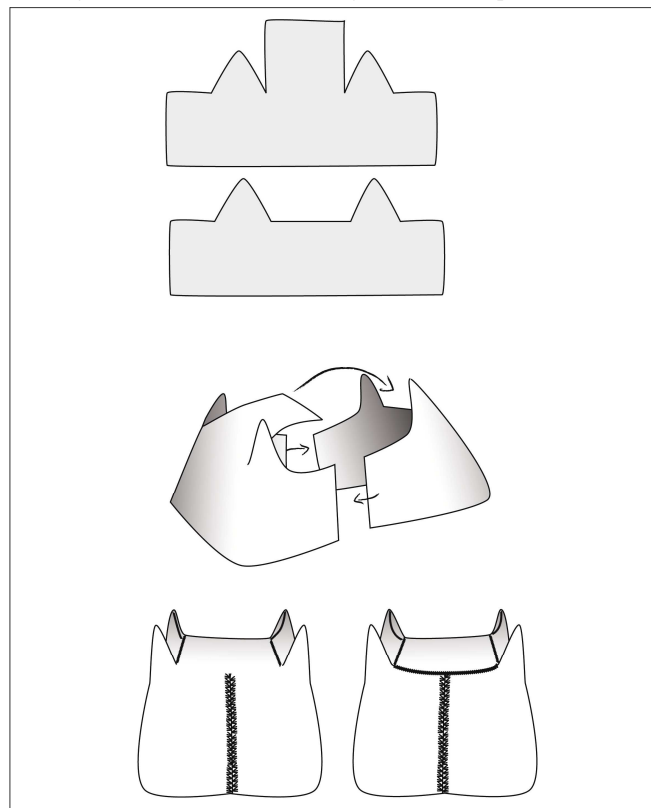


Su iconografía se asemeja a los personajes de Tiwanaku y Pukara, tales como los chamanes alados, personajes alados portando báculos o el Personaje de los Cetros.

Los tejidos Wari son de calidad inigualable, tanto en la técnica del tejido que preferentemente fue la del tapiz, como en la finura del hilado y en la aplicación de colores.

La característica más particular de los gorros Wari es su textura “afelpada o peluda”, formada mediante el amarre de hilos o mechones de hilos a la base del anudado estructural. Además son realizados por partes separadas que luego son unidas para formar el gorro, mediante la costura de sus piezas (ver imagen 18). Se tejen desde abajo hacia arriba, las puntas se registran tanto triangulares como cilíndricas. Su cubierta se presenta generalmente sin textura afelpada. Y su iconografía es predominantemente de motivos figurativos, donde se logra entrever formas humanas y animales. Presentan gran riqueza cromática.

18. Diagrama de construcción de un gorro de cuatro puntas Wari.



Fuente: imagen de Milagros Santa Cruz.

19. Muestra textil

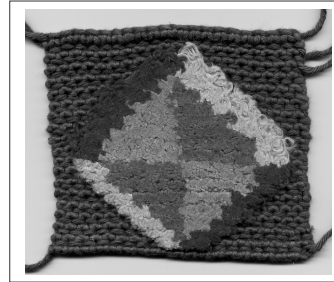
De proceso de nudo de doble enlace encontrado, con mecha o hilos amarrados, se obtiene como resultado una textura afelpada



Fuente: muestra tejida por Cecilia Rubilar, en Proyecto Fondecyt N° 1010282

20. Muestra textil

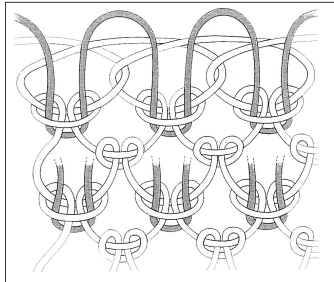
De estructura de nudo doble enlace encontrado, con mecha o hilos amarrados



Fuente: muestra tejida por Cecilia Rubilar, en Proyecto Fondecyt N° 1010282

21. Diagrama de estructura

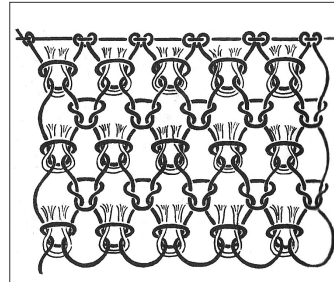
El hilo oscuro se inserta y amarra en los nudos, luego se corta formando las mechas



Fuente: dibujo de E. Wahle, en Four-Cornered Hats, Rowe, A. pág. 408

22. Diagrama de nudo cuadrado con mecha

Resulta una textura afelpada



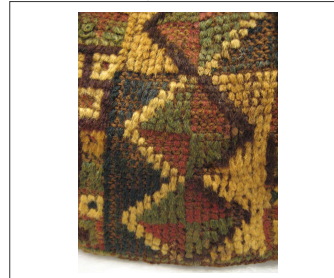
Fuente: dibujo de R. D'Harcourt, en Textiles of Ancient Peru and their Techniques, pág. 112

23. Gorro de cuatro puntas Wari



Fuente: imagen del texto Identidad y Prestigio en los Andes, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino Santiago Colección particular Horizonte Medio, Perú

24. Detalle de gorro Wari (3535 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

## **2.8 Tiwanaku o Horizonte Tiwanaku.**

Tiwanaku fue un importante centro religioso y ceremonial. Su centro estaba ubicado en el altiplano circundante al lago Titicaca. Poseía un clima muy duro derivado de las altitudes superiores a los 3.400 metros. Estaba compuesto por plazas, templos y monumentos, construidos con muros de piedras, trabajando de manera sorprendente, mediante la talla de ésta. Sociedad que estaba estratégicamente ubicada, en una zona clave de convergencia para el tráfico de caravanas, lo que le permitía controlar la producción de las zonas más bajas.

Pese a la inclemencia del clima de altura, es una zona rica en forraje para camélidos como llamas y alpacas y también para el cultivo de tubérculos. Lograron desarrollar la agricultura, construyendo campos de cultivo elevados, evitando así las inundaciones en los llamados “camellones”.

Se destacan en esta sociedad grandes estatuas esculpidas en columnas de piedra que representan personajes de pie en actitud pomposa. Algunos muros de su arquitectura, presentan figuras empotradas o talladas, tales como las cabezas clavadas del templo del Kalasasaya o la célebre Puerta del Sol. En su iconografía se aprecian felinos con alas, serpientes con cabezas felinas, animales con atributos humanos y viceversa, colmillos de felino entrecruzados y el motivo del Señor de los Cetros, representado en la Puerta de Sol, figura frontal, casi siempre sobre una plataforma escalonada, que lleva símbolos de mando en las manos; versiones abreviadas de estas figuras aparecen en las áreas de expansión de este Estado. Como imagen iconográfica de Tiwanaku se asocian elementos con una lectura “imperial”. Para este Estado tuvo gran importancia el uso de alucinógenos en los rituales. En esta zona también hubo una fuerte influencia ideológica de los reinos colindantes del Titicaca, con culto al “sacrificador” y a la cabeza cortada, y se dio paso al uso de las túnicas y taparrabos, realizados en técnicas de tapicería enlazada.

Esta cultura, aparentemente se expandió pacíficamente hacia las tierras altas del este de Bolivia, a las costas del Pacífico del norte de Chile y las costas del extremo sur de Perú.

Esta sociedad, desarrolló profusamente la ganadería de camélidos, de los cuales extraían la lana, utilizada en la producción de piezas textiles, desarrolladas con gran tecnología y belleza. Dentro

del universo textil, destacan los gorros de cuatro puntas, ya que son considerados elementos marcadores de las influencias hacia el norte de Chile.

### **2.9 Gorros de cuatro puntas Tiwanaku.**

Los gorros de cuatro puntas Tiwanaku, no tienen adheridas mechas a su estructura de nudos (como los Wari), por lo que su textura se debe a la construcción de nudos, los cuales van formando relieves de surcos. Son elaborados a partir de una sola pieza, comenzando desde arriba por su cubierta. Las cuatro puntas son de forma triangular alargada. La iconografía asociada es de diseños abstractos estandarizados, presentándose en algunos casos elementos figurativos. Los más comunes son los policromos, en forma de cubo o pirámide truncada, realizados con hilos de color natural de la lana y con hilos teñidos con tintes naturales, de gran colorido. Generalmente en estos gorros se distinguen zonas con distintos tratamientos geométricos, en la inferior o intermedia suele estar presente una línea en zigzag con movimientos intercalados parecidos a las grecas de los bajorrelieves de Tiwanaku. Su visualidad está dada por triángulos y cuadrados en pares opuestos. Este tipo de gorro se encuentra desde el sur de Perú hasta el río Loa, en el norte de Chile. La cubierta superior de estos gorros, es de técnica anudada, sin pelo, plana y cuadrada. Los gorros “estilo” Tiwanaku se mantuvieron por un considerable período de tiempo.

Es importante destacar que esta tipología de gorros, hasta el día de hoy, se ha encontrado únicamente en el área de influencia cultural Tiwanaku, es decir, en la región sur de Perú actual y en el extremo norte de Chile. No se ha hallado ningún ejemplar en el altiplano, quizás debido sólo a un factor climático, ya que las condiciones de humedad reinantes en dicha zona, hacen muy poco probable la conservación de elementos confeccionados con materiales orgánicos.

## 25. Mapa geográfico



Fuente: imagen de María Rosa Domper.

### 2.10 Fin del Período Medio, multiplicidad de gorros.

El término de este período se podría relacionar con la desarticulación del sistema político y económico del Estado de Tiwanaku, dando paso al surgimiento de nuevos desarrollos culturales locales. A partir del siglo XI, aproximadamente después del derrumbe de Wari y Tiwanaku, la guerra se apoderó del norte de Chile y en general de todos los Andes. La integración reinante bajo estos dos estados, cedió paso al reparto del poder a diversos grupos étnicos. Sumado a esto, se vivenció un largo período de extrema aridez, afectando a la producción agroganadera de toda

la zona. Se empobrecieron los pobladores, debiendo trasladar sus asentamientos a lugares más prósperos. Algunos de los grupos locales del norte de Chile, que habían estado bajo la influencia Tiwanaku, buscaron preeminencia regional, bajo una organización social formada en base a clanes según rango. Dando paso así a partir del año 1.000 d.C. al Período Intermedio Tardío.

Cada región empezó a marcar sus diferencias respecto de otras zonas, manifestado en la diversidad de diseños de cerámicas, en la manera de enterrar a los muertos, en las modalidades de culto y en las vestimentas. Sin embargo los intercambios de objetos, alcanzaron un alto progreso en varias partes de los Andes, ni la guerra ni la aridez, lograron mermar el comercio, la producción agrícola, el incremento de la población y el crecimiento de los asentamientos.

Los habitantes de Arica, los cuales estaban situados entre la costa, los valles y la sierra del extremo norte de Chile, en aldeas agrícolas y marítimas, por su ubicación, desarrollaron ambas actividades. Esto se tradujo en un exitoso progreso, se realizaron notables avances en trabajos en cerámica y en textiles. En esta época, los habitantes pararon la expansión de los señoríos aymaras del altiplano, la construcción de pukaras y poblados fortificados dan cuenta de que los diversos pueblos estuvieron obligados a defenderse de ellos y con sus vecinos, la guerra en este período fue parte de la vida cotidiana. Arica, Pica-Tarapacá y Atacama, fueron los principales sistemas culturales en la zona del norte de Chile. Los cuales, probablemente, con el transcurso del tiempo, sin la irrupción Inca, se hubieran unido, para defenderse de pobladores foráneos y por lo tanto se hubiesen reorganizado y articulado como sociedad.

Debido a los enfrentamientos entre los pueblos andinos, surgió un potente fortalecimiento de la pertenencia de los individuos a un determinado grupo o comunidad étnica. La manifestación de este sentimiento se dio en los Andes mediante el vestuario y en especial los gorros. En estos tiempos aparecen, como parte de la indumentaria de guerra, los cascos, cumpliendo la finalidad de proteger la cabeza; la cual era uno de los principales blancos en las batallas. Los guerreros del norte de Chile, como defensa cefálica, portaban un casco en forma de domo, que resguardaba totalmente la cabeza. Era confeccionado en una armazón de tablillas, cubierta en espiral por un haz de fibras vegetales embarrilado con lana de camélido.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> BERENGUER, José. Gorros del Desierto. Santiago, Museo Chileno de Arte Precolombino, 2006, pág. 17.

También integraron la indumentaria cefálica de la época, los gorros hemisféricos, gorros troncocónicos, las boinas afelpadas con penacho u orejas, capuchas, gorros de piel con plumajes de adornos, las bandas cefálicas y diademas de plumas de pelícano.

26. Casco sobre capucha y casco (2460 MUA y 245 MUA)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

27. Casco (1765 AB. MAVI)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

28. Capuchas (0594 2000.1.2460 MUA y 1782 AB. MAVI)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

29. Diadema de plumas (0759 MCHAP)



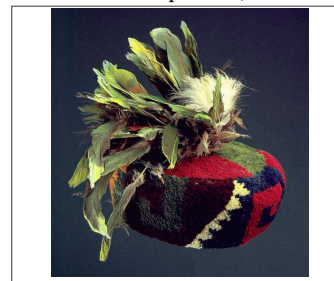
Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

30. Gorro de piel (Quitor 0 ó 2 MASPA)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

31. Boina aterciopelada (810108 MMME)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

El gorro de cuatro puntas en su versión monocroma y policroma, se mantiene entre los habitantes locales del extremo norte de Chile, vinculado a personajes de prestigio y pasa a caracterizar a diferentes comunidades de Arica, pero experimenta ciertas transformaciones. Varían sus formas y proporciones, se hicieron más altos, sus lados se tornaron levemente convexos, y los que aparecen más tardíos, disminuyen considerablemente su altura.<sup>26</sup> Los apéndices se modifican y aparecen más cortos o bien existe ausencia total de ellos. También hay registros de estos gorros con accesorios, incorporándoles plumas de colores. Este gorro fue probablemente, uno de los más prestigiosos tocados que se utilizaron en el extremo norte de Chile, ya que continuó en uso por siglos en las sociedades y poblaciones prehispánicas de la zona.

32. Gorro cuatro puntas bicromo (Pica 8)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV. Colección del Instituto de Investigaciones Arqueológicas Universidad de Antofagasta, Antofagasta

Esta diversidad de gorros que fue apareciendo en los Andes, es resultado de una multiplicidad étnica mayor que el período anterior, bajo el predominio Tiwanaku y Wari. La gran cantidad de tocados diferentes son quizás, el resultado de períodos de competencia y rivalidad entre pueblos que necesitaban reafirmar sus identidades, distinguirse de los demás y mostrar pública y directamente su origen, status y condición social.

---

<sup>26</sup> SINCLAIRE, Carole. Los gorros de cuatro puntas de la Colección Arqueológica Manuel Blanco Encalada: Tipología y secuencia para el valle de Azapa. Santiago, Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil N° 3, 1998, pág. 169-184.



### 2.11 La llegada de los Incas, gorros de cuatro puntas monocromos.

La expansión del Imperio Inca o *Tawantinsuyu* en los siglos XV y XVI, se logró mediante la conquista militar de numerosos grupos étnicos desde el sur de Colombia hasta el centro de Chile. Debido a estas ocupaciones y al mejoramiento de las condiciones climáticas a causa del fin de las sequías, volvió finalmente la paz a la región. Una vez dominados los señoríos Aymaras del altiplano, a través de ellos, los Incas gobernaron a los pueblos del extremo norte de Chile y construyeron, para establecer dominio y control, varios asentamientos cerca de la costa. En la sierra es más evidente la presencia imperial, como evidencian los *tambos*<sup>27</sup> que hay junto al camino del Inca.

El rol de esta región para el Estado Inca, era de proveer productos marinos y elementos agrícolas de tierras más cálidas a los asentamientos estatales vinculados por el sistema vial, como también llevar parte de los suministros a los Señoríos que estaban previamente bajo la obediencia Inca.

Hasta esta época, muchos de los gorros del período anterior, parecen haber prolongado su uso, pero en el extremo norte aumentó la presencia de gorros troncocónicos y gorros hemisféricos asociados con los señoríos altiplánicos y el dominio incaico. También durante esta época se registran gorros con forma de cono truncado o Fes, tejidos con técnica de aguja en espiral, muy similar a la cestería.

33. Gorro troncocónico (2778 MCHAP)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

34. Gorro troncocónico (s/n MAVI)



Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

<sup>27</sup> Refugios temporales o posadas situados juntos a las rutas camineras, para el descanso, intercambio, alimentación y refresco de las caravanas y sus animales, llamados también *paskana*.

35. Gorro tipo fez



Fuente: imagen del texto *Identidad y Prestigio en los Andes*, AAVV.  
Colección particular

36. Gorro tipo fez



Fuente: imagen del texto *Identidad y Prestigio en los Andes*, AAVV.  
Colección particular

37. Gorro tipo fez



Fuente: imagen del texto *Identidad y Prestigio en los Andes*, AAVV.  
Colección particular

38. Gorro tipo fez (2780 MCHAP)



Fuente: imagen del texto *Identidad y Prestigio en los Andes*, AAVV.  
Museo Chileno de Arte Precolombino

Durante este período aún se registran gorros de cuatro puntas en su versión monocroma, usualmente en tonalidades café oscuro, los cuales, probablemente, fueron utilizados por pescadores y agricultores, como un distintivo del orden político y social establecido por los Incas, del *Collasuyo*, la región sur del Imperio.

39. Gorro de cuatro puntas monocromo, bajo rectangular (0185)



Fuente: Azapa 8, tumba T 2/1  
Colección Manuel Blanco Encalada

### **CAPITULO III**

#### **CONTEXTO DE LOS GORROS DE CUATRO PUNTAS EN EL NORTE DE CHILE**

##### **3.1 Norte de Chile, hábitat.**

Los habitantes del norte de Chile, lograron conocer y comprender el paisaje desértico en donde estaban insertos y se adecuaron a las limitaciones que éste entregaba, logrando desarrollarse en un medio adverso. Esta zona se identifica mediante sus áridos parajes y una superficie que presenta un plano inclinado que desciende desde más de 6.000 metros de altura. Debido a esta geografía, se distinguían zonas ecológicas productivas: costa, valles costeros, valles andinos y altiplano; con notables variaciones climáticas entre ellas.

La zona costera, presentaba una gran diversidad de recursos permanentes, fundamentales para el desarrollo de la vida humana en el desierto, tales como peces, mariscos, moluscos, algas, guano y mamíferos marinos. La mayor concentración de habitantes se emplazaba en las desembocaduras de valles y quebradas.

La zona de valles costeros, quebradas y oasis interiores se caracterizaba por tener largos períodos de sequías y por la poca constancia de las lluvias, lo que derivaba en la escasa posibilidad de subsistencia para cazadores, recolectores y agricultores. Se extraía de este medio bulbos de totora, huevos de aves marinas, camarones de río, guanacos y vizcachas.

En la zona de valles andinos, los recursos naturales no eran los idóneos para la agricultura, pero como consecuencia de obras de canalización de las aguas de ríos y vertientes, se logró desarrollar una pujante actividad agrícola. Entonces debido a que la vegetación se distribuía en forma de parches, había un reducido número de animales de caza tales como guanacos, vicuñas, vizcachas, chinchillas, perdices de la puna y ganso andino.

La zona del altiplano a 4.500 metros sobre el nivel del mar, tiene un clima de estepa de altura, con grandes fríos, precipitaciones y nevazones. Como consecuencia de estas severas condiciones meteorológicas, no se logran realizar cultivos de plantas, por lo que como actividad económica, sólo se desarrolla la crianza de camélidos (llamas y alpacas) provistos de abundante lana, las cuales cumplían un relevante rol económico en el mundo andino.

### **3.2 Desarrollo económico en el Norte de Chile.**

Los habitantes del norte de Chile, se desarrollaron económicamente en actividades de características diversas, dependiendo directamente de la zona geográfica o de los diferentes pisos ecológicos en que estaban asentados. Geográficamente estos pisos altitudinales se establecen desde la costa, pasando por los valles, hasta el altiplano, teniendo cada uno sus respectivas ecozonas productivas. Realizaban labores de pesca, donde el mar y las costas entregaban una excepcional riqueza y variedad de mariscos, peces, algas y mamíferos marinos. Desarrollaron la agricultura en los valles mediante la creación de terrazas y andenes agrícolas y un sofisticado método de riego que permitía irrigar la tierra a lugares específicos. En el altiplano se dedicaron a cuidar y criar llamas y alpacas.

Cada una de las distintas zonas geográficas que se distinguen en el norte de Chile, poseen elementos propios proporcionados por la naturaleza, los hombres precolombinos tenían muy claro que el conjunto de todos estos elementos eran necesarios para su subsistencia; por lo cual diseñaron estrategias para comercializar estos bienes, ya sea llegando a ellos directamente, intercambiando productos o bien logrando acceso a los diferentes bienes mediante el compromiso establecido de la reciprocidad, manifestado en regalos y vínculos sociales. Se intercambiaron productos como conchas, pescado, algas, sal marina, guano de aves de la costa. Ají, maíz, yuca, porotos de los valles. Tejido, lana, cueros, papas, metales, sal de salinas, semillas, piedras y tierra de color de las zonas de altura.

Estos grupos de desarrollos económicos diferentes, compartían un ávido interés por los productos que entre ellos desarrollaban y los que se producían en el altiplano. La posesión de objetos e instrumentos de cerámica, de madera y textil, eran tesoros preciados de intercambio (Berenguer, 2006).

Los pobladores andinos se organizaron de tal manera que lograron establecer redes comerciales, basadas en lo que actualmente se conoce como “modelo de verticalidad o complementariedad ecológica” (Murra, 1975), el cual consistía en complementar la propia economía con los elementos que se producían en los otros pisos ecológicos y como consecuencia de estos intercambios, cada piso recibió, probablemente, grupos de personas e influencias de diferentes etnias.

Comprendiendo este complejo sistema económico, se logra asimilar la organización que los habitantes costeros, de valles occidentales y grupos del altiplano, mantuvieron entre sí; y la potente y significativa influencia que tuvo Tiwanaku en los grupos del norte de Chile.

Para el desarrollo de la economía andina, la domesticación de los camélidos, en especial las llamas, animales propicios para el transporte de mercancía, fue preponderante; ya que se utilizaron como medio de transporte para movilizar bienes y productos entre el altiplano, valles y la costa, en las llamadas “tráfico de caravanas”. Los pobladores comenzaron a comercializar mercaderías en caravanas, lográndose así, un importante intercambio económico, entre los grupos de la costa, de los valles y del desierto. Se produjo una transmisión e incorporación de tecnologías y de nuevas formas simbólicas.

Las llamas también fueron fuentes proveedoras de recursos, ya que de ellas se obtenía la lana, utilizada en los tejidos y en la confección de sogas, su carne era fuente de alimento, el cuero lo empleaban en la elaboración de calzados, petos protectores y bolsas, la sangre era objeto de ofrenda en ceremonias rituales, y el guano era utilizado como abono y combustible. Para el hombre precolombino, los animales eran considerados elementos indispensables para la vida, estos entregaban la riqueza, la abundancia, la manutención y la multiplicación de la vida. Los animales estaban vinculados al hombre, incluso mas allá de la muerte.

### **3.3 Influencia Tiwanaku en el Norte de Chile. Período Medio.**

En el norte de Chile, a partir del año 500 d.C. aproximadamente, correspondiente al Período Medio, se estima hubo una poderosa influencia Tiwanaku manifestada en el valle de Azapa con la instalación de pequeñas comunidades de agricultores para proveer al Estado altiplánico con productos del valle. Se crearon y desarrollaron relaciones de intercambio cultural entre los pescadores y agricultores locales y los grupos habitantes del altiplano. Se comenzaron a adoptar costumbres que venían de los reinos ganaderos y agrícolas de los alrededores del lago Titicaca, como el consumo de polvos alucinógenos por la nariz y los sacrificios humanos. El Estado de Tiwanaku a su vez estaba interesado en integrar productos del valle y la costa. Por lo que hacia el año 800 d.C., los intereses económicos entre ambos llevaron a establecer un centro administrativo en el curso medio del valle. Respecto a la organización social local, los habitantes con cargos administrativos de comercio tenían la posibilidad de llevar niveles más

altos de vida, reflejado en sus vestimentas, llevando mejores ropas que el común de las personas (Berenguer, 2006). Se estima que esta comunidad ejerció una poderosa influencia en el modo de vida de las comunidades del norte de Chile y que habría sido la responsable de la introducción de bienes y tecnologías a dicha zona.

En las costas del norte de Chile convivían grupos de pescadores, en los valles occidentales se asentaban agricultores, herederos de la antigua tradición de pescadores. Por lo que para el valle de Azapa se registra la coexistencia de diversas tradiciones culturales, estos eran grupos basados en una estructura cultural local, pero a la vez, pasivos y receptivos de las influencias de Tiwanaku. Se les conoce ejemplificado en los estilos cerámicos Maytas-Chiribaya y Cabuza.

Cabuza (500 al 1000 d.C.), asentada aproximadamente desde el valle de Ilo hasta el valle de Camarones. Esta cultura es especialmente conocida por los cementerios encontrados en el sector medio del valle de Azapa. Desarrollaron la agricultura, incorporando técnicas de riego complejas y respondían con esta producción a Tiwanaku, mediante el tráfico de caravanas de llamas. Introdujeron debido a la influencia de este Estado, técnicas textiles y objetos tejidos nuevos, como bolsas o chuspas. Respecto a los textiles, se les asocian tejidos finos de colores rojo, azul, verde, amarillo y café, pero en especial los gorros de cuatro puntas bicromos y policromos. Se registran en cementerios de la zona, elementos de orígenes mezclados: locales y Tiwanaku.

40. Gorro de cuatro puntas (2575 MCHAP)  
Policromo de asignación Tiwanaku-Cabuza



Fuente: imagen de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino Valle de Azapa, Arica, norte de Chile

41. Bolsa-faja bordada (2215 MCHAP)  
De asignación Cabuza



Fuente: imagen de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino Valle de Azapa, Arica, norte de Chile

Maytas-Chiribaya (700 al 1200 d.C.), era una de estas poblaciones, con larga tradición de residencia en el área. Se extendió desde el puerto de Ilo en el sur del Perú, hasta la zona costera de los valles de Azapa y Lluta en el norte de Chile. Esta cultura se sustentaba en la producción agrícola en conjunto con la incorporación de elementos costeros, siendo ambos productos intercambiados con el altiplano. Esta sociedad por estar ubicada en la costa, conservó un cierto grado de independencia de las influencias de Tiwanaku. En los textiles asignados a ellos, se destacan los gorros de cuatro puntas bicromos.

42. Gorro de cuatro puntas (2315 MCHAP)  
Bicromo de asignación Maytas-Chiribaya



Fuente: imagen de la colección del  
Museo Chileno de Arte Precolombino  
Valle de Azapa, Arica, norte de Chile

Cabuza y Maytas-Chiribaya, ocupaban espacios en común para la producción agrícola, viviendas y cementerios. Eran consideradas colonias altiplánicas o enclaves productivos de Tiwanaku, tomando como referente el concepto de verticalidad (Murra, 1975).

Se debe considerar, como referente, la postura de autores que consideran que en el norte de Chile, no se instalaron colonias altiplánicas. (Cassman, 1997; Muñoz, 2002) Idea sustentada, en el modelo de verticalidad indirecta, que postula otra visión sobre la comprensión de las relaciones entre el valle de Azapa y Tiwanaku. Y también se basa en estudios bioarqueológicos, específicamente de análisis de marcadores genéticos dentales (Sutter, 2005), que postulan la idea de una existencia física de supuestas colonias previas a Tiwanaku, en los valles costeros de los Andes centro-sur. Esta noción contempla el proceso cultural del valle, como un desarrollo propio que ha recibido influjos externos, pero su estructura se determina por una tradición cultural local.

### **3.4 Gorros de cuatro puntas en el Norte de Chile.**

Las manifestaciones culturales Tiwanaku, en esta zona tuvieron consecuencia directa en la representación del cuerpo humano, como espacio de organización simbólica. Específicamente en la jerarquía de las partes del cuerpo, colocando a la cabeza en posición privilegiada, respecto al tronco y extremidades. Concibiendo a esta como el nudo central del poder y la autoridad. Cobrando así importancia los elementos que se portaban sobre ella, siendo en este período el más característico, el gorro de cuatro puntas.

Se estima que el Estado Tiwanaku utilizó como elemento de influencia, gorros específicos, estableciendo diferentes tipos dependiendo de la zona. Incentivando para el valle de Azapa el uso del gorro de cuatro puntas en sus distintas formas, diseños y colores. Por lo que esta tipología de gorro permite trazar relaciones con este Estado.

Un dignatario o representante del Estado en esta zona, era un hombre que lucía en su cabeza un gorro de cuatro puntas policromo, lo que permitía distinguirlo fácilmente de otros, quienes también portaban gorros de cuatro puntas, pero diferentes en su propuesta cromática y geométrica.

Probablemente al interior del estado de Tiwanaku, también existía esta diferencia social, manifestada en el uso de diversos tipos de gorros, lo que a su vez influyó en el orden social de la zona del norte de Chile. No se sabe con certeza la existencia real de este orden social en Tiwanaku, pero el encontrar similitud entre algunos gorros y representaciones de estos en cerámica y esculturas en piedra en los lugares más importantes de esta cultura, puede deberse a que esta representación estaba asociada exclusivamente a miembros de un selecto grupo.

Por lo que, probablemente, los hombres del norte de Chile, representantes o vinculados con este Estado mayor o bien habitantes que se relacionaron con esta sociedad, utilizaron para identificarse y distinguirse, gorros policromos como signo de distinción o como adherentes a la política y cultura altiplánica (Berenguer, 1993). Fue uno de los objetos utilizados por Tiwanaku como elemento de penetración cultural, política y religiosa. Pero aún, hoy en día, no se tiene la certeza de si se integraron como respuesta a la adhesión al sistema político Tiwanaku o por simple imitación.



En los contextos funerarios donde han sido encontrados, algunas veces aparecen colocados sobre la cabeza de los difuntos o sobre su regazo y otras veces en distintas partes de la ofrenda funeraria. Algunos fueron cuidadosamente doblados, con presencia de pliegues profundos y de áreas que no presentan indicios de desvanecimiento de la fibra textil (Frame, 1990), se estima que, con la finalidad de ser guardados o acumulados, o bien para acompañar al difunto en su entierro y posterior vida. Algunos también muestran evidentes signos de uso ya que presentan desgaste en los bordes y en los dobleces y también se ha encontrado restos de aceite de pelo humano en el interior de ellos, por lo que se cree, fueron portados durante la vida diaria de los individuos. (Frame, 1990; Berenguer, 2006).

En base a evidencias arqueológicas, cuando el gorro de cuatro puntas está presente sobre la cabeza, éste aparece cubriendo la parte alta del cráneo, continúa sobre la frente hasta un poco antes de las cejas, deja afuera las orejas, nuca y peinado de trenza.

43. Borde de un vaso kero (CRACC)



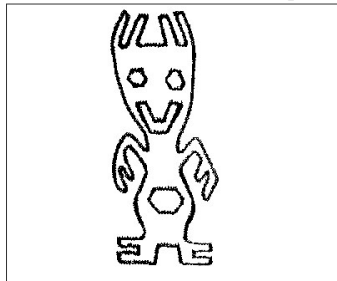
Fuente: imagen de texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

44. Personaje tallado en madera (MASMA)



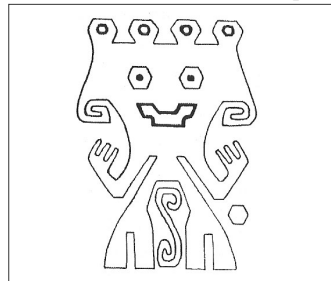
Fuente: imagen del texto Gorros del Desierto, AAVV, Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

45. Figura antropomorfa (n° 39)  
Con adorno cefálico de cuatro puntas



Fuente: imagen de texto Arte Textil Prehispánico, Horta, H. 2005

46. Figura antropomorfa (n° 59)  
Con adorno cefálico de cuatro puntas



Fuente: imagen de texto Arte Textil Prehispánico, Horta, H. 2005

Algunos gorros fueron encontrados en excavaciones de sitios donde se estima hubo influencia foránea: en cementerios de Pica, Quillagua, Calama y Chiuchiu, pertenecientes a la actual región de Arica y Parinacota (XV región de Chile). Otros no se les conoce su zona ni contexto de origen. Su uso se atribuye a los habitantes de los valles transversales del norte de Chile, en abundancia en Azapa, disminuyendo hacia el norte y sur de este valle.

Los primeros tipos de gorros registrados son policromos, muy coloridos y geométricos se asocian al período de mayor influencia Tiwanaku, entre los siglos VII y IX. Los bicromos de profunda textura, se asocian al los siglos X y posteriores, destinado posiblemente a personas de prestigio como pescadores u agricultores connotados. Y los gorros rectos, monocromos, con textura acanalada produciendo surcos, datan del siglo XI, continuando su utilización hasta el siglo XII, e incluso hasta la llegada de los conquistadores (Frame, 1990).

### **3.5 Función gorros de cuatro puntas.**

Se considera que los gorros de cuatro puntas constituyeron un vehículo mediante el cual, los habitantes del norte de Chile, comunicaban y representaban varios aspectos relativos a su etnicidad y a su organización social.

Se puede, por lo tanto, estipular las siguientes funciones y características de estos gorros: se utilizaron para marcar y diferenciar a su portador señalando su origen étnico y su pertenencia social y cultural a un particular grupo, se emplearon como signos de autoridad política y religiosa imperial, formaban parte importante de la vestimenta, de las ofrendas y del ajuar mortuorio del hombre precolombino y actualmente revelan la diversidad social y étnica del mundo andino. Poseen una admirable y valiosa habilidad tecnológica empleada en su confección, reflejada en la perfección de su manufactura y en las cualidades estéticas, de considerable goce visual.

Los gorros de cuatro puntas son elementos de la indumentaria que muestran aspectos del mundo religioso, político, social y económico del mundo andino, conformándose como representación visual de identidad y prestigio y como uno de los indicadores más claros de las relaciones de los habitantes del norte de Chile con el estado de Tiwanaku.

### **3.6 Gorros policromos, bicromos y monocromos. Color como indicador social.**

Los gorros de cuatro puntas y sus distintas versiones cromáticas, nos encaminan al acercamiento a la comprensión de las complejas relaciones y organizaciones sociales y políticas al interior de las sociedades y entre los diferentes pueblos, de la zona norte de Chile y sus alrededores durante el Período Medio.

Esta tipología de gorros posee una característica única en el mundo andino, propia en un determinado contexto de tiempo y a un grupo geográfico acotado: son todos formalmente muy semejantes, con sólo pequeñas variaciones de tamaño, su técnica de construcción es siempre la misma; pero se presentan en versiones cromáticas distintas: policromo, bicromo y monocromo. Los gorros monocromos son generalmente del color natural de la lana (ver imagen 47). Los bicromos utilizan un color para el cuerpo, generalmente azul o café y otro diferente para la cubierta, en su mayoría en rojo (ver imagen 48). Ambos sin figuras geométricas ni iconografía. Los gorros policromos, en cambio, presentan una gran riqueza cromática, utilizando hasta diez tonalidades distintas y una particular estructura geométrica, una configuración con figuras que combinan colores que se repiten y una iconografía colorística representativa para esta tipología de gorros (ver imagen 49).

Esta diferencia cromática permite percibir en ellos, un acercamiento a los modos de convivir de las personas que habitaban dicha zona. La particular aplicación y uso del color, podría estar indicando diferencias étnicas manifestadas en diferencias sociales entre los grupos de habitantes.

Posiblemente los gorros bicromos y monocromos estaban reservados a personajes de menor jerarquía, a individuos en posición más baja en la escala social. Ya que se han localizado en ajuares de tumbas junto con otros objetos que pueden describirse como de factura local o sea objetos confeccionados en la zona. De estos tipos se han encontrado en mayor cantidad asignado a las poblaciones Maytas-Chiribaya.

En cambio, los gorros policromos estaban destinados a miembros de la elite, a personas destacadas. Eran considerados objetos de privilegio encontrados formando parte del ajuar mortuario de un grupo minoritario de la sociedad, ya que en excavaciones de cementerios de la

zona, se han encontrado pocos ejemplares. Idea fundamentada en que los bienes hallados junto a estos gorros en las tumbas, son elementos que presentan influencia externa y una confección muy cuidada. Objetos que probablemente fueron confeccionados bajo la influencia textil del altiplano o bien fueron elaborados en Tiwanaku y traídos a la zona de Arica.

Es por esto quizás, que los gorros policromos son mucho más escasos, en comparación con los monocromos o bicromos, que son más comunes<sup>28</sup>.

47. Gorro cuatro puntas monocromo



Fuente: colección privada

48. Gorro cuatro puntas bicromo (0139)



Fuente: Azapa 8, tumba M 2 / 1  
Colección Manuel Blanco Encalada

49. Gorro cuatro puntas policromo (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

### 3.7 Deformación craneana.

En antiguas sociedades del extremo norte de Chile, se realizaba la costumbre de deformar el cráneo; rito fuertemente radicado. Mediante el uso de vendas y cordeles ceñían las cabezas de los recién nacidos, las cuales al paso del tiempo se transformaban en cráneos alargados y estrechos con formas circulares y oblicuas. Quizás esta antigua práctica, fue un signo de belleza,

---

<sup>28</sup> Ver Capítulo IX, Anexo 1: Catastro de Gorros de Cuatro Puntas.

destinado sólo para algunas personas, o bien era el resultado de la costumbre de utilizar turbantes desde temprana edad, como también puede haber sido la consecuencia de la práctica costumbre de transportar en la espalda a los infantes, utilizando camillas de caña, donde la cabeza y cuerpo de los bebés eran fijados a esta. Se estima existieron diferentes métodos y resultados en la tradición de deformar cráneos, en relación a las prácticas de cada cultura.

Considerando esta antigua costumbre del hombre andino, se logra comprender el pequeño diámetro y volumen interior de alguno de los gorros de cuatro puntas, los cuales posiblemente eran portados en cabezas deformadas. Esto se puede corroborar debido a que en algunos casos estos gorros han sido encontrados formando parte del ajuar de personas adultas que presentan deformación craneana.

### **3.8 Rito funerario, momificación y túmulos.**

En las poblaciones costeras del norte de Chile, se realizaba la compleja práctica de momificar artificialmente los cuerpos de los muertos, con la finalidad de mantener por un determinado período de tiempo al difunto en las casas o entre la comunidad. Una vez cumplido este tiempo, se trasladaba a una tumba colectiva. Esta costumbre fue variando con el paso del tiempo, hasta que ya no se registran momificaciones, sino que simplemente se manifiestan entierros de cuerpos envueltos en gruesas mantas de lana de camélido con complejos turbantes en las cabezas.

En los valles interiores, en cambio, se registran entierros individuales, directamente sobre la tierra o en canastos, enterratorios que formaban grandes montículos, conocidos como túmulos. En estos se enterraban junto al cuerpo, por lo general de un personaje destacado, un ajuar funerario con elementos delicadamente elaborados, como textiles de gran riqueza visual y tecnológica.

En estos contextos funerarios se han encontrado gorros de cuatro puntas, ya sea sobre la cabeza de los cadáveres o bien delicadamente doblados como parte del ajuar mortuario.

## **CAPITULO IV**

### **CATASTRO, CLASIFICACION Y CRITERIO DE SELECCION**

#### **GORROS DE CUATRO PUNTAS**

“Los atributos de manufactura, materias primas, formas, colores y diseños, junto a las diversas funciones y los probables significados de estos objetos –dado por el contexto de uso y sus asociaciones culturales –, conforman un sistema de comunicación visual sujeto a reglas y relaciones que sería posible describir a través de diversas metodologías y categorías de análisis.”<sup>29</sup>

#### **4.1 Catastro de gorros cuatro puntas en Chile.**

Se realiza una búsqueda en museos, instituciones y colecciones privadas de Chile de gorros de cuatro puntas con énfasis en la detección de piezas policromas y se accede a registrar y fotografiar las piezas detectadas.

Se descarta en esta etapa el registro de gorros monocromos y bicromos. Los monocromos por el hecho de que presentan un sólo color, sin iconografía y su tratamiento geométrico está dado solamente por cambios simples de textura, como resultado de la técnica empleada de nudo de doble enlace encontrado (nudo derecho y revés), lo que no los hace factibles de analizar bajo los parámetros establecidos en el Capítulo I: Marco General de Referencia.

Se descartan los gorros bicromos debido a que en su propuesta cromática se aplica un color para el cuerpo y otro para la cubierta, no presentan iconografía y su tratamiento geométrico está dado por cambios de textura; por lo que al igual que los gorros monocromos, no son factibles de analizar.

En Capítulo IX, Anexo 1: Catastro de gorros de cuatro puntas, se muestra un cuadro detallado de los gorros encontrados; cada uno con su respectiva imagen fotográfica, n° de pieza o código de

---

<sup>29</sup> SINCLAIRE, Carole. Los gorros de cuatro puntas de la colección arqueológica Manuel Blanco Encalada: tipología y secuencia para el Valle de Azapa, Arica. Santiago, Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil N° 3, 1998, pág. 169.

clasificación, tipo de pieza<sup>30</sup>, asignación cultural, período o cronología, sitio funerario<sup>31</sup>, colección a la que pertenece y ubicación actual.

No se incluyen en el catastro los gorros pertenecientes a la cultura Wari encontrados durante la búsqueda, ya que geográficamente, no forman parte del universo del norte de Chile (contexto geográfico estipulado en el Capítulo I: Marco General de Referencia).

#### **4.2 Clasificación gorros cuatro puntas policromos catastrados.**

La clasificación de los gorros policromos catastrados, se establece en base a la tipología establecida por la arqueóloga C. Sinclair<sup>32</sup> (1998), quien utiliza como universo de estudio los gorros de cuatro puntas de la Colección Arqueológica Manuel Blanco Encalada (CMBE) de Arica, la cual a su vez, se basa en una propuesta preliminar realizada por J. Chacama (1989 Ms.), de gorros pertenecientes a las colecciones del Museo Arqueológico San Miguel de Azapa, (MASMA) en Arica y en la división entre gorros policromos, bicromos y monocromos, establecida por L. Ulloa (1981).

En la clasificación que establece Sinclair se consideran criterios de forma y tamaño de los gorros y de la calidad visual del tejido<sup>33</sup>, elementos que presentan generalmente mayor variabilidad. Por otra parte considera que la técnica de manufactura<sup>34</sup> y configuración geométrica, son de poca alteración, es decir varían muy poco entre un gorro y otro. No menciona al color, como atributo a ser analizado. En esta clasificación se constituyen 6 categorías:

---

<sup>30</sup> Según tipología propuesta por C. Sinclair (1998).

<sup>31</sup> Algunas piezas se les desconoce el sitio funerario donde fueron encontradas.

<sup>32</sup> SINCLAIRE, Carole. Los gorros de cuatro puntas de la colección arqueológica Manuel Blanco Encalada: tipología y secuencia para el Valle de Azapa, Arica. Santiago, Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil N° 3, 1998, pág. 168

<sup>33</sup> Se refiere a calidad visual considerando su aspecto visual, en relación a lo fino o grueso del tejido, que es el resultado del grosor y nivel de torsión de los hilados que se emplean para tejerlos (significado de torsión e hilado en Anexo 3: Glosario Textil). Entrevista vía mail a C. Sinclair, oct. 2009.

<sup>34</sup> Se refiere a la técnica textil empleada para realizarlos, en este caso anudado o nudo de doble enlace encontrado (ver Capítulo V: Tecnología textil en los gorros de cuatro puntas). Entrevista vía mail a C. Sinclair, oct. 2009.

<b>Gorros Policromos:</b>	<b>Tipo I, 1: Policromo geométrico</b> <b>Tipo I, 2: Policromo figurativo</b>
<b>Gorros Bicromos:</b>	<b>Tipo II, 1: Bicromo normal</b> <b>Tipo II, 2: Bicromo alto rectangular</b> <b>Tipo II, 3: Bicromo alto trapezoidal.</b>
<b>Gorros Monocromos:</b>	<b>Tipo III: Monocromo bajo rectangular</b>

Se debe mencionar que J. Chacama establece un **Tipo IV: con diseño central** que C. Sinclair no considera en su Tipología, debido a que no está presente en el universo de la CMBE que utilizó.<sup>35</sup>

#### **4.3 Selección de la muestra.**

Los criterios de selección de la muestra se basan en el tratamiento cromático de los gorros de cuatro puntas y en la factibilidad de acceder a fotografiar y relevar los colores directamente desde las piezas. En torno a estos criterios se seleccionan gorros que presentan más de dos colores y se acotan al conjunto perteneciente a la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago, institución que otorgó las facilidades para acceder directamente a las piezas<sup>36</sup>, debido a la inserción de la presente investigación al proyecto en curso Fondecyt N° 1080600: Tecnologías textiles precolombinas de los Andes: técnicas y representación en piezas precolombinas en culturas del norte de Chile; basado en piezas de la colección de dicho Museo.

#### **4.4 Gorros de cuatro puntas policromos de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.**

La muestra la componen siete ejemplares (ver Anexo 1: Catastro de gorros de cuatro puntas), todos policromos y con iconografía, debido a lo cual se emplean solamente las categorías de Gorros Policromos: Tipo I. 1: Policromo geométrico y Tipo I. 2: Policromo figurativo. Para su

---

<sup>35</sup> Se registra un ejemplar de esta tipología, de la colección MASMA, ver Anexo 1: Catastro de gorros de cuatro puntas.

<sup>36</sup> Por dificultades geográficas se debe dejar fuera del conjunto a investigar un gorro policromo ubicado en el Museo de Iquique y los gorros de las colecciones del Museo Arqueológico San Miguel de Azapa en Arica (ver Anexo 1: Catastro de gorros de cuatro puntas).



clasificación, se toma en consideración como referente de comparación visual, el universo de gorros policromos registrados por C. Sinclair de la CMBE, actualmente depositados como préstamo extendido en el MCHAP (dos ejemplares, ver Anexo 1: Catastro de gorros de cuatro puntas) y gorros policromos clasificados por J. Chacama del MASMA (doce ejemplares, ver Anexo 1: Catastro de gorros de cuatro puntas). Las colecciones se presentan con su respectivo n° de pieza o código de clasificación e imagen fotográfica.

#### 4.5 Clasificación según Gorros Policromos: Tipo I. 1 y I. 2

##### Tipo I. 1: Policromo geométrico.

**a) Forma**

Cuadrado.

No hay mayor diferencia entre altura, ancho del cuerpo y lados de la cubierta. Se asemeja a un volumen cúbico, de perímetro y plano vertical cuadrado, con puntas altas.

**b) Tamaño**

Variaciones: 100 y 120 mm. de altura / 80 y 100 mm. los lados de la cubierta / 110 y 120 mm. el ancho del cuerpo / 40 mm. el alto de las puntas.

**c) Calidad del tejido**

Anudado denso con hilado fino de 1 a 1,5 mm.

**d) Visualidad**

Geométrica.

Cuerpo, cubierta y puntas manifestadas por efecto de color.

Cuerpo: se presenta mediante la cuadrícula del espacio y se emplea la simetría en espejo, mediante triángulos con lectura de oposición de colores. En la parte inferior se detecta un zigzag que divide el espacio en campos triangulares de colores en opuestos, con elementos concéntricos, escalonados, entre otros. En la parte superior, se detectan módulos cuadrados y rectangulares, con motivos escalonados, alas, elementos concéntricos, escalonados, tridígitos. También se registra abstracción de aves falcónidas, remate de báculo, imagen de jerarquía<sup>37</sup>, entre otros.

Cubierta: se registra división triangular del espacio, en concordancia a las diagonales, con motivos concéntricos salpicados sobre un plano de color.

Puntas: presentan elementos escalonados o cabezas de ave falcónida.

**e) Colores**

Matices de azul, café, verde, terracota, ocre, rosa, blanco y negro.

---

<sup>37</sup> Términos que se explican y analizan en Capítulo VII: Análisis de tratamiento cromático.

f) **Piezas registradas de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.**

50. Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



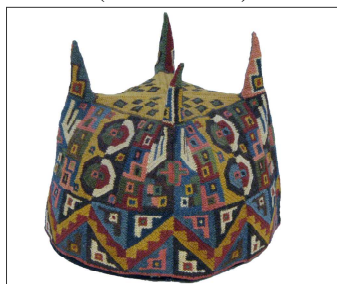
Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

51. Gorro (0179 MCHAP)



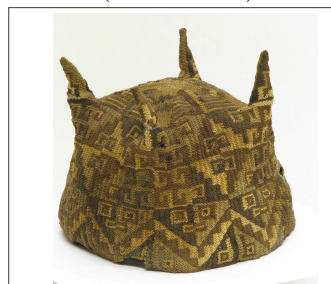
Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

52. Gorro (0180 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

53. Gorro (2713 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

54. Gorro (0947 CMBE PE-53 MCHAP)



Fuente: Colección Manuel Blanco Encalada, en préstamo al Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Esta pieza fue incluida en el universo empleado en la categorización de C. Sinlcaire.

**g) Piezas empleadas como referentes de comparación para la categorización<sup>39</sup>**

55. Gorro (15 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama  
Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

56. Gorro (1 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama  
Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

57. Gorro (21 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama  
Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

58. Gorro (16 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama  
Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

59. Gorro (35 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama  
Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

60. Gorro (76 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama  
Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

---

<sup>39</sup> Piezas del Museo Arqueológico San Miguel de Azapa en Arica empleadas como referencia visual de comparación, para facilitar la clasificación de las piezas registradas del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.

**Tipo I. 2: Policromo figurativo.**

**a) Forma**

Trapezoidal.

El ancho de la base del cuerpo es un poco mayor al ancho de la parte superior de éste, tendiendo el volumen a ser piramidal. Perímetro cuadrado, con cuatro caras bien definidas y con puntas altas de 40 mm. aprox.

**b) Tamaño**

Variaciones: 120 y 140 mm. de altura / 90 y 110 mm. los lados de la cubierta / 130 y 160 mm. el ancho del cuerpo / 40 mm. el alto de las puntas.

**c) Calidad del tejido**

Anudado denso con hilado fino con efecto de relieve lineal.

**d) Visualidad**

Geométrica.

Cuerpo, cubierta y puntas manifestadas por efecto de color.

Cuerpo: se presenta dividido horizontalmente en tres bandas perimetrales y verticalmente en tres franjas, delimitando 24 campos. En algunas piezas las bandas están divididas por un zigzag en blanco. Presentan ganchos, cruces bipartitas por color y motivos figurativos inscritos antropomorfos.

Cubierta: dividida, al igual que el Tipo I, 1, en concordancia a las diagonales, en cuatro campos triangulares, con motivos concéntricos inscritos.

Puntas: presentan cuadrados en opuestos semejando cabezas de aves falcónidas.

**e) Colores**

Predominan los matices de azul y terracota, luego siguen el ocre, blanco, café y negro.

**f) Piezas registradas de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.**

61. Gorro (2575 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

62. Gorro (0977 CMBE PE-81 MCHAP)



Fuente: Colección Manuel Blanco Encalada, en préstamo al Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago<sup>40</sup>

**g) Piezas empleadas como referentes de comparación para la categorización<sup>41</sup>**

63. Gorro (14 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

64. Gorro (20 MASMA)



Fuente: imagen facilitada por J. Chacama Museo Arqueológico San Miguel de Azapa

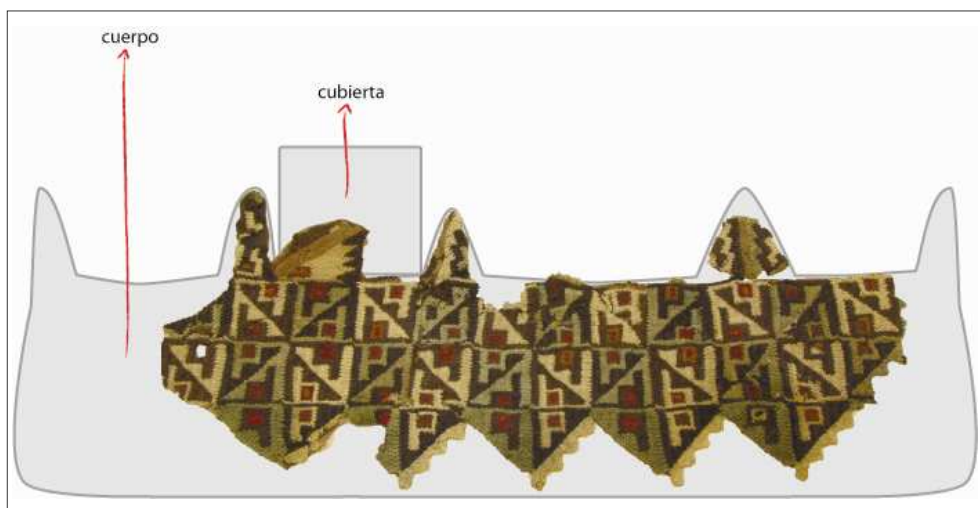
<sup>40</sup> Esta pieza fue incluida en el universo empleado en la categorización de C. Sinclair.

<sup>41</sup> Piezas del Museo Arqueológico San Miguel de Azapa en Arica empleadas como referencia visual de comparación, para facilitar la clasificación de las piezas registradas del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.

#### 4.6 Selección de muestra para análisis.

Luego de que se realiza la clasificación de las piezas, se decide para los análisis cromáticos emplear los gorros con iconografía policromos del Tipo I, 1 y dentro de ellos las piezas completas: G14-CAC PE-220 MCHAP, 0179 MCHAP, 0180 MCHAP y 2713 MCHAP, resultando un total de cuatro ejemplares. No se considera el fragmento 0947 CMBE PE-53 MCHAP, debido a que se considera irrealizable establecer conclusiones fehacientes, con tantas partes faltantes (ver imagen 65).

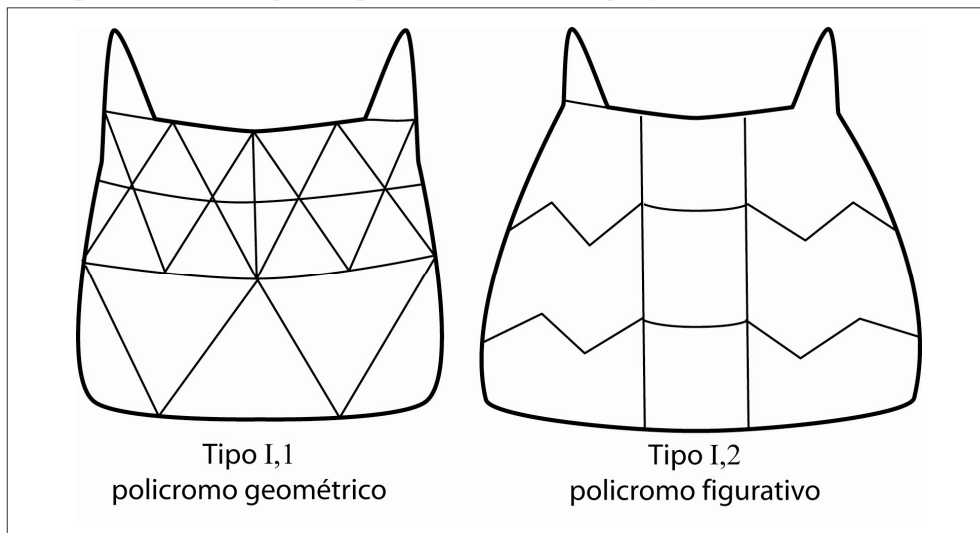
65. Re-construcción de gorro fragmento 0947 CMBE PE-53 MCHAP (se muestran las zonas faltantes)



Fuente: fotomontaje de María Rosa Domper

No se toman como material de análisis los gorros del Tipo I, 2 fundamentado esto en la evidente diferencia en las formas, en el tratamiento del espacio representacional del cuerpo de los gorros, en la configuración geométrica, en las figuras, iconografía y especialmente en el tratamiento cromático, lo que hace imposible establecer patrones, relaciones y articulaciones cromáticas en las estructuras y geometrías de universos tan disímiles (ver imagen 66).

66. Esquema de formas y espacios representacionales de cada tipología



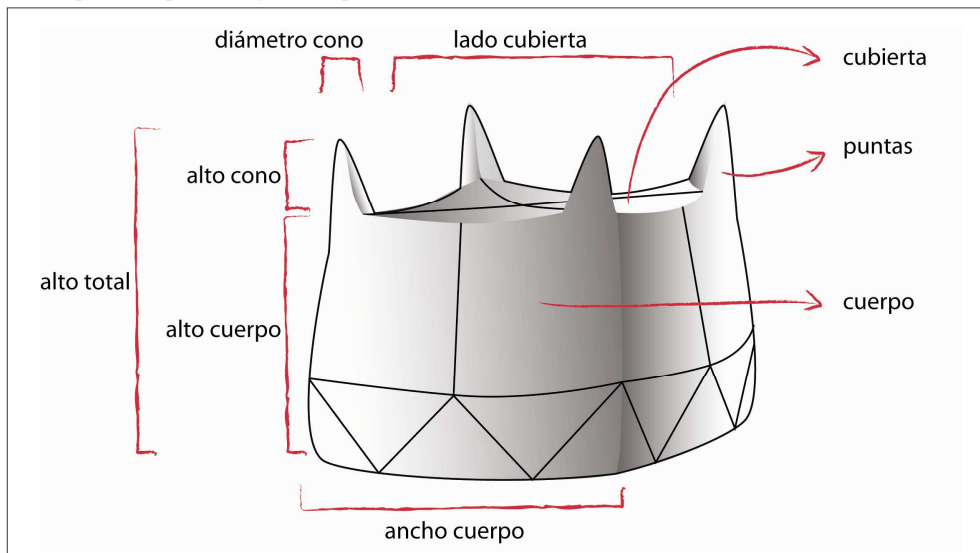
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper



#### 4.7 Partes y organización del espacio representacional, gorros Tipo I, 1.

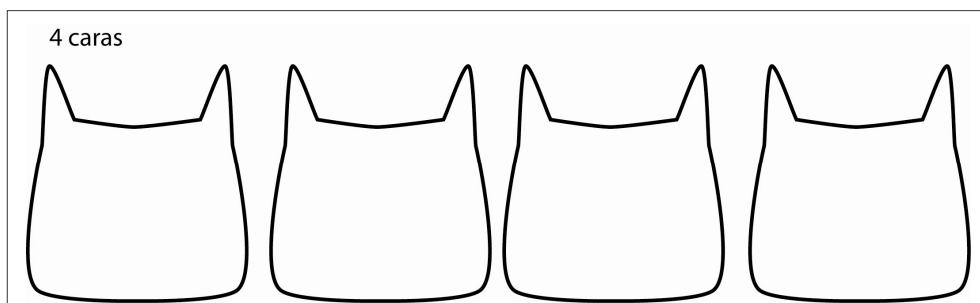
La tipología I, 1. de gorros de cuatro puntas policromos geométricos (Sinclair, 1998) presentan tres partes principales: un cuerpo, cuatro puntas y una cubierta (ver imagen 67). El cuerpo está dividido visualmente en cuatro caras (ver imagen 68).

67. Esquema de partes de gorros Tipo I, 1



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

68. Esquema de partes de gorros Tipo I, 1



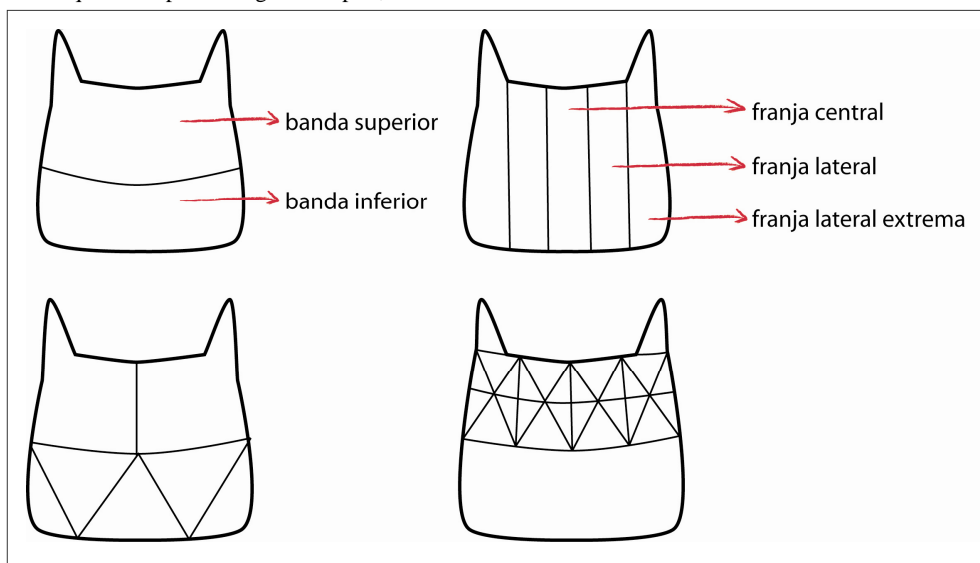
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

Cada cara presenta a su vez divisiones en sentido horizontal y vertical (ver imagen 69).

En horizontal se divide en banda superior y banda inferior (la superior es más alta que la inferior). En vertical se divide desde el centro hacia los costados en franja central, dos franjas laterales y dos franjas laterales extremas (cinco en total) (ver imagen 69).

La banda inferior esta subdividida mediante una línea en zigzag, que la divide en triángulos alternos. En la banda superior se distingue la organización de módulos que repetidos conforman módulos compuestos (Sawyer, 1963) (ver imagen 69).

69. Esquema de partes de gorros Tipo I, 1

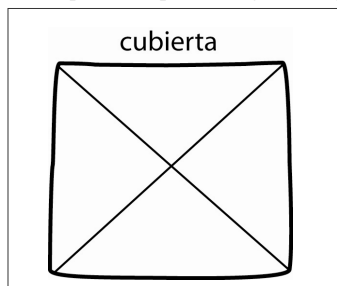


Fuente: imagen de María Rosa Domper

La cubierta del gorro está dividida diagonalmente, mediante ejes estructurales que nacen de las cuatro esquinas, fraccionando la zona en cuatro triángulos iguales (ver imagen 70).

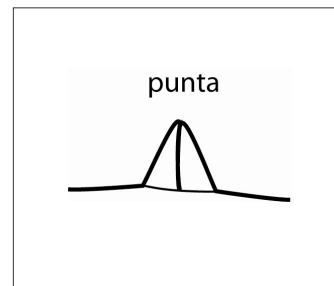
Las puntas se dividen por la mitad por la vertical formando dos triángulos iguales con figuras geométricas insertas en espejo (ver imagen 71).

70. Esquema de partes de gorros Tipo I, 1



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

71. Gorro (0977 CMBE PE-81 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

## **CAPITULO V**

### **TECNOLOGÍA TEXTIL EN LOS GORROS DE CUATRO PUNTAS**

“El arte del tejido es una cadena de pasos y decisiones técnicas cargadas de intenciones culturales específicas que transforman una materia flexible en un artefacto textil, desde la obtención de la fibra, pasando por el hilado, el teñido, el urdido en el telar, el tejido y las terminaciones.”<sup>42</sup>

#### **5.1 Las fibras textiles en los Andes.**

“De las llamas mansas, unas son para carga y otras no, sino que sólo aprovechan con su lana y carne; ésta se dice pacos y son de los mismos colores y hechuras que las de carga, sólo que son un poco menores y no tan recias, y crían la lana más larga, delgada y pareja por todas partes de su cuerpo, hasta en el pescuezo y cabeza; por lo cual las llaman los españoles carneros lanudos, a diferencia de los de carga, que llaman carneros rasos. La lana de los pacos es la más fina y la que generalmente se labra.”<sup>43</sup>

Los gorros de cuatro puntas están realizados con fibra de camélido. Esta se obtiene de la esquila de llamas, alpacas y vicuñas, cuya constitución proteínica les confiere una afinidad natural hacia los colorantes orgánicos (Roquero 1995). La calidad de la fibra depende de factores tales como: edad, sexo, altitud de hábitat y alimentación del animal. Su colorido depende del tipo de fibra y de la región corporal donde fue obtenida. La fibra de camélido en general es suave al tacto, térmica, resistente y firme cualidades que no disminuyen cuando se hila delgada, presenta una textura particular sedosa y brillante. La gama cromática se encuentra entre el blanco, crema, gris, beige, café y negro. Como materia prima para la tinción, es de muy buena calidad ya que tiene la propiedad de adherir con facilidad y conservar con fidelidad el color, esto debido a que las sustancias tintóreas se impregnan penetrando en las fibras.

---

<sup>42</sup> BRUGNOLI, P., SINCLAIRE, C. y HOCES DE LA GUARDIA, S. Awakhuni, tejiendo la historia andina. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino, 2006, pág. 12.

<sup>43</sup> COBO, Bernabé. Historia del Nuevo Mundo. Obras del P. Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús. Madrid. Ediciones Atlas. Biblioteca de Autores Españoles, tomo 92. 1964 (1653), pág. 165

72. Alpaca



Fuente: imagen obtenida en [www.naturalfibres2009.org](http://www.naturalfibres2009.org)

73. Alpacas



Fuente: imagen de David Boerma en [www.naturalfibres2009.org](http://www.naturalfibres2009.org)

## 8.2 Proceso de producción textil.

Se comienza con la obtención del vellón, mediante la esquila del animal<sup>44</sup>. Se selecciona la fibra de acuerdo a su tipo, calidad y colores: suave, dura, crespada, lisa y sus diversos largos. Luego se limpia la materia prima de restos vegetales y se eliminan las puntas duras, apelmazadas y sucias. Se hila y tuerce la fibra, mediante un pequeño uso de madera compuesto de una tortera y una varilla. Finalmente las lanas se emplean en su colorido natural o bien se tiñen de diversos colores.

74. Colores naturales obtenidos de alpaca



Fuente: muestras de Paulina Jélvez

75. Colores naturales obtenidos de alpaca



Fuente: muestras de Paulina Jélvez

---

<sup>44</sup> Generalmente en los gorros de cuatro puntas se registra fibra de alpaca.

### 8.3 Teñido: obtención del color.<sup>45</sup>

“...el teñido es algo más que una simple coloración de la fibra: es la experiencia de la creación estética”<sup>46</sup>

“Lo que se ha escrito sobre colores, colorantes y mordientes precolombinos son extrapolaciones que se hacen desde referencias etnohistóricas, históricas y etnográficas. Hay referencias en crónicas de la conquista de 1500- 1600 aprox. respecto a colorantes y teñido en general en: Bernabé Cobo, Historia del Nuevo Mundo (1653), Pedro Cieza de León, La crónica del Perú (1553), Juan Polo de Ondegardo (1559), Cristóbal de Molina, Garcilazo de la Vega o el Diccionario Ludoviko Bertonio, pero todas las descripciones son del período incaico. No hay conocimiento preciso sobre lo que sucede durante el Período Medio, ni anteriormente, excepto en el Período Arcaico o Formativo, que aparecen trozos compactos de tierras de color ocre y rojo y se supone que los hilados se teñían por contacto con estas tierras, pero ello no ocurre en los períodos más tardíos cuando ya supuestamente los hilados se teñían por inmersión.”<sup>47</sup>

El manejo del color en el proceso de teñido depende de los siguientes factores: los tipos y propiedades de las fibras textiles, los diversos métodos de teñido, las materias primas colorantes y la obtención del tinte, los mordientes y su función de adherir el color en las fibras.

Para la tinción se utilizan materias vegetales, animales y minerales. Con estas sustancias se realizan unos “cocidos” donde remojan, maceran y calientan las lanas, hasta que los colores se impregnan y fijan. Teñir, por lo tanto es transferir un colorante a una fibra a través de un medio acuoso (Roquero, 1995). Los tiempos de inmersión de la lana son una variante en las tonalidades resultantes. La calidad de los logros en la tintorería andina es resultado de una larga experimentación y observación mediante la cual se logró conseguir una cantidad sorprendente de tonos a partir de tres colorantes y pigmentos básicos: rojos, amarillos y azules (Brugnoli, Sinclair y Hoces de la Guardia, 2006). Este método de teñido ayuda al control y a la vez facilita

---

<sup>45</sup> Información obtenida de fuentes escritas, basadas en estudios etnográficos.

<sup>46</sup> BAIXAS, Isabel. Teñidos vegetales obtenidos de plantas tintóreas chilenas. Santiago, Chile, Editorial Gabriela Mistral, 1975, pág. 101

<sup>47</sup> Conversación vía mail con Liliana Ulloa, octubre 2009.

la libertad en el uso del color, ya que permite tejer por separado los colores, combinándolos en la medida que se va tejiendo.

Finalmente el acto de tejer se inicia con la selección del color y grosor de la lana hilada.

“La tintorería en las culturas precolombinas andinas se presenta como una expresión de notable desarrollo en la tradición textil. Representa una tecnología que requería de especialistas dedicados a la tarea de recolectar materias tintóreas, ajustar y perfeccionar los procesos de teñido, estandarizar, memorizar y transmitir las recetas de color para responder a preferencias cromáticas. La búsqueda por precisar el colorido empleado en cada cultura nos habla de una elección y repertorio que contribuyó a diferenciar y reforzar las identidades de los grupos del área andina”<sup>48</sup>

#### **8.4 Materias colorantes prehispánicas.**

“Recibimos los pigmentos del químico y el naturalista. Se ha escrito sobre ellos y los respectivos trabajos han sido divulgados por medio de la estampa; sin embargo, este capítulo merece ser rehecho de vez en cuando. Entretanto, el maestro comunica al discípulo su saber al respecto y los artistas se lo transmiten unos a otros.”<sup>49</sup>

El concepto de tinte se remota a tiempos antiguos cuando los seres humanos impregnaban o pintaban su piel con pigmentos<sup>50</sup> naturales de la tierra y derivados de plantas o minerales. El método más simple y quizás el más antiguo de tinción, fue frotar pigmentos minerales obtenidos de las tierras y rocas, directamente sobre las superficies. Un profundo cambio se produjo, con el descubrimiento del fuego. Se comenzaron a procesar ciertas sustancias, que al calentarlas en agua, producían líquidos de colores, los cuales eran utilizados como colorantes<sup>51</sup>.

Probablemente con este hallazgo, se comenzó una búsqueda de materias tintóreas, métodos y tecnologías para obtener y fijar colores en fibras textiles. Para lograr este fin, se utilizaban

---

<sup>48</sup> ROQUERO, A. Colores y Colorantes de América. Anales del Museo de América, N° 3, 1995, pág. 147.

<sup>49</sup> GOETHE, J. Teoría de los colores. España, Colegio de arquitectos técnicos de Murcia, 1999, pág. 224.

<sup>50</sup> Pigmentos: sustancias inorgánicas de origen mineral empleadas para teñir.

<sup>51</sup> Colorantes: sustancias orgánicas de origen vegetal o animal empleadas para teñir.

elementos disponibles en el entorno, tanto del reino vegetal, llamados colorantes: frutos, semillas, flores, hojas, tallos, cortezas, raíces de plantas y árboles. Del animal: moluscos, insectos y parásitos como el tinte extraído de la cochinilla<sup>52</sup>. Y del mineral los pigmentos tales como: el manganeso<sup>53</sup>, la hematites<sup>54</sup>, el ocre<sup>55</sup> o la arcilla.

Debido a la organización económica de los pueblos de esta zona, basada en el concepto de verticalidad (Murra, 1975), antes planteado, probablemente existió una búsqueda e intercambio de materias primas colorantes, entre las distintas zonas ecológicas. Esto se puede traducir en que hubo, quizás, un tráfico de tintes y lanas teñidas.

“... lo que los indios hacen de ciertas cáscaras, cortezas y hojas de árboles que ya ellos conocen y tienen para teñir y dar colores a las mantas de algodón, que ellos pintan de negro y leonado y verde y azul y amarillo y colorado o rojo, tan vivas y subidas cada una ... no puede ser mas en perfección.”<sup>56</sup>

En crónicas de la conquista de América se demuestra que los tintoreros precolombinos tuvieron un gran desarrollo tecnológico y artístico, debido quizás a la diversidad y riqueza de las materias primas que poseían en sus tierras y a su destreza para lograr atractivos colores.

En la actualidad tenemos registros de textiles y ceramios donde se ve plasmada esta riqueza cromática, como elemento de comunicación, por los pueblos precolombinos. Evidentemente en los objetos tejidos es donde más despliegue colorístico se encuentra, y en particular en los gorros policromos de cuatro puntas, objetos que llegan a presentar hasta nueve colores cada uno. Cabe destacar que los tintes naturales no son tan sólidos como los tintes artificiales que se utilizan actualmente, pero tienen la peculiar característica de que se decoloran con un especial y único brillo natural, al contrario de los tintes sintéticos que tienen una saturación inacabable. Debido a esto la gama cromática de los gorros presenta una tersa luminosidad muy particular.

---

<sup>52</sup> Insecto que se utiliza como materia colorante, se prepara disecándolo y luego cociéndolo, su tinte es de buena solidez a la luz y al lavado, produce tonos rojos y púrpuras.

<sup>53</sup> Se ha encontrado manganeso en punturas rupestres, da una tonalidad negra.






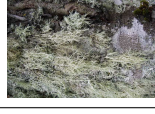

<sup>54</sup> Es de coloración rojiza y posee la característica de que mancha la piel al tocarla.

<sup>55</sup> Es una variedad de la arcilla, de color amarillo rojizo.

<sup>56</sup> FERNÁNDEZ DE OVIEDO, G. Sumario de la historia de las Indias. México, Fondo de la Cultura Económica, 1950, pág. 157.



76. Cuadro de tintes prehispánicos

	NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	PARTE UTILIZADA EN EL TEÑIDO	COLOR OBTENIDO
	<b>achiote</b>	bixa orellana	pulpa que recubre las semillas o granos	desde naranja pálido a rojo anaranjado, amarillo
	<b>añil</b>	indigofera suffruticosa	hojas	azul
	<b>chapi-chapi</b>	relbunium hypocarpium	raíz	rojo vivo
	<b>chilca</b>	baccharis polyantha	hojas, tallo, raíz	amarillo, verde
	<b>cochinilla o grana</b>	coccus cacti	animal hembra	rojo, violeta
	<b>líquenes de piedra</b>	usnea barbata	liquen	café claro
	<b>molle</b>	shinus molle	hojas, tallos	amarillo
	<b>romaza</b>	rumex romasa	raíz hojas, tallos	rojo naranja gris violáceo
	<b>tara</b>	caesalpinia tinctoria	frutos o vainas verdes frutos o vainas maduras	negro plomo café claro

Fuente: Manual de tintes naturales, de M. Cajías y B. Fernández, (1987)

## 8.5 Los mordientes andinos.

“... para que un tinte quede fijado a un soporte de forma permanente es preciso recurrir a agentes intermediarios que se conocen como mordientes.”<sup>57</sup>

Son aglutinantes o gomas que ayudan a fijar el color a la fibra. Algunos tintes naturales se pueden decolorar o manchar si no se ha tratado la tela o el hilo primero con algún mordiente. El mordiente hace que el tinte sea más firme y permanente. En la época prehispánica los más comunes utilizados con los tintes naturales eran la sal metálica como el alumbre o millo<sup>58</sup>, la caparrosa<sup>59</sup>, el salitre o collpa<sup>60</sup>, la cachina<sup>61</sup>, los taninos<sup>62</sup> y la orina fermentada<sup>63</sup>. Casi todos los tintes de plantas requieren mordientes o fijadores, pero un mordiente puede funcionar en algunas fibras y no en otras. Los diferentes mordientes producen colores completamente distintos partiendo de los mismos tintes, es decir, también alteran el color resultante. Al usar mordientes diferentes, se puede obtener una variedad de colores y tonos de un sólo tinte. Por ejemplo la cochinilla mordentada con alumbre produce un color rojo saturado y si se usa con bicromato de potasio<sup>64</sup> resulta un tono púrpura.

77. Teñido con cochinilla



Cochinilla + alumbre = rojo saturado  
Cochinilla + cremor tártaro = rojo anaranjado  
Cochinilla + limón (ácido acético) = rojo sandía

78. Teñido con nogal



Nogal = café oscuro  
Nogal + alumbre = café amarillento

<sup>57</sup> ROQUERO, A. Tintes y tintoreros de América. Madrid, España, Ministerio de Cultura, 2006, pág. 149.

<sup>58</sup> Sulfato doble alumínico potásico, procedente de rocas y tierras.

<sup>59</sup> Sulfato de hierro, procedente de minas o depósitos.

<sup>60</sup> Sustancia salina, especialmente la que aflora en tierras y paredes.

<sup>61</sup> Solución saldada o alcalina, obtenida de un tipo de junco que abunda en terrenos salitrosos.

<sup>62</sup> Sustancia astringente extraída de cortezas de árboles y de frutos de varias leguminosas.

<sup>63</sup> Fermentar es transformar o descomponer una sustancia orgánica por la acción de otra que queda inalterable. El amoníaco de la orina fermentada, especialmente de niños varones, disuelve la grasa de la lana y permite que el tinte entre mejor en la fibra.

<sup>64</sup> Mordiente utilizado en la actualidad.

### **8.6 Los Morteros andinos.**

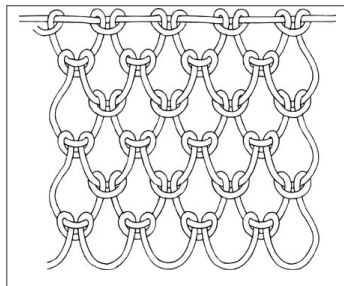
Algunas de las materias primas que se utilizan para la producción de tintes deben ser previamente molidas, para lo cual, el hombre precolombino empleaba unos morteros. Los de menor tamaño se destinaban al triturado de pigmentos de colores y los utilizados en la molienda de alimentos tales como: cereales, leguminosas y raíces, eran más grandes. Se presentan en forma de cuenco, en cuya profundidad contienen y pulverizan las tierras o piedras.

### 8.7 Técnica Textil: nudo de doble enlace encontrado.

“Un tejido es una estructura compuesta de dos o más sistemas hilados entrelazados entre sí. Cada sistema de entrelazamiento determina una estructura, la que puede resolverse mediante una o más técnicas.”<sup>65</sup>

Los gorros están compuestos por una estructura textil de un sólo elemento realizada con nudos formando un tejido tipo red con técnica de anudado llamada, “técnica de red anudada” o “nudo de doble enlace encontrado” (Hoces de la Guardia, 2009); “doble enlace simétrico”, (Bravo, 1987); “*cowhitch*” o “*lark’s head*” (Emery, 1966). Probablemente tejidos con una herramienta tipo aguja, fabricada a partir de finas espinas de cactus.

79. Dibujo de estructura de nudo de doble enlace encontrado o red anudada



Fuente: dibujo de Angel Antonelli,  
Proyecto Fondecyt N° 1010282

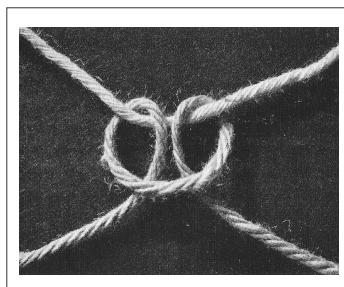
Mediante la técnica de nudo de doble enlace encontrado se realizan dos tipos de nudos, según la dirección de las lazadas, llamados nudos derechos y revés. Lo que da por resultado, dos caras totalmente distintas en cuanto a relieve: una superficie lisa y otra granulosa (faz derecha o revés del nudo), con apariencia para ambas de tapicería, debido a que es realizada con hilos muy delgados. Esta textura se aprecia con mayor notabilidad en los gorros bicromos y monocromos. En los gorros policromos se usan hilos muy finos, tejidos con nudos delicadamente apretados, siempre en la misma dirección, agrupados por motivos o campos de color.

---

<sup>65</sup> BRUGNOLI, P., SINCLAIRE, C. y HOCES, S. Awakhuni, tejiendo la historia andina. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino, 2006, pág. 12.

En el nudo derecho, se enlaza la argolla que se ha formado en la línea de tejido anterior, desde adelante hacia atrás, y se pasa la aguja a través de la vuelta que se genera al hacer este movimiento. Se recoge el hilo, calculando el tamaño de la nueva argolla. Fijando con los dedos esa distancia, se hace una nueva lazada en la misma argolla, ahora de atrás hacia delante, y se pasa la aguja por entre medio de la vuelta que se genera al hacer este movimiento. Se recoge el hilo y se tensa en nudo<sup>66</sup>.

80. Nudo de doble enlace encontrado derecho



Fuente: imagen de I. Emery, en  
The primary structures of fabrics, 1966<sup>67</sup>

81. Nudo de doble enlace encontrado derecho



Fuente: detalle de muestra  
tejida por Cecilia Rubilar,  
Proyecto Fondecyt N° 1010282

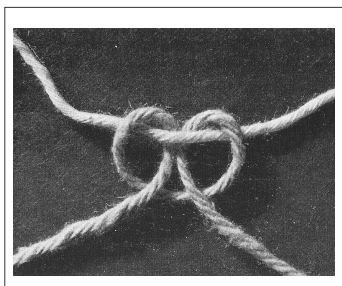
---

<sup>66</sup> Descripción técnica de Soledad Hoces de la Guardia, Paulina Jelvez y Paulina Brugnoli, en Proyecto Fondecyt N° 1010282.

<sup>67</sup> EMERY, Irene. The primary structures of fabrics: an illustrated classification. . USA, Washington Textile Museum, 1966, pág. 18.

En el nudo revés, se enlaza la argolla que se ha formado en la línea de tejido anterior, desde atrás hacia adelante, y se pasa la aguja a través de la vuelta que se genera al hacer este movimiento. Se recoge el hilo, calculando el tamaño de la nueva argolla. Fijando con los dedos esa distancia, se hace una nueva lazada en la misma argolla, ahora de adelante hacia atrás, y se pasa la aguja por entre medio de la vuelta que se genera al hacer este movimiento. Se recoge el hilo y se tensa en nudo<sup>68</sup>.

82. Nudo de doble enlace encontrado revés



Fuente: imagen de I. Emery, en  
The primary structures of fabrics, 1966<sup>69</sup>

83. Nudo de doble enlace encontrado revés



Fuente: detalle de muestra  
tejida por Cecilia Rubilar,  
Proyecto Fondecyt N° 1010282

---

<sup>68</sup> Descripción técnica de Soledad Hoces de la Guardia, Paulina Jelvez y Paulina Brugnoli, en Proyecto Fondecyt N° 1010282.

<sup>69</sup> EMERY, Irene. The primary structures of fabrics: an illustrated classification. . USA, Washington Textile Museum, 1966, pág. 18.

Se inicia el tejido de izquierda a derecha, tejiendo una corrida de nudos de doble enlace encontrado derecho. Una vez tejida la primera corrida, se teje la nueva corrida de derecha a izquierda, enlazando las argollas de la corrida anterior con el nudo revés. Se repite esta acción continuamente hasta que se logra el tamaño final.

84. Muestra del proceso de tejido (1)



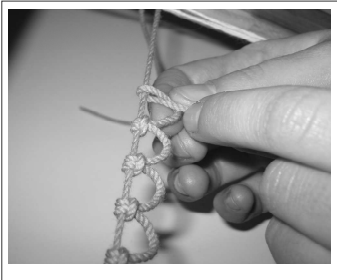
Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

85. Muestra del proceso de tejido (2)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

86. Muestra del proceso de tejido (3)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

87. Muestra del proceso de tejido (4)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

88. Muestra del proceso de tejido (5)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

89. Muestra del proceso de tejido (6)



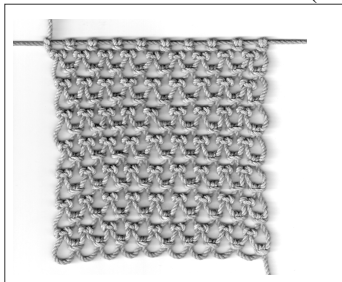
Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

En la construcción del gorro anudado, se comienza desde el centro de la parte de arriba del gorro, la cubierta, a partir de un anillo generado con una primera vuelta de nudos y en sentido espiral se avanza hasta alcanzar la forma cuadrada mediante aumentos continuos en las cuatro

diagonales. Luego se tejen las cuatro puntas desde cada equina de la cubierta, siendo la cubierta y las puntas parte de la estructura de los lados del gorro (Frame, 1990). Luego se continúa hacia abajo, tejiendo los lados formando el cuerpo del gorro, con aumentos distanciados dependiendo de la forma deseada, en sentido espiral (si es con hilos de un color) o por secciones (de acuerdo al cambio de color de un diseño particular). Finalmente, una última corrida de nudos en el borde inferior del gorro hace las veces de remate (Sinclair, 1998) (Ver animación explicativa en CD en Anexo 5: Técnica de construcción)

La técnica de anudado se registra comúnmente en sociedades emplazadas en las costas, en las cuales se fabricaban redes para las actividades de pesca. La diferencia técnica entre las redes y los gorros es que en los últimos, las puntadas se realizan juntas y muy apretadas sin dejar espacio entremedio, produciendo así un tejido continuo (Bravo, 1987) (ver imagen 90 y 91).

90. Muestra textil de nudo de doble enlace encontrado abierto (red)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

91. Muestra textil de nudo de doble enlace encontrado cerrado



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

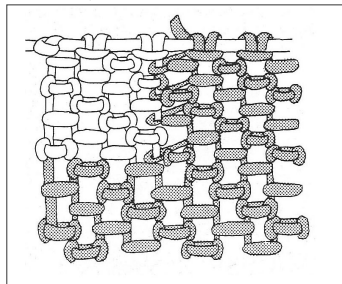


### 8.8 Cambio de color en nudo de doble enlace encontrado.

Se anudan por separado los hilos de color por lo que, para ir cambiando las tonalidades de la estructura, se utilizan hilos de colores distintos. Se van cambiando los colores por secciones, adaptándose a la geometría que entrega la estructura de anudado.

Estos gorros son constantemente geométricos, en forma, estilo, motivos y organización del espacio representacional. Tanto los colores, como las imágenes figurativas se adaptan a la geometrización derivada de la técnica de anudado, por lo que la aplicación de color es geométrica.

92. Dibujo de cambio de color

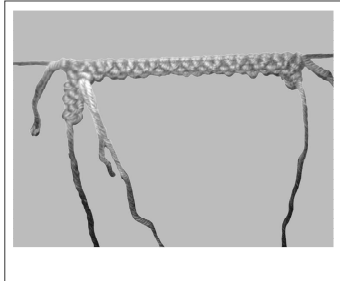


Fuente: imagen de M. Bravo, en Peruvian  
Technique for Dimensional Knotting, 1987<sup>70</sup>

---

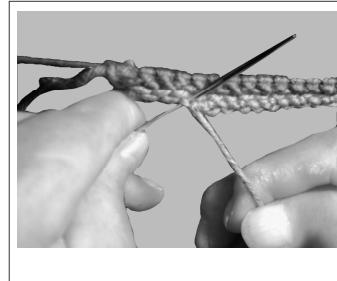
<sup>70</sup> BRAVO, Monica. Peruvian Technique for Dimensional Knotting. A pre-columbian application for needlenetting. Minesota, Usa, The Weaver's Journal, vol. XXII, n° 1, issue 45, 1987, pág. 17-30.

93. Muestra textil del proceso de cambio de color (1)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

94. Muestra textil del proceso de cambio de color (2)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

95. Muestra textil del proceso de cambio de color (3)



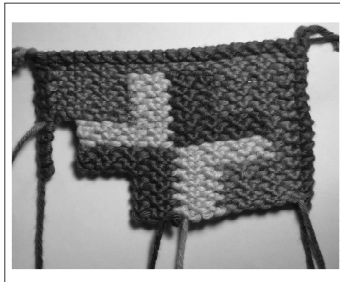
Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

96. Muestra textil del proceso de cambio de color (4)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

97. Muestra textil del proceso de cambio de color (5)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

98. Muestra textil de nudo doble enlace encontrado con cambio de color (6)



Fuente: tejido por Cecilia Rubilar, Proyecto Fondecyt N° 1010282

## **CAPITULO VI**

### **MANEJO DEL COLOR EN LOS GORROS DE CUATRO PUNTAS POLICROMOS.**

“Los hombres se deleitan en general con el color. La vista lo necesita tanto como la luz. ¡Qué sensación tan grata la de ver un día gris los rayos del Sol iluminar determinada porción del paisaje y destacar en ella los colores.”<sup>71</sup>

#### **6.1 Qué es el color.**

“Para obtener una verdadera comprensión del color y poderlo usar de manera efectiva..., es necesario entender cómo vemos el color”<sup>72</sup>

Los colores son un conjunto de sensaciones del sistema visual humano, producida por rayos luminosos y resultado de un proceso visual interactivo. La experiencia del color sólo existe dentro del cerebro del observador, ya que el color es una sensación que se produce cuando recibimos luz a través de nuestro sistema visual. En dicho proceso intervienen siempre tres participantes: la fuente de luz, el observador y el objeto.

#### **6.2 Fuentes de luz, observador y objetos.**

Los colores que muestran las cosas que se ven, son el resultado de la luz que las ilumina. La luz es entonces la causa de todos los colores que vemos. Cuando la luz ilumina un objeto, éste absorbe las radiaciones que recibe, y refleja sólo las que producen la sensación de un color determinado. Luego estos rayos luminosos impresionan los órganos visuales, e inmediatamente en el cerebro se produce la sensación de color. La luz del sol, llamada luz blanca es la mejor fuente de luz y si pudiéramos descomponerla, veríamos que contiene todos los colores en sus distintas longitudes de onda contenidas en el espectro electromagnético (conjunto de todas las ondas conocidas que se extienden por el universo, incluida la luz o espectro visible). Las distintas longitudes de onda provocan diferentes sensaciones de color, desde los rojos de un extremo, de baja energía, pasando por naranjos, amarillos y verdes, hasta llegar a azules y

---

<sup>71</sup> GOETHE, J. Teoría de los colores. Colegio oficial de arquitectos técnicos de Murcia. España, 1999, pág. 145

<sup>72</sup> FEHRMAN, K. y FEHRMAN, C. Color. El secreto y su influencia. México, edición en español, Pearson Education, 2001, pág. 17.

violetas del otro extremo de alta energía. El color y la luz son fenómenos absolutamente ligados y afectan los estados físicos y psicológicos del ser humano, de manera directa e indirecta.

El ser humano ve colores debido a las diferentes longitudes de onda que entran a través del ojo, viajando por el nervio óptico al cerebro del observador, donde son procesadas como información visual. Cabe destacar que también la sensación de color incide en el hipotálamo, encargado de controlar las emociones y a su vez a la hipófisis o glándula pituitaria, que controla todo el sistema endocrino, regulando los niveles hormonales y los estados anímicos relacionados a ellos. Debido a esto se emplea el término “experiencia del color”, ya que se involucran aspectos emocionales y conductuales.<sup>73</sup>

Los objetos contienen unas sustancias llamadas pigmentos que se comportan de manera diferente frente a la luz, debido a esto vemos las cosas de distintos colores. La luz incide en el objeto, viaja dentro de los átomos de la superficie y después vuelve a emerger. La superficie de un objeto tiene que interactuar con la luz para que afecte a su color. Durante esta interacción de la luz con los átomos de la superficie, el objeto absorbe algunas longitudes de onda y refleja otras, que son las que vemos. Por lo que el color de un cuerpo depende de la naturaleza de su superficie.

Por lo tanto, el color tiene un origen objetivo y un resultado subjetivo; en primer lugar existe un principio físico externo, luego una activación en un sujeto-observador sensible y, como resultado, una sensación cromática. Hay, por lo tanto, un determinante físico que lo provoca, otro funcional y fisiológico en la recepción, transmisión e interpretación desde el ojo al cerebro y, finalmente, una percepción cromática, un hecho psíquico.

---

<sup>73</sup> J. C. Sanz en su libro *Lenguaje del Color. Sinestesia cromática en poesía y arte visual* (2009) se refiere a la “experiencia del color”, en el aspecto sinestésico cromático producido por las imágenes, por otros estímulos sensoriales y por el simbolismo.

### 6.3 Propiedades y atributos del color.

“Lo que aquí cuenta, desde el principio hasta el final, no es el supuesto conocimiento de unos supuestos conocimientos de unos supuestos hechos, sino la visión, ver. Ver ... va asociado a la fantasía, a la imaginación. Esta vía de indagación conducirá, de una constatación visual de la interacción de un color con otro, a una conciencia de la interdependencia del color con la forma y la ubicación, con la cantidad (que mide las magnitudes de extensión y/o número, incluida la recurrencia), con la cualidad (intensidad luminosa y/o tonalidad) y con la acentuación (por límites que unan o separen)”.<sup>74</sup>

Al trabajar con el color se deben considerar cinco aspectos fundamentales de la percepción visual. El primero corresponde a la relación que existe entre color y luz. Tal como se mencionó con anterioridad, la luz es la causante de todos los colores, por lo que se debe considerar la propiedad cambiante de la luz. A medida que transcurre el día y dependiendo del sol, la luz cambia el color aparente de un objeto. Cambia también dependiendo de la estación del año y del punto del planeta en que se encuentre el observador. Y por último cambia dependiendo del tipo de fuente de luz.

El segundo aspecto a considerar es la falta de capacidad del ser humano de memorizar un color si no lo tiene delante de sus ojos. Cuando se dice azul, se piensa en un tono de azul, el que será muy distinto para cada persona. Pero independiente del color que cada uno se imagine, a éste se le seguirá llamando azul. Por esta razón siempre se necesita la comparación visual directa, entre una muestra y otra. Debido a esto, en el manejo del color se deben ver las tonalidades en muestras, muestrarios, cartas y/o colecciones de color, que permitan comparar y comunicar el color con exactitud.

Con respecto al punto anterior, es importante tener en cuenta que el vocabulario del color es muy pobre en relación a la cantidad de colores que podemos ver, existiendo pocos términos específicos para referirse a él: blanco, negro, rojo, amarillo, verde, azul, café, púrpura, rosado, naranja y gris. Por esto se debe recurrir a otras palabras, que hacen referencia a distintas cosas

---

<sup>74</sup> ALBERS, J. La interacción del color. Madrid, España, 1º edición 1963, Yale University, Alianza Forma, 1979, pág. 14.

coloridas, para ayudar a nombrarlos, tales como: mostaza, crema, esmeralda, terracota, plomo, musgo, salmón, ratón. A combinaciones de palabras: azul marino, verde botella, negro de humo, azul pavo real, verde olivo, verde pistacho. A eventos o países: rojo italiano, amarillo inglés, azul ultramar, amarillo de Nápoles. A su claridad u oscuridad: verde oscuro, verde claro, naranja oscuro, naranja claro. A sentimientos o sensaciones: rojo furioso, amarillo chillón, verde pálido, blanco limpio; sufijos: azulado, rojizo, verdoso, amarillento; entre otros. Todas estas variantes intentan comunicar un color específico, aunque en la práctica resulten absolutamente inexactas.

Y por último, se debe considerar que los colores no se pueden ver aislados de otros, siempre se presentan relacionados e influenciados con los contiguos en un contexto. Lo que origina la relatividad e inestabilidad cromática. Casi nunca se ve un color como es en la realidad, como es físicamente, existiendo una discrepancia entre el hecho físico y el efecto psíquico. Un color varía dependiendo del color que lo rodee y éste efecto no siempre es previsible. Nunca se sabe con certeza cómo se verá un color cuando se lo pone al lado de otro o rodeado por otro. Los colores muchas veces producen efectos entre ellos, llamados “interacción del color”. Un mismo color puede verse distinto dependiendo del color que lo rodea, o sea, “interactúa” con otros y cambia su apariencia. O por el contrario, dos colores distintos se pueden ver iguales, dependiendo del color que los rodea. Para lograr darse cuenta de estos efectos, se debe desarrollar la visión sensible hacia el color, a través de la experiencia, lo cual significa observar y practicar con los colores (Albers, 1963).

Para definir el color se utilizan tres atributos específicos: matiz, luminosidad y saturación. El matiz es la cualidad que nos permite clasificar los colores por sus nombres: rojo, naranja, azul, entre otros. La luminosidad está relacionada con la claridad y el brillo, aumenta o disminuye la luminosidad de acuerdo a la intensidad del estímulo, puede ser clara u oscura (cantidad de blanco y negro) y suele llamarse valor. La saturación se entiende como el contenido de color grisáceo de una superficie, es decir a su pureza, por lo que puede ser intensa o apagada.

#### **6.4 Colorimetría.**

El ser humano posee un impulso innato a ordenar los colores que ve, a organizarlos en una estructura y a nombrarlos, definirlos unos con respecto a otros. Sobre este aspecto y desde diversos puntos de vista, han reflexionado físicos, filósofos y pintores, entre otros. Sin embargo aún no se ha llegado a conclusiones satisfactorias, permaneciendo el dilema de que hay palabras idénticas para fenómenos cromáticos distintos y palabras diferentes para fenómenos cromáticos idénticos. Como una forma de aproximarse a resolver esto, se desarrolla la colorimetría, término que indica los métodos empleados para medir el color de un objeto. El procedimiento más básico es el llamado de igualación del color, identifica el color a medir mediante comparación visual, efectuada bajo iluminación controlada, con una serie de muestras de referencia. Luego existen diferentes maneras e instrumentos para medir los colores, en relación a las superficies de los objetos a medir. La colorimetría tiene por finalidad estandarizar el color para poder clasificarlo, nombrarlo y reproducirlo.

#### **6.5 Instrumentos para la colorimetría.**

Para realizar mediciones de color, se utiliza el método de análisis espectral de la luz reflejada, reemitida, o absorbida por una determinada superficie. Siendo los espectrofotómetros, por sus características de objetividad y capacidad analítica, los instrumentos idóneos.

El espectro-colorímetro es una herramienta que identifica y mide objetivamente un color. Este instrumento permite, mediante la proyección de un haz de luz propia y controlada sobre una muestra, medir la cantidad de luz que es absorbida por dicha muestra, capturando información real y objetiva respecto del color. Arrojando resultados numéricos para nombrarlos y reproducirlos, equivalentes a valores RGB, CMYK, CIE<sup>75</sup>, entre otros.

---

<sup>75</sup> Códigos de transmisión del color universales. Definiciones en Capítulo IX: Material Complementario, Anexo 2: Glosario de Color.

## **6.6 Sistemas de ordenamiento cromático.**

Existen diferentes modalidades de organizar y controlar los colores creándose diversos sistemas de ordenamientos, conocidos como de Runge, Ostwald, Munsell, NCS<sup>76</sup>, entre otros. Se han realizado enormes esfuerzos por crear sistemas de definición cromática, para su visualización y reproducción universal, tales como de Munsell, CIE, Pantone<sup>77</sup>, entre otros. Estos tienen por finalidad organizar muestras de color en planas de hojas impresas, en un catálogo o guía, y en cada una de éstas, se agrupan los colores según valores de claridad y de saturación.

En la presente investigación se emplea el espectro-colorímetro ColorCue 2, que arroja valores numéricos y los traspassa a códigos del sistema Pantone. Esto permite realizar, una comprobación visual y rectificación de los tonos y valores, mediante el empleo de la Guía de Colores Pantone. Logrando así, la mayor similitud posible, entre los matices de los gorros analizados, los códigos arrojados por el espectro-colorímetro y las muestras impresas de la Guía.

En algunos casos se tuvo la necesidad de volver a realizar la medición, ya que se toma el registro directamente a la fibra textil, compuesta por pequeños filamentos de hilos y con un particular brillo, que el ojo humano es capaz de percibirlos en su conjunto y con su respectivo brillo, debiendo el instrumento, trabajar con igual exactitud.<sup>78</sup>

## **6.7 Sistema Pantone.**

Sistema de control del color o “emparejamiento cromático”, creado en 1963, por la empresa norteamericana Pantone INC. Se basa en una paleta o gama de colores, las Guías de Colores Pantone, que consisten en un gran número de pequeñas tarjetas de cartón, sobre las que se han impreso muestras de color, organizadas todas juntas con criterios de orden colorístico previamente establecidos. Cada una de las muestras está numerada y una vez seleccionada es posible recrear el color de manera exacta, mediante tintas. Existen guías para colores brillantes, mates y opacos. Este sistema de definición cromática es reconocido y utilizado universalmente.

---

<sup>76</sup> Códigos de transmisión del color universales. Definiciones en Capítulo 9: Material Complementario, Anexo 2: Glosario de Color.

<sup>77</sup> Ibidem.

<sup>78</sup> El ser humano es capaz de percibir los colores en su contexto y por lo tanto captar la relatividad e inestabilidad de éste, en cambio el espectro-colorímetro “ve” el color aislado. Debido a esto en algunas ocasiones se necesita repetir la medición.



En el presente proyecto se utiliza este sistema de control, debido a que actualmente en nuestro país, es el lenguaje de comunicación verbal y fórmula de tinta, más utilizado en producciones gráficas, imprentas y en programas computacionales de manejo gráfico.

Se realiza un traspaso de códigos Pantone a cuatricromía CMYK (cyan, magenta, amarillo y negro) y a síntesis aditiva de luces RGB (*red-rojo*, *green-verde*, *blue-azul*), ampliando los dispositivos de reproducción en otros soportes: CMYK en impresoras y RGB en proyectores, pantallas y cámaras digitales; asegurando la constancia del color.<sup>79</sup>

### **6.8 Cartas de Color.**

Conjunto o serie de colores de sucesión secuencial, ordenados conforme a un cierto criterio armónico o funcional y una lógica en común formando una gradación de tonos y matices, de luminosidad o de saturación. Generalmente se ordena por alguno de los rasgos distintivos del color: pureza, saturación, tono, oscuridad, longitud de onda, claridad, semejanza, entre otros. Los colores se presentan codificados mediante números y/o letras. La función que cumple la Carta de Colores es tener a la vista, las muestras ordenadas y así lograr “ver” el color preciso. Es importante que cada Carta de Color sea realizada con un mismo material, para uniformar el brillo y la textura. Las muestras deben tener un tamaño y forma adecuado para apreciar el color y permitir la comparación entre ellas, por lo que sus dimensiones deben ser manuable. A la vez que debe existir un adecuado equilibrio entre el tamaño de las muestras las muestras, el fondo y el resto de la información.

### **6.9 Patrones de Color.**

Color o conjunto de coloraciones constantes que se toman como tipo o referencia para la creación de un colorido y/o para organizar un sistema de unidades cromáticas. Se emplea como modelo cromático de muestra para sacar otro modelo igual. Es una coloración que se determina y normaliza como estándar y se aplica como referente fundamental, como “color dominante”, o como color entonador, para la elaboración de una paleta, carta o esquema colorido.

---

<sup>79</sup> La constancia del color se produce cuando un color con diversos grados de iluminación que produce distintas tonalidades se reconoce como el mismo color.

## **CAPITULO VII**

### **ANÁLISIS DE TRATAMIENTO CROMÁTICO.**

#### **7.1 Proceso de análisis.**

Se realiza el análisis cromático diferenciado, sobre la base de las distintas partes de los gorros: cuerpo, cubierta y puntas. El cuerpo se trabaja con sus cuatro caras<sup>80</sup> unidas, en concordancia a su lectura en 360 grados, y éstas a su vez, se dividen horizontalmente en banda superior y banda inferior y verticalmente en cinco franjas: una central, dos laterales y dos laterales extremas<sup>81</sup>. Se considera la organización del espacio representacional existente en cada una de las caras de los gorros, ya que figurativa y cromáticamente todas presentan variaciones, ya sean sutiles o de gran relevancia colorística. La cubierta se trabaja independiente del cuerpo de los gorros; se descarta su análisis en unión al cuerpo debido a que su tratamiento geométrico no presentan relaciones con éste y se realizaría una lectura ficticia del gorro (desde la altura). Las puntas se analizan extendidas y en unión al cuerpo, en coherencia a su lectura.

Como material de análisis se elaboran para cada gorro: fichas de registro, fotomontajes, mapas de color y cartas de color. Se diseñan láminas de tratamiento cromático que exhiben cada parte (caras, cubierta y puntas) de los cuatro gorros. Material adjunto en capítulo IX: Material de Análisis.

Las observaciones y análisis se realizan bajo los siguientes parámetros:

- Articulaciones entre color y configuración geométrica.
- Articulaciones cromáticas en organización del espacio representacional, figuras geométricas e íconos.

Las observaciones y análisis cromáticos se basan en las fichas de registro, los fotomontajes, los mapas de color y en las láminas de tratamiento cromático. Los mapas de color realizados para cada gorro, se elaboran en concordancia a los colores registrados por el espectro-colorímetro y posterior comprobación visual. Se estipula que los colores de los Mapas de Color no equivalen a

---

<sup>80</sup> Se entiende por cara al campo textil delimitado por dos puntas.

<sup>81</sup> Ver Capítulo IV, punto 4.7: Partes y organización del espacio representacional, gorros Tipo I, 1.

los de las fotografías ni al fotomontaje, ya que las tomas fotográficas no registran fielmente el cromatismo presente en los gorros, como sí lo hace el espectro-colorímetro.

La detección y descripción de las figuras geométricas e iconos se realiza en base a comparaciones con la iconografía observada por J. Chacama en el artículo “Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile” de las Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino (2001), en el cual se detectan elementos de la misma tipología de piezas, pero no se analiza su tratamiento cromático.

## 7.2 Articulaciones entre color y configuración geométrica.

### a) Color, elemento fundamental.

El color se considera el elemento más llamativo y fundamental en los gorros de cuatro puntas policromos. Para aprehender esta reflexión se presenta, como ejercicio visual, una imagen de una cara del gorro 0180 MACHAP en escala de grises y otra imagen de la misma cara en color. Al mirar ambas imágenes, se observa y percibe la calidad textil, la carga significativa, la categoría, el atractivo estético, el peso y valor visual, la relevancia, la fuerza y el poder que el color le confiere a la pieza.

99. Gorro en color y en escala de grises (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino

### b) Color geométrico y simétrico.

“Los colores y las figuras (mensaje) están contenidos en la estructura, se crean a medida que se teje.”<sup>82</sup>

La aplicación del color en los gorros de cuatro puntas se considera básicamente geométrica, es decir se configura y rige mediante un patrón geométrico, en concordancia y como respuesta a la técnica de nudo de doble enlace encontrado, empleada en su construcción. Cada unidad mínima del tejido, en este caso cada nudo, presenta un color propio, que repetido genera zonas

---

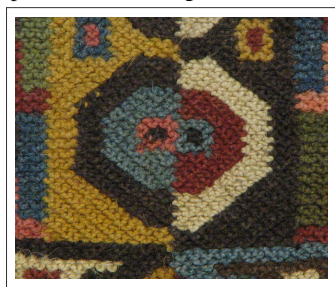
<sup>82</sup> BRUGNOLI, Paulina; HOCES DE LA GUARDIA, Soledad; SINCLAIRE, Carole. Awakhuni, tejiendo la historia andina. Santiago, Chile. Museo Chileno de Arte Precolombino. 2006, pág. 15.

geométricas de color en la estructura textil. Por lo que la variación cromática se da en la medida de que cambie el color del nudo. La reiteración de esta unidad mínima (nudo) con un respectivo color, va conformando zonas o figuras de color y su variación cromática las va constituyendo en distintos colores. Debido a esto, tanto la organización del espacio representacional, como las figuras y los íconos que conforman la estructura de los gorros, son geométricos, no presentan configuraciones curvas. Por lo tanto, la unidad mínima (nudo) que conforma la estructura de los gorros, le confiere a éstos un soporte visual expresivo geometrizado. Este color geométrico se lee en todas las superficies textiles de las piezas estudiadas: cuerpo, cubierta y puntas, ya que, como se ha mencionado con anterioridad, esta tipología de gorros está realizada en su totalidad con el mismo sistema constructivo.

En este sentido, la aplicación de los colores de modo simétrico, se debe y es resultado del mismo factor: la estructura anudada del tejido, ya que esta condiciona una aplicación de colores en campos o figuras rectas y a su vez simétricas, en correspondencia exacta a una disposición regular de las partes con relación al centro, ejes y horizontales de los gorros.

Entonces, la estructura del tejido es el resultado de una interacción entre la dialéctica de técnica, colores y formas, lo que se traduce en el textil en un pensamiento lógico, una forma de elegir, combinar y aplicar los colores en las formas, las cuales fueron preconcebidas con antelación en la cabeza del tejedor o del mandante.

100. Detalle de una cara, gorro (0180 MCHAP)  
aplicación de color geométrico



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

101. Cubierta gorro (0179 MCHAP)  
aplicación de color simétrico



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

102. Acercamiento a una punta  
gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)  
aplicación de color recto



Fuente: colección del Museo Chileno  
de Arte Precolombino de Santiago

### c) El color como soporte comunicacional.

A través del manejo del color se van organizando, creando y tejiendo los espacios representacionales, las figuras geométricas y los íconos. Mediante la aplicación de éste, se le da sentido a las piezas, el color se transforma en sí mismo en soporte gráfico. El manejo y la aplicación del color entrega información óptica, táctil, térmica, espacial, sensorial, sinestésica<sup>83</sup> y estética; mediante su propuesta cromática, su textura, su valor y su combinación.

103. Detalle gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)  
se aprecia sensación táctil, térmica, entre otras.



Fuente: colección del Museo Chileno  
de Arte Precolombino de Santiago

### d) Atmósfera.

En los gorros estudiados se perciben tres ambientes cromáticos distintos: uno variado, de colores vivos, tonos luminosos y contrastantes; otro también con variedad cromática y contraste entre los tonos, pero con una sensación cromática más apagada, con mayor percepción de un colorido en

---

<sup>83</sup> Sinestesia cromática: percepción de color sugerida por una sensación de diferente naturaleza ya sea por el oído, gusto, olfato o tacto.

tonalidades poco saturadas; y el último en tonalidades tierras o cafés, probablemente de los colores originales (sin teñir) de la lana, en donde el contraste cromático se manifiesta mediante los diversos tonos de un sólo matiz. Pudiendo esto adquirir significado en el contexto del color como indicador social del Capítulo 3.6 del presente trabajo<sup>84</sup>, donde se hace referencia a las diferencias de clase que posiblemente representaron los gorros monocromo, bicromos y policromos. En este ámbito, los distintos ambientes cromáticos percibidos pueden ser también diferenciadores sociales dentro de la tipología I, 1 de gorros policromos.

104. Gorros (0180 MCHAP) y (0180 MCHAP) / (G14-CAC PE-220 MCHAP) / (2713 MCHAP)  
Percepción de tres ambientes cromáticos



Fuente: imágenes de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino

---

<sup>84</sup> Capítulo III, punto 3.6, Gorros policromos, bicromos y monocromos. Color como indicador social.

**e) Yuxtaposición.**

Los colores de los elementos geométricos e iconográficos y los de sus fondos se encuentran yuxtapuestos con inmediatez de contorno, es decir, próximos unos a otros; por lo que se produce interacción cromática, manifestada en variaciones de color y tonos. La yuxtaposición de algunos colores también origina la pérdida de los límites, por ejemplo en el gorro 0179 MCHAP el verde oscuro se funde con el azul petróleo oscuro (ver imagen 105) Se produce vibración<sup>85</sup> en los zigzag de ocre con terracota, debido a que los colores tienen semejante peso visual (ver imagen 106).

105. Gorro (0179 MCHAP)  
se pierden los límites entre verde y azul



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

106. Cubierta gorro (0179 MCHAP)  
peso visual del zigzag



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

---

<sup>85</sup> Vibración: oscilación visual que suele producirse al contemplar un esquema cromático basado en la yuxtaposición de coloraciones complementarias.



**f) Proporción.**

Se lee en las piezas estudiadas una relación entre las cantidades de color aplicadas. Los colores se distribuyen equitativamente en cada cara de los gorros, produciendo una sensación cromática proporcionada y por ende armónica. A su vez la simetría del tratamiento cromático permite una sensación de proporción semejante para cada color. Es decir aparecen los azules en igual sensación de igualdad que los blancos, ocre, etc. No notándose las diferencias de cantidad reales que puedan existir entre ellos, por lo que no se produce lectura de una tonalidad dominante. En el caso del gorro 2713 MCHAP se lee una proporción equitativa como resultado de la aplicación de los distintos tonos de colores café (ver imagen 107).

107. Gorro (2713 MCHAP)  
proporción igualitaria de tonos cafés

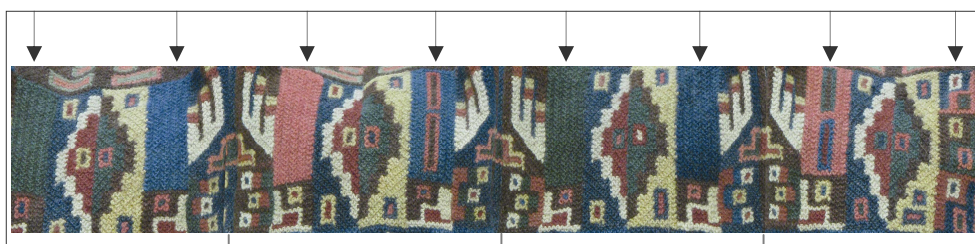


Fuente: colección del Museo Chileno  
de Arte Precolombino de Santiago

### g) Repetición.

La aplicación repetitiva de los colores en cada cara de cada gorro se percibe en dos modalidades notoria o sutil. Por ejemplo, en el gorro 0179 MCHAP se presenta evidente variación cromática, notoria, en las franjas verticales laterales de la banda superior de cada cara, en alternancia de cara: verde / azul, cara: terracota / azul (con elementos concéntricos rectangulares), cara: verde / azul y cara: terracota (con elementos concéntricos rectangulares) / módulos cuadrangulares con escalonado doble opuesto; lo que a su vez genera ritmo variable en cada cara (ver imagen 108). Por otra parte en el gorro 0180 MCHAP se manifiestan las variaciones sutilmente, de manera casi idéntica, con pequeñas modificaciones cromáticas que no se perciben a simple vista, sólo se manifiestan al mirar y comparar detalladamente cada cara de estos. Por lo que la sensación del colorido de cada cara es reiterativa en cada una de ellas, adquiriendo una fuerte presencia cromática-visual que atrapa e intensifica su lectura (ver imagen 109).<sup>86</sup>

108. Banda superior gorro (0179 MCHAP)  
Muestra una notoria variación cromática



Fuente: fotomontaje de María Rosa Domper

109. Banda inferior gorro (0180 MCHAP)  
Muestra una sutil variación cromática



Fuente: fotomontaje de María Rosa Domper

<sup>86</sup> Estas pequeñas variaciones son fenómenos recurrentes en el mundo andino, idea corroborada por J. Berenguer en conversación personal, noviembre 2009.

### **h) Organización.**

La aplicación cromática en la tipología de gorros estudiados (Tipo I, 1) va en concordancia a la división del espacio representacional, la cual es semejante para todo el universo del Tipo. Lo que da una sensación de propuesta cromática ordenada, resultando una unidad armónica, donde cada elemento coloreado interactúa de manera organizada con el otro y con su fondo (ver imagen 110, 111, 112 y 113).

110. Gorro (0179 MCHAP)  
Sección de banda inferior



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

111. Gorro (0179 MCHAP)  
Sección de banda inferior



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

112. Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)  
Sección de banda inferior



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

113. Gorro (2713 MCHAP)  
Sección de banda inferior



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

### **i) Ritmo.**

Existe presencia de un ritmo cromático serial y dinámico de composición entre los elementos geométricos y los íconos presentes en el espacio representacional y los colores aplicados en éste, debido a varios de los aspectos mencionados con anterioridad. Se percibe, por ejemplo en la yuxtaposición, en la simetría, proporción y repetición de matices. Existe una sensación cromática de repetición y sucesión regular y medida. Otorgando una lectura proporcionada y de grata distribución y combinación cromática con ocultos acentos de aplicación de color. El dinamismo es provocado por la alternancia rítmica de los colores y no por la oposición de las tensiones.

114. Cuatro caras gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)  
Sucesión cromática



Fuente: fotomontaje de María Rosa Domper

### **j) Equilibrio visual.**

Se lee una cierta compensación visual en el tratamiento cromático debido al uso de colores contrastantes yuxtapuestos en espejo, es decir colores que contrastan están ubicados unos junto a otros en reflejo, por ejemplo en la aplicación de terracota y ocre en los zigzag de la banda inferior de los gorros 0180 MCHAP, 0179 MCHAP y G14-CAC PE-220 MCHAP y en el zigzag café rojizo en contraste con el ocre del gorro 2713 MCHAP (ver imagen 110, 111, 112 y 113). Donde estos colores actúan como fuerzas opuestas en unidad, con semejanza en el énfasis cromático y distribución de la intensidad cromática equitativa, llegando a una situación de reposo o bien compensación cromática, produciendo así equilibrio visual.

“... el efecto de armonía propiamente dicho presupone que todos los colores se apliquen uno al lado de otro en equilibrio”.<sup>87</sup>

---

<sup>87</sup> GOETHE, J. Teoría de los colores. Colegio oficial de arquitectos técnicos de Murcia. España, 1999, pág. 220.

### k) Unidad visual.

Cada gorro en sí compone una unidad cromática armónica basándose en los diferentes componentes del colorido de cada cara, puntas y cubierta. Otorgado quizás por la regular intensidad de cada tono (dado por la coloración de tintes de origen natural, quienes presentan un acabado semejante en cuanto a brillo e intensidad) como se ejemplifica en los esquemas cromáticos en escala de grises (ver imagen 115, 116, 117 y 118), donde pese a no haber color, se produce una unidad en correspondencia de tonos de grises. En esta unidad la esencia del esquema cromático se altera si alguna tonalidad cambia, debido probablemente a que en el tejedor hubo un pensamiento cromático principal, generador de unión en cada gorro.

115. Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)  
Escala de grises



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

116. Gorro (0179 MCHAP)  
Escala de grises



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

117. Gorro (0180 MCHAP)  
Escala de grises



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

118. Gorro (2713 MCHAP)  
Escala de grises



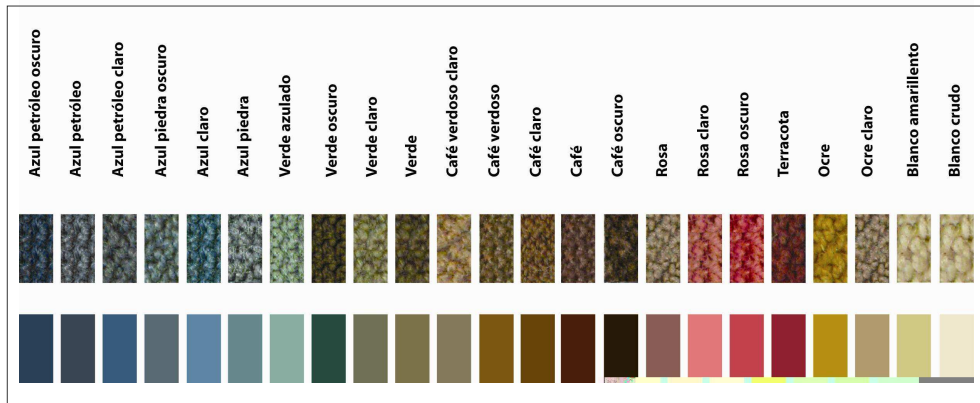
Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

### 1) Variedad.

En los gorros estudiados se registran los siguientes matices: azul, verde, café, terracota, rosa, ocre y blanco y sus diversos tonos. Por lo que existe variedad cromática de tonos, pero los matices son los mismos (ver imagen 119) (a excepción del gorro 2713 MCHAP que presenta diversos tonos del matiz café, probablemente son las tonalidad de la lana de camélido natural, sin teñir). Esta variedad otorga una lectura de diferencias cromáticas dentro de una unidad total y logra interés en las distintas combinaciones que se forman. Las variaciones tonales dentro de un esquema cromático producen efectos como contraste, dinamismo, agrupamientos secuencias o acentos cromáticos.

119. Carta de Color general

Muestra todas las tonalidades registradas en los gorros analizados.



Fuente: fotomontaje de Maria Rosa Domper

### **m) Tamaño.**

Es difícil establecer categóricamente el tamaño cromático, ya que es un factor relativo, en el sentido de que el tamaño se verá de una forma mayor o menor de lo que realmente es, dependiendo de sus relaciones y comparaciones. Las diferentes tonalidades de los gorros tienen dentro de su composición valor de peso y pueden provocar efecto de tercera dimensión, esto se hace evidente cuando el ojo puede ordenar las diferencias cromáticas visibles percibiendo entre ellas una cierta distancia. En el gorro 0179 MACHAP se puede leer con mayor claridad esta diferencia de tamaño, los colores más brillantes o luminosos como los ocre y blancos se acercan al espectador y provocan la sensación de poseer mayor volumen, en cambio los colores menos saturados u oscuros como el azul petróleo oscuro, el verde oscuro y el café tienden a verse más lejos y de menor volumen. Como excepción en este gorro, una de las caras presenta en la franja vertical lateral un plano de color rosa oscuro que aparentemente se ve más grande que los planos verde oscuro y azul claro de las franjas verticales de las otras caras del gorro. Debido a que esa tonalidad provoca la sensación de expansión, mayor amplitud y volumen cromático (ver imagen 120).

120. Gorro (0179 MCHAP)  
Tamaño cromático



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

### **n) Temperatura.<sup>88</sup>**

No se pueden establecer relaciones comunes de temperatura cromática entre los gorros estudiados, ya que el grado o nivel térmico percibido es propio y único para cada uno. Aunque se percibe una cierta sensación cromática cálida común, debido quizás a que los colorantes de

---

<sup>88</sup> Temperatura: nivel térmico que se atribuye sinestésicamente a un color o colorido, se refiere a la calidez o frialdad de determinados colores.

tinción son aplicados a una lana que no es blanca pura, sino más bien presenta una tonalidad de base cruda, beige. Y quizás también porque la fibra de alpaca presenta una cierta brillosoidad de matices dorados y rojizos bastante particular. Esto se percibe con plenitud en las tonalidades ocre, donde se aprecian pequeños filamentos de hilos muy finos de dorado; llegando incluso a confundir al espectrocolorímetro (instrumento utilizado en medición cromática) arrojando en varias ocasiones valores de color dorado. En el gorro G14-CAC PE-220 MCHAP se percibe una temperatura bastante cálida otorgada por el ocre y el blanco crudo (ver imagen 121). El gorro 2713 MACHAP es predominantemente de tonalidades cafés por lo que se acerca aun más a una temperatura cálida (ver imagen 122). El gorro 0180 MCHAP presenta una lectura que complemente los colores cálidos: terracota, ocre, café y rosa con los fríos: azul, blanco y verdes produciendo una temperatura media tendiendo por lo antes mencionado a lo cálido (ver imagen 123). La temperatura del gorro 0179 MCHAP es bastante parecida a la del gorro 0180 MCHAP, siendo la temperatura resultado de la integración de colores cálidos y fríos (ver imagen 124).

121. Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

122. Gorro (2713 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

123. Gorro (0180 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

124. Gorro (0179 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

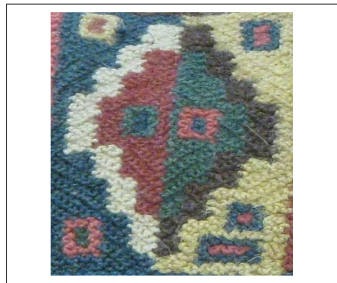


### **o) Oposición.**

Recurso cromático frecuentemente empleado en la aplicación cromática de los gorros y de los textiles andinos en general. Se disponen colores complementarios<sup>89</sup>, contrastados<sup>90</sup>, de igual valor tonal, claros/oscuros, etc. unos frente a otros. Produciendo, por un lado equilibrio y por otro, oposición entre positivo y negativo, provocando antagonismo entre ellos, resistencia y contrariedad, a la vez se establece un fuerte diálogo que hace resaltar y fortalecer el mensaje.

Por ejemplo en el gorro 0179 MCHAP, se lee una figura cuadrangular concéntrica con centro en azul rebordeada en verde en un fondo terracota, en forma opuesta y paralela se aprecia la misma figura con centro azul pero rebordeada en terracota en fondo verde. Esto probablemente es resultado de la mentalidad y ordenamiento espacial dual y cuatripartito del mundo andino (ver imagen 125).

125. Detalle gorro (0179 MCHAP)  
Se muestra oposición cromática



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

---

<sup>89</sup> Colores complementarios: color que añadido a otro, considerando su referente, produce una coloración acromática.

<sup>90</sup> Colores contrastados: colores relacionados entre niveles máximo y mínimo de la luminancia, reflectancia o transmitancia de una imagen.

**p) Interacción.**

Efecto óptico abundante en los gorros y en general en los textiles precolombinos. Se percibe interacción entre las tonalidades cuando van cambiando los colores circundantes. En los gorros se produce fuertemente este efecto, debido a que la fibra empleada está hilada muy delgada, lo que produce una textura muy pareja y depurada ayudando a que se perciba con inmediatez las modificaciones preceptuales de los colores, reforzado esto por la técnica de nudo de doble enlace encontrado empleada, que une los colores como si fuera un paño textil continuo (ver imagen 126).

126. Cuatro caras gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)  
Sucesión cromática



Fuente: fotomontaje de María Rosa Domper

#### q) Economía de recursos

Este concepto se origina en relación al punto anterior, sobre interacción cromática. Se basa en la observación del manejo del color y por ende en el conocimiento y habilidades cromáticas del tejedor andino. Se establece que los tejedores manejaban con gran dominio la cantidad, distribución y combinación de los colores. Esto se manifiesta en la administración eficaz de la gama cromática disponible; logrando con una cantidad limitada de matices, puestos de una manera particular, dar la sensación de mayor número de tonos. En las piezas analizadas se lee constantemente esta **multiplicación de sensación cromática** (ver imagen 127, 128, 129 y 130).

127. Gorro (0180 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

128. Gorro (0179 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

129. Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

130. Gorro (2713 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

**r) Alternancia.**

Los colores se repiten de manera casi igual cara por media. Cuando el gorro es mirado desde arriba, los colores de las caras se repiten oblicuamente a través de la cubierta del gorro, lo que produce una relación entre los tonos de las caras alternas y un ritmo en la gama cromática de cada cara caracterizando un colorido y aplicación propia para cada gorro (ver imagen 131).

131. Cuatro caras gorro (2713 MCHAP)



Fuente: fotomontaje de Maria Rosa Domper

**s) Combinación.<sup>91</sup>**

Se lee un conjunto de tonalidades relacionadas y armónicas<sup>92</sup>, valores estéticos de cualidad placentera y agradable, percibidos probablemente debido a que los tonos provienen de un teñido sobre la base de un blanco que no es absolutamente blanco, lo que produce matices de semejante intensidad lumínica y saturación, con brillo e intensidad similar en todas las piezas.

---

<sup>91</sup> Combinación: colorido resultante de la acción de yuxtaponer, superponer o coordinar distintas coloraciones, formando un conjunto icónico; pueden ser simbólicas o semánticamente significativas.

<sup>92</sup> Armonía: cualidad subjetiva de las combinaciones de colores, asociada al equilibrio y a la nivelación sugeridos por la relación entre sus coloraciones y agrupamientos, por la cual dichas combinaciones cromáticas son consideradas bellas.

### **7.3 Articulaciones cromáticas en organización del espacio representacional, figuras geométricas e íconos.**

#### **a) Cuerpo / Banda inferior.** (ver lámina 01)

**a.1) Superficie de interés cromático:** en todas las piezas, la línea en zigzag que aparece en dos tonos contrastantes (dos casos en ocre/terracota (lámina 01-cuadro 1, 1 y 3) y uno en ocre claro/café (lámina 01-cuadro 04), resalta cromáticamente de la pieza, produce continuidad a la lectura total marcando un ritmo dinámico constante y destaca el espacio representacional comprendido en esta banda.

**a.2) Interacción entre las superficies:** el zigzag actúa como elemento de unión y enlace entre los triángulos que va formando, debido a que los matices que presenta, contrastan entre ellos. Lo anterior es complementado con el tratamiento cromático que se lee en las figuras geométricas insertas en ellos (ver lámina 01).

**a.3) Atmósfera cromática:** la atmósfera cromática está marcada fuertemente por los matices del zigzag, en alguna medida por los triángulos que presentan matices contrarios y alternos y por los respectivos elementos inscritos. Se observan dos tipos de atmósferas: una con bastante variedad cromática percibida en los gorros 0179 MCHAP, 0180 MCHAP y G14-CAC PE-220 MCHAP (lámina 01-cuadro 1, 2 y 3) y otra de tonalidad continua, producto del empleo de tonos de un mismo matiz, en este caso café, del gorro 2713 MCHAP (lámina 01-cuadro 04).

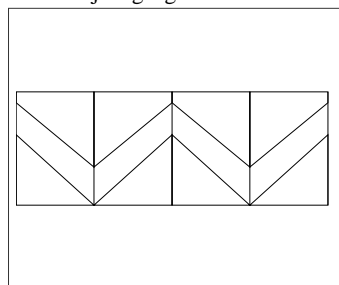
#### a.4) Figuras geométricas reiterativas e íconos.

**Zigzag.** (ver lámina 02)

Es la figura dominante a lo largo de toda la banda, se presenta en tres gorros en ocre y terracota (lámina 02-cuadro 5, 6 y 7) y en un sólo ejemplar en ocre claro más café (lámina 02-cuadro 8).

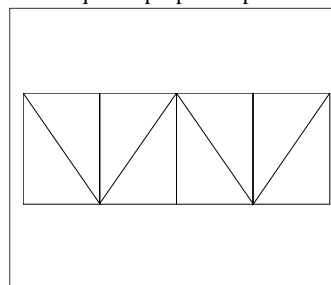
J. Chacama (2001) propone una representación esquemática de ésta en un rectángulo dividido en todo su largo por una línea zigzag, asociándola así a figuras iconográficas mayores.

132. Franja zigzag



Fuente: imagen Maria Rosa Domper

133. Esquema propuesto por J. Chacama



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>93</sup>

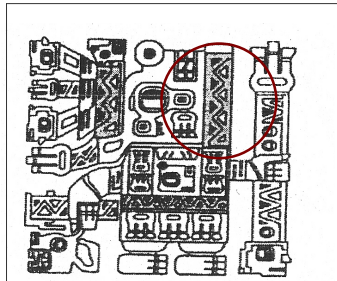
Cita: “Cook<sup>94</sup> (1994, lámina 52, figura 21), en el seguimiento de atributos de figuras de perfil con báculo, identifica esquemas como el señalado en cinturones, báculos, cintas para la cabeza y barbilla de personajes vinculados a la esfera cultural Pucara, Wari y Tiwanaku” (estudios realizados en base a soportes líticos y cerámicos). Y menciona el trabajo que realiza Conklin<sup>95</sup> (1983) en base a tapicería Pucara y Tiwanaku, donde se aprecia el esquema de zigzag en imágenes del personaje de perfil con báculos en los atributos más descriptivos del personaje: cinta para la cabeza, barbilla, cinturón, báculo y hacha.

<sup>93</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 226.

<sup>94</sup> COOK, Anita. Wari y Tiwanaku. Entre el estilo y la imagen. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial. Perú. 1994.

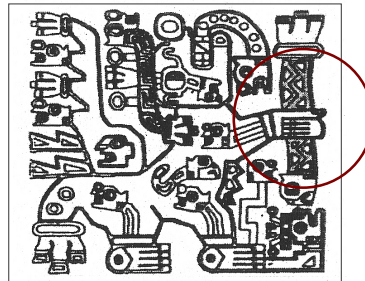
<sup>95</sup> CONKLIN, W. Pucara and Tiahuanaco tapestry: Time and style in a sierra weaving tradition. *Ñawpa Pacha* 21, Institute of Andean Studies, Berkeley, 1983.

134. Zigzag en Personaje de perfil con Báculo



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>96</sup>

135. Zigzag en Personaje de perfil con Báculo



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>97</sup>

Destaca de entre ellos el esquema de zigzag en cintas para la cabeza o tocados que estos personajes portan. Nombra varios ejemplos: tapiz de Quebrada Victoria (Víctor) en el norte de Chile (Conklin 1983, figura 19), en una piedra esquinera de Akapana, en el arquitrabe de Kantatayita en Tiwanaku (Cook 1994, lámina 51d y 56), en el dintel de la calle Linares en La Paz (Cook 1994, lámina 56) entre otros.

Cita: “Quizás la diferencia más significativa entre los tocados mencionados y la estructura de diseño del gorro de cuatro puntas, es que los primeros forman parte de estructuras mayores, vale decir, personajes de cuerpo completo en los que el tocado es uno de sus atributos, por lo que éste se presenta esquemáticamente. En cambio, un gorro de cuatro puntas es “un personaje en sí” y la banda decorativa presenta muchos más detalles que las anteriores representaciones. No obstante, las variaciones formales, así como el esquema de la estructura de diseño y la posición que ocupa –inmediatamente sobre la frente de un personaje- es equivalente en los ejemplos mencionados y en los gorros de cuatro puntas.” Concluyendo finalmente que el esquema de zigzag es análogo a los tocados representados en diferentes Figuras de Perfil con Báculo.

En base a lo mencionado por J. Chacama, se puede concluir que los matices escogidos por el tejedor y asignados a la figura de zigzag no son aleatorios. El ocre es un matiz muy saturado, con un brillo semejante al oro que es de un tono amarillo saturado muy brillante, lo cual, probablemente pudo haber sido escogido para destacar a su portador, haciendo referencia a este

<sup>96</sup> Imágenes de Chacama 2001 quien las obtuvo de Conklin 1983, figuras 19, 27 y 32

<sup>97</sup> Ibidem.

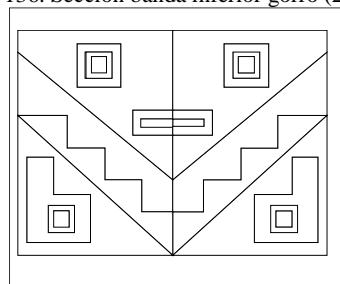
metal precioso tan valorado en el mundo andino<sup>98</sup>. Y la aplicación de terracota en combinación al ocre exalta aún más esta sensación visual de brillantez (ver lámina 02).

**Campos triangulares y figuras concéntricas cuadrangulares.** (ver lámina 03)

Los campos triangulares nacen de la división provocada por el zigzag, los cuales a su vez están divididos por el medio en dos mitades, originando dos triángulos de matices diferentes (azul petróleo oscuro/azul petróleo claro ((lámina 03-cuadro 9), azul claro/café oscuro y azul claro/azul petróleo (lámina 03-cuadro 10), café oscuro/azul piedra y café oscuro y verde azulado (lámina 03-cuadro 11), café oscuro/café verdoso claro (ver lámina 03-cuadro 12). Estos campos triangulares presentan figuras geométricas en su interior, tales como elementos concéntricos, elementos escalonados, triángulos; con combinaciones que establecen distintos patrones. El gorro 2713 MCHAP, presenta para todas las caras casi el mismo patrón cromático, con sólo una pequeña variación del tono del reborde del elemento concéntrico cuadrangular de los triángulos inferiores, que siempre se registran en café, la cual se observa en un sólo triángulo en café oscuro; probablemente fueron todos iguales y esta diferencia se deba más al estado de conservación de la pieza, (bastante sucia y desteñida), que a un cambio de color intencional del tejedor. Este patrón cromático se basa en que las partes faltantes de la pieza, tenían originalmente el mismo patrón detectado (lámina 03-cuadro 12).

J. Chacama destaca los elementos concéntricos cuadrangulares y rectangulares, que según su disposición en los campos triangulares dan la apariencia de un rostro humano frontal con ojos y boca. Esto se registra en esta banda, únicamente en el gorro 2713 MCHAP (lámina 03-cuadro 12).

136. Sección banda inferior gorro (2713 MCHAP)



Fuente: imagen Maria Rosa Domper

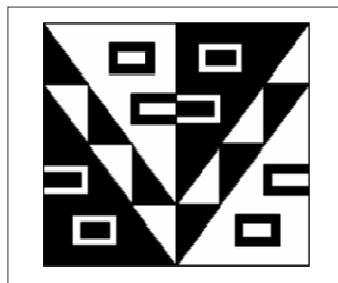
<sup>98</sup> Idea constada con P. Brugnoli en conversación personal, noviembre 2009.



Cita: “Figuras similares confeccionadas sobre cerámica de la época Tiwanaku V o fase Chen-Chen, son citadas para el valle de Moquegua por Goldstein (1985)<sup>99</sup>, quien utiliza el nombre de “Rostro Humano Anticefálico”. Otra imagen similar es citada por el mismo autor como “Rostro Humano Anticefálico Escalonado” (Goldstein 1985, 119), cuya diferencia con la anterior consiste en los escalonados que flanquean ambos costados del triángulo o rostro.” En el análisis el autor se basa en una asociación realizada por Goldstein (1985) donde se propone que este rostro es una versión abreviada de la Deidad de los Báculos.

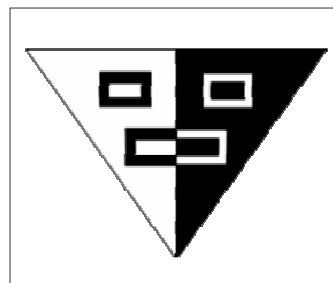
Cita: “Aun cuando no podemos afirmar categóricamente que la estructura de diseño analizada sea una versión abreviada de la Deidad de los Báculos, sí podemos decir que la estructura de composición en los ejemplos señalados presenta una continuidad de rasgos que permite realizar asociaciones y relaciones entre un diseño y otro, por lo cual podemos postular la estructura de diseño: campos triangulares y elementos concéntricos, o rostro frontal, como vinculada al tema de la Deidad con Báculos.”

137. Esquema de rostro frontal  
Conformado por zigzag y elementos  
concéntricos



Fuente: imagen de J. Chacama, en  
Análisis iconográficos de gorros de  
cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>100</sup>

138. Esquema de rostro frontal



Fuente: imagen de J. Chacama, en  
Análisis iconográficos de gorros de  
cuatro puntas del norte de Chile, 2001

<sup>99</sup> GOLDSTEIN, P. Tiwanaku ceramics of the Moquegua valley, Peru. Chicago, Illinois, Department of Anthropology, The University of Chicago, 1985.

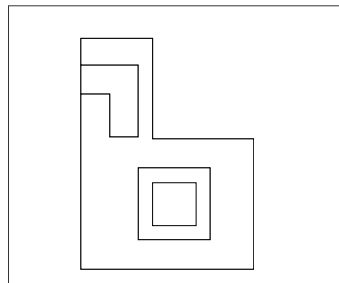
<sup>100</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 227.

Bajo la mirada cromática de este gorro podemos establecer que el juego de alternancia colorística entre una tonalidad de café oscura y otra café más clara de los triángulos, en alternancia con los elementos concéntricos cuadrangulares y rectangulares, de su interior, detectados siempre en los mismos matices, producen una fuerte sensación visual asociada indudablemente a un particular rostro (ver lámina 03-cuadro 12).

### **Figura escalonada.**

Figura ubicada en los campos triangulares, compuesta por dos escalones, que formalmente parece una L. Se registra en el gorro 0179 MCHAP en varias combinaciones (ver lámina 04-cuadro 13) y en el G14-CAC PE-220 MCHAP en una sola combinación cromática (ver lámina 04-cuadro 14). En la banda inferior de estos gorros se registra aislada (en la banda superior se inserta en un módulo del espacio representacional). Se reconocen de dos formas: con un cuadrado concéntrico en su base y con un cuadrado concéntrico en su base más un elemento recto angular unido en la parte superior a este. J. Chacama asocia esta figura a una cabeza falcónida, siendo el cuadrado concéntrico el ojo y el elemento recto angular, el pico del ave.

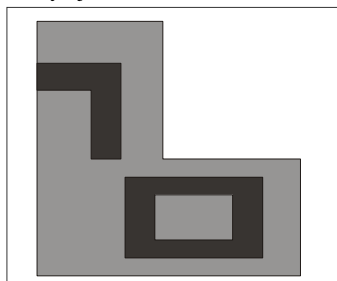
139. Figura escalonada gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen Maria Rosa Domper

Cita: “Esta semejanza es fácilmente confirmada al compara le diseño escalonado del gorro con otras representaciones de falcónidas, especialmente aquellas vinculadas al grupo de figuras de perfil con báculo, cuyo ejemplo más “figurativo” lo encontramos en la “Puerta del Sol”. En dicha representación, la falcónida se define claramente por la forma de su cabeza, especialmente por su pico.” Agrega que una abstracción de la falcónida sería la figura escalonada sin el elemento recto angular o pico del ave. Y estipula que estas figuras son una representación de cabezas falcónidas vinculadas a las Figuras de Perfil con Báculos”.

140. Esquema de figura escalonada o Pico y ojo de ave



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>101</sup>

141. Falcónida en "Puerta del Sol" Pico y ojo de ave



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>102</sup>

Respecto al color, en las figuras del gorro 0179 se establecen diversas combinaciones debido a que van cambiando los colores de los elementos concéntricos y sus rebordes "ojos" y de los elementos recto angular "picos de ave". A su vez se perciben más colores de los que realmente hay, debido a que se produce interacción cromática, estableciendo así el tejedor una economía de recursos, es decir, con una cantidad limitada de matices puestos de una manera particular, logra dar la sensación de mayor número de tonalidades empleadas (lámina 03-cuadro 9 y lámina 04-cuadro 13).

En el gorro G14-CAC PE-220 MCHAP, las figuras escalonadas se presentan solamente en dos caras alternas de éste, una con un elemento concéntrico y la otra con dos elementos concéntricos más uno recto angular. Todos en la misma combinación cromática. Indicando mediante esta diferenciación formal y cromática probablemente, una postura específica del gorro en la cabeza del portador (lámina 04-cuadro 14)

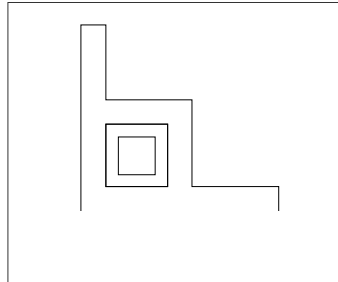
En el gorro 0180 MCHAP se presenta la figura escalonada de una manera distinta formalmente, con el elemento concéntrico cuadrangular, ojo y una abstracción del elemento recto angular<sup>103</sup>. Se observa en variadas combinaciones cromáticas, donde está presente la interacción y la economía de recursos (lámina 03-cuadro 10 y lámina 05-cuadro 18).

<sup>101</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 228.

<sup>102</sup> Ibidem

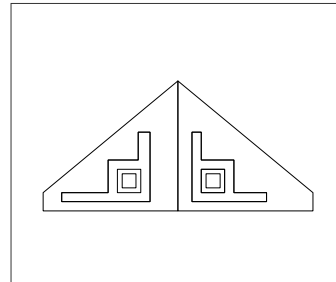
<sup>103</sup> Reflexión constatada por J. Chacama via mail, noviembre 2009.

142. Figura escalonada gorro (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de María Rosa Domper

143. Figura escalonada gorro (0180 MCHAP)

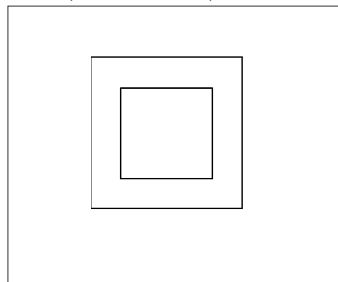


Fuente: imagen de María Rosa Domper

### **Figuras concéntricas cuadrangulares, rectangulares y triangulares.**

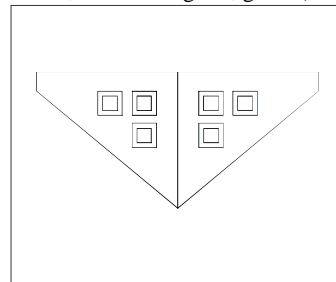
Se observan figuras cuadrangulares rebordeadas en grupos de a tres insertos en los campos triangulares superiores del gorro 0179 MCHAP (lámina 03-cuadro 9). Estos elementos concéntricos dispuestos en grupo no son mencionados por J. Chacama en los análisis que hacen referencia a la banda inferior (los reconoce como forma asilada en las observaciones de la banda superior). Pero los asocia a ojos de falcónidas, como se menciona en el rostro frontal del gorro 2713 MCHAP (lámina 03-cuadro 12).

144. Figura concéntrica cuadrangular Gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de María Rosa Domper

145. Figura concéntrica cuadrangular en grupos de tres, fondo triangular, gorro (0179 MCHAP)

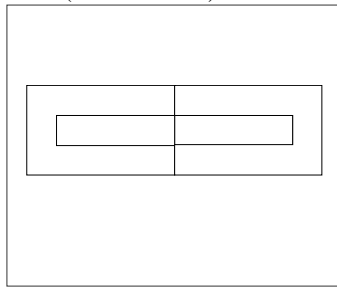


Fuente: imagen de María Rosa Domper

Estos elementos al estar dispuestos en grupos de a tres, próximos entre ellos, creando una unidad visual, permite observar considerablemente interacción cromática y también una economía de recursos del tejedor (antes mencionada), ya que se perciben más tonalidades de las que realmente hay, especialmente en el terracota y rosa oscuro que combinados entre sí y con otros matices, cambian notablemente de tono (lámina 04-cuadro 13, 14 y 15; lámina 05-cuadro 16, 17 y 18).

Las figuras concéntricas cuadrangulares y rectangulares rebordeadas y las escalonadas del gorro 2713 MCHAP emplean una Carta de Color más acotada que el resto de los gorros estudiados: sólo 4 tonos del matiz café y uno ocre claro que también se asocia visualmente a la familia de los café. Se percibe interacción, condicionada por una atmósfera monocromática en café. J. Chacama no se refiere a los elementos concéntricos rectangulares (lámina 05-cuadro 16).

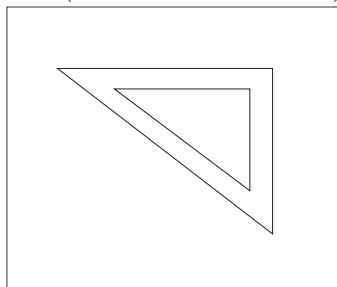
146. Figura concéntrica rectangular  
Gorro (2713 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

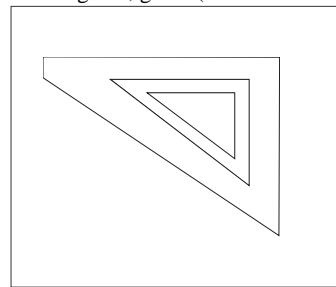
Figuras concéntricas triangulares rebordeadas y dispuestas insertas en los campos triangulares, del gorro G14-CAC PE-220 MCHAP, se observan siempre con el mismo patrón de combinación cromática, incluso cuando se reemplaza la figura triangular por la escalonada. En estas combinaciones cambian notoriamente los tonos de los matices azules y verdes, los cuales son mas propicios a variar debido a que se manifiestan con baja intensidad, en relación al ocre y terracota que irradian gran fuerza cromática (lámina 03-cuadro 11 y lámina 05-cuadro 17).

147. Figura concéntrica triangular  
Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

148. Figura concéntrica triangular  
en triángulos, gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

**b) Cuerpo / Banda superior** (ver lámina 06)

**b.1) Superficie de interés cromático:** en todas las piezas, en la franja central se percibe una figura central única que se repite en todas las caras. Estas figuras tienen la propiedad visual de ser un punto de atracción visual, debido a que poseen formas geométricas pregnantes con variados y contrastantes colores. Complementado con la observación de que en esta franja, en conjunto con las franjas laterales, se presentan zonas más amplias de color que poseen un matiz que sobresale por luminosidad del resto, como el verde oscuro, azul petróleo claro, rosa oscuro del gorro 0179 MCHAP (lámina 07-cuadro 123); ocre, café oscuro, azul claro del gorro 0180 MCHAP (lámina 07-cuadro 24); blanco amarillento, café claro, café oscuro, azul piedra oscuro del gorro G14-CAC PE-220 MCHAP (lámina 07-cuadro 25) y ocre claro, café, café oscuro, café verdoso claro del gorro 2710 MCHAP (lámina 07-cuadro 26).

**b.2) Interacción entre las superficies:** se lee una constante interacción entre los matices contrastantes y un juego cromático en opuestos de las zonas más extensas o lumínicas. Complementado por algunas apariciones simétricas de elementos cuadrangulares o rectangulares concéntricos, en dichas zonas, que presentan aplicación cromática de diversos matices, también en opuestos y contrastantes.

**b.3) Atmósfera cromática:** la atmósfera cromática se observa marcada fuertemente por la presencia de una gama cromática variada y dinámica, en esta banda se percibe gran cantidad de elementos, figuras geométricas e íconos de diversos matices y tonos, los cuales entregan una extensa cantidad de “información” colorística.

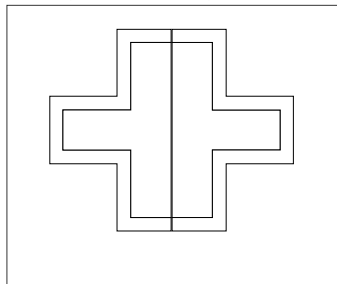
**b.4) Figuras geométricas reiterativas e íconos.**

**Cruces rebordeadas.**

Se presentan siempre en el medio, por la vertical de dos franjas extremas continuas, es decir en las “esquinas” de los gorros, rodeadas por zonas de color contrastantes. Se observan en dos modalidades: divididas en la horizontal por la mitad, como dos elementos escalonados pareados registrados en el gorro 0179 MCHAP (lámina 08-cuadro 27) y enteras en el gorro 0180 MCHAP (lámina 08-cuadro 28). Ambas presentan el mismo matiz rosa oscuro (se observa un caso de una mitad del gorro 0180 MCHAP en rosa claro, muy parecido al rosa oscuro, pero menos saturado) en conjunto con un matiz verde, en el caso del gorro 0179 es oscuro y el 0180 es más claro. En

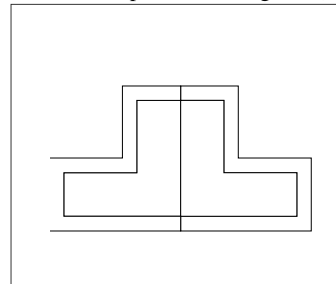
el gorro 0179, estos dos colores se complementan con ocre y siempre se observan con el mismo fondo: café y azul petróleo oscuro. En el gorro 0180, los dos colores están aplicados en espejo, en juego cromático entre el reborde y el interior, sobre fondo café oscuro (tres patrones) y café verdoso (un patrón).

149. Figura de cruz rebordeada  
Gorro (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

150. Figura de cruz rebordeada dividida en  
la horizontal por el medio, gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

J. Chacama menciona que las cruces rebordeadas nacen a partir de la figura escalonada o bien la contienen. Siendo la proyección un escalonado espejado verticalmente. Y actúan como articuladores de dos caras contiguas de los gorros, ubicándose una mitad de ellas en las franjas laterales extremas y la otra en la cara contigua.

En los dos gorros donde están presentes cruces rebordeadas, éstas sobresalen notoriamente cuando se visualizan frontalmente las “esquinas” de los gorros.

151. Esquina de gorro (0180 MCHAP)



Fuente: colección del Museo Chileno  
de Arte Precolombino de Santiago

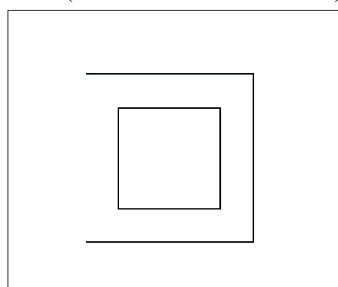
### **Figuras concéntricas cuadrangulares y rectangulares.**

En el gorro 0179 MCHAP las figuras concéntricas cuadrangulares se presentan de a dos, en el centro de la figura de la franja central, en diversas combinatorias de colores; se registran figuras cuadrangulares y rectangulares en las esquinas de los campos de color de la franja central, casi siempre en la combinatoria ocre/terracota y azul oscuro/rosa oscuro (salvo dos patrones: azul claro/rosa oscuro y rosa oscuro/verde oscuro); formando parte de los figuras escalonadas en las franjas laterales, en una amplia cantidad de combinatorias (lámina 08-cuadro 29 y lámina 0-cuadro 30).

En el gorro 0180 MCHPA se registran yuxtapuestos en el centro de las figuras centrales y salpicados simétricamente en la franja central, también en una gran diversidad de combinatorias ((lámina 07-cuadro 24) y lámina 09-cuadro 31).

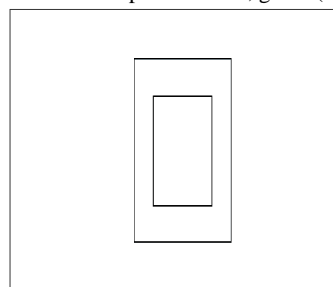
En el gorro G14-CAC PE-220 MCHAP forman parte de los “ojos” de las figuras escalonadas, en una combinatoria limitada de matices: ocre/terracota, ocre/rosa oscuro, terracota/verde azulado, rosa oscuro/verde azulado, blanco amarillento/rosa oscuro, blanco amarillento/terracota y terracota/ocre (lámina 07-cuadro 25 y (lámina 09-cuadro 32).

152. Figura concéntricas cuadrangular  
Gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

153. Figura concéntricas rectangular  
la horizontal por el medio, gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

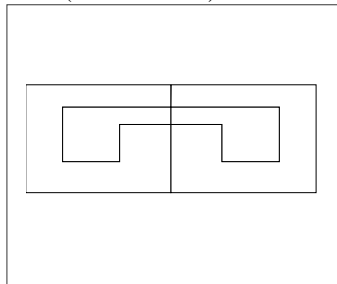
Al igual que en la banda inferior, se observa gran cantidad de diversas combinatorias, existiendo un atractivo juego de interacción cromática y economía de recursos, produciendo la sensación cromática de más tonalidades de las que realmente hay (ver lámina 09).



### **Figura de gancho.**

En el gorro 2713 MCHAP, se observan figuras de ganchos en el centro de las figuras de las franjas centrales, en combinatoria limitada de cafés: tono claro/tono oscuro (lámina 09-cuadro 33). Según J. Chacama estas figuras se asocian a pico de ave<sup>104</sup>.

154. Figura concéntrica rectangular  
Gorro (2713 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

### **Módulo cuadrangular con escalonado doble, opuesto.**

Estos módulos tienen como elemento principal un escalonado con una pequeña prolongación en su base que sugiere tres o cuatro escalones (diferente a la figura escalonada registrada en la banda inferior: escalonada doble con forma de L). Este módulo presenta tanto variantes de composición como elementos figurativos internos; J. Chacama sintetiza este módulo en la siguiente descripción.

Cita: “una línea diagonal zigzagueante que divide el módulo en dos mitades escalonadas”.

En los gorros estudiados los módulos se observan en dos modalidades de configuración: en repetición de un módulo y en las franjas verticales.

### **Configuración de repetición de un módulo cuadrangular con escalonado doble, opuesto.**

J. Chacama establece para estos módulos las siguientes características:

- un continuo espejado o reflexión<sup>105</sup> horizontal y vertical.

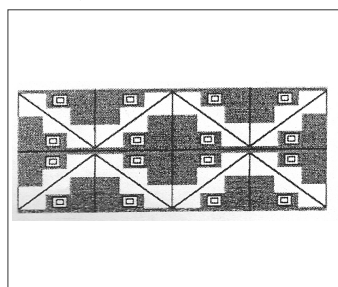
<sup>104</sup> Conversación vía mail con J. Chacama, noviembre 2009.

<sup>105</sup> J. Chacama emplea el concepto de reflexión, cuando tanto un eje horizontal como uno en vertical, un motivo o un módulo son capaces de conformar nuevas unidades de diseño.

- cada escalonado tiene un color contratante con su opuesto, permitiendo a través de la reflexión una alternancia de colores.
- la reflexión sucesiva permite conformar un tipo mayor de unidades de figuras, como una cruz inserta dentro de una cruz escalonada.

Cita: “Desde el punto de vista iconográfico, resulta difícil definir en primera instancia qué tipo de icono o tema iconográfico se encuentra tras estas estructuras de módulos. Lo que sí sabemos es que hoy en los Andes Centrales, especialmente en Bolivia, la cruz escalonada ha sido revalorada y se le conoce bajo el nombre de “Cruz Andina” o Chacana”.

155. Esquema repetición módulo cuadrangular con escalonado doble, constituye una cruz escalonada o Cruz Andina



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>106</sup>

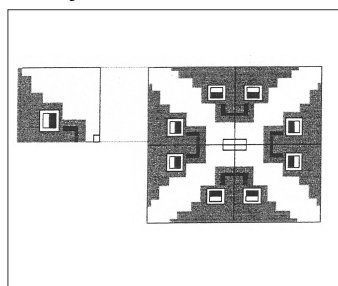
El autor también menciona que todas las figuras escalonadas de estos módulos presentan en su interior elementos concéntricos y/o elementos recto angular, semejantes a los elementos de la figura escalonada previamente analizada y asociada a cabeza falcónida, indicando que la cruz escalonada se puede relacionar con un conjunto de cabezas falcónidas. Esta asociación la establece en base a una cubierta de gorro Wari analizada por M. Frame<sup>107</sup>, donde se indica que la cubierta del gorro está dividida por sus diagonales, en cuatro triángulos, en los cuales se inserta una cabeza de pájaro, repetidamente ocho veces, percibiéndose simultáneamente cuatro rostros

<sup>106</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 229.

<sup>107</sup> FRAME M. 1990. Andean four cornered hats. Nueva York, USA. The Metropolitan Museum of Art, pág. 25, figura 10.

frontales. A partir de esta observación establece que las cabezas de ave de perfil poseen una prolongación escalonada que continúa la línea proyectada por el pico y cabeza del ave.

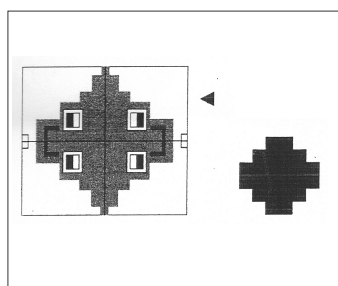
156. Esquema ojo y pico de ave (cabeza) y prolongación escalonada (cuerpo), se reflejan ocho aves



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>108</sup> y <sup>109</sup>

Cita: “... la cabeza de perfil se refleja en su eje vertical para provocar el rostro frontal, reflexión que provoca también la mitad de la cruz escalonada, la que es muy fácil de completar siguiendo la lógica de las reflexiones, en este caso una reflexión en su eje horizontal. El resultado proporciona evidencias que sugiere que la cruz escalonada estaría conformada por cuatro cabezas falcónidas y la prolongación de la línea proyectada por el pico y cabeza del ave”.

157. Esquema de conformación de cruz escalonada



Fuente: imagen de J. Chacama, en Análisis iconográficos de gorros de cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>110</sup>

<sup>108</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 229.

<sup>109</sup> Imagen que Chacama las obtuvo de Frame (1990), figura 7.

Finalmente se menciona que la línea escalonada que se prolonga desde el pico y la cabeza del ave, se asocia a la configuración del cuerpo del ave. Esto lo estipula en base a análisis realizados a una camisa Tiwanaku encontrada en San Pedro de Atacama<sup>111</sup> (Oakland 1984), donde se percibe una cabeza de perfil de cóndor, con un motivo escalonado representando el cuerpo.

Esta idea se complementa en el análisis del gorro G14-CAC PE-220 MCHAP donde se percibe en el interior de la representación de cruz escalonada un elemento cuadrangular concéntrico: ojo de ave y un elemento recto angular: pico de ave (lámina 10-cuadro 34).

Cita: “Se puede concluir que el módulo cuadrangular con escalonados dobles opuestos representan dos cabezas de aves y el conjunto cruz escalonada, formado por su continua reflexión en ejes verticales y horizontales es una mayor abstracción de cuatro aves en las cuales el cuerpo (motivos escalonados que conforman la cruz) ha encerrado todo el conjunto y las cabezas han sido reducidas a una mínima expresión, siendo percibidas sólo a través de sus atributos identificatorios: ojos (cuadrados concéntricos) y pico (elemento recto angular).”

En las piezas estudiadas se registra este módulo en el gorro G14-CAC PE-220 MCHAP, compuesto por tres escalones, el elemento cuadrangular concéntrico: ojo, el elemento recto angular: pico y la prolongación que encierra el módulo: cuerpo de ave. En este gorro se forman en total ocho cruces escalonadas: cuatro en la franja central y cuatro en las franjas laterales extremas continuas. En cuanto a color se registran patrones basados en los matices empelados en los elementos concéntricos y rectos angulares. Los elementos concéntricos se observan generalmente en ocre/terracota y rosa/oscuero/verde azulado, existiendo excepciones como un elemento concéntrico en rosa oscuro sin reborde y otro terracota/blanco amarillento. Cabe destacar que los elementos recto angulares están compuestos por dos matices casi siempre en terracota/ocre salvo excepciones como rosa oscuro/verde azulado, terracota/rosa oscuro, verde azulado/terracota y uno completo en café oscuro. Estos elementos están siempre inscritos en café claro, café oscuro, azul piedra oscuro y blanco amarillento, ubicados simétricamente opuestos (lámina 10-cuadro 34).

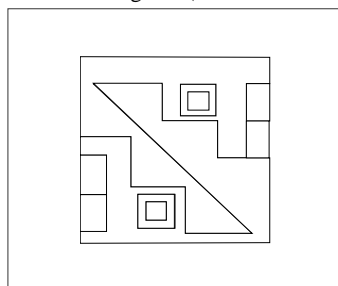
---

<sup>110</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 229.

<sup>111</sup> Pieza 4084, Coyo Oriente, San Pedro de Atacama.

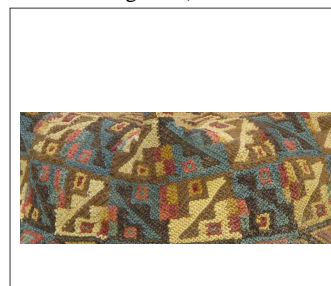
Las franjas laterales y laterales extremas (esquinas) conforman a su vez, dieciséis rostros frontales, ocho en la parte superior y ocho en la inferior, estos últimos invertidos. Los elementos concéntricos emplean siempre el mismo patrón de combinación: ocre/terracota y terracota/verde azulado. Los matices registrados en los elementos recto angular son: verde azulado/rosa oscuro y terracota/ocre, ambos alternadamente, se registra un elemento completo en azul piedra oscuro. La variación de patrones es el resultado de la combinatoria de estos dos tipos de elementos. El tratamiento cromático antes mencionado tiende a percibirse como si fuera todo igual, es decir inserto en un mismo patrón de color, pero al mirar detenidamente la pieza, se aprecian pequeñas variaciones de matices o “trampas cromáticas”<sup>112</sup>, rompiendo así los patrones.

158. Módulo gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

159. Detalle gorro (G14-CAC PE-220 MCHAP)



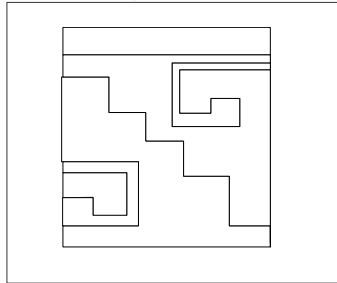
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

---

<sup>112</sup> Trampa cromática es un concepto empleado para referirse a cambios en los patrones de color, que se perciben sólo en lecturas detalladas de las piezas. Conversación personal, con P. Brugnoli, S. Hoces y P. Jelvez, octubre 2009.

En el gorro 2713 MCHAP también se registra el módulo cuadrangular con escalonado doble, opuesto, los cuales tienen dos elementos recto angular en su interior, formado en total cuatro cruces escalonadas. Se observan patrones de combinación bastante parecidos, probablemente fueron aún más semejantes, pero debido al deterioro y suciedad de la pieza los colores han variado (el rosa quizás es el tono resultante de uno de los matices desteñido y quemado) (lámina 10-cuadro 35).

160. Módulo gorro (2713 MCHAP)



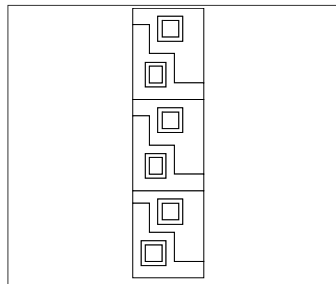
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

**Configuración de módulo cuadrangular con escalonado doble, opuesto, en franjas verticales.**

Estos módulos se registran en las franjas verticales laterales de los gorros en dos variantes: repetición de tres módulos en vertical, del gorro 0180 y un módulo más campo rectangular de un color, en el gorro 0179, el cual también presenta en una sola franja la repetición de tres módulos en vertical. Estos módulos presentan respectivamente un elemento cuadrangular concéntrico en las bases de cada escalonado y un elemento cuadrangular concéntricos más un elemento recto angular, uno en cada escalonado (lámina 11).

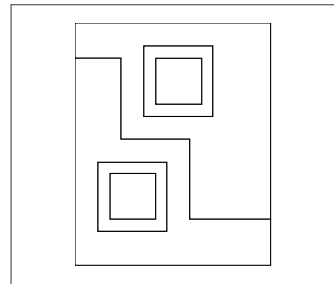
El gorro 0180 MCHAP presenta una interesantísima combinatoria de colores, donde cada una es patrón único, se aplican los mismos colores, pero en distintas disposición y combinatorias. Los colores registrados para la base son: azul petróleo, azul claro, verde, café verdoso, terracota, rosa oscuro, rosa claro (no se emplea café oscuro, blanco crudo y ocre); para los elementos concéntricos cuadrangulares se observan todos los colores (en total diez): café, café verdoso, azul claro, verde, terracota, rosa oscuro, rosa claro, ocre, azul petróleo y blanco crudo. Se observa una gran riqueza, variedad, ritmo y vibración cromática, se percibe una sensación visual de que los colores sobresalen y a la vez se mueven en su contexto (lámina 11-cuadro 36).

161. Repetición de tres módulos en vertical  
Gorro (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

162. Módulo  
Gorro (0180 MCHAP)

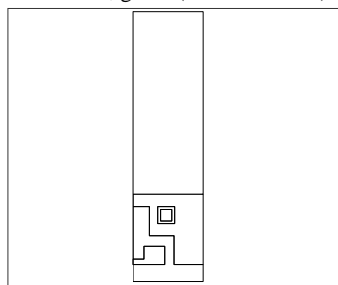


Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

En el gorro 0179 MCHAP, se presenta el módulo en la base de la franja vertical lateral y sobre este hay un campo rectangular de un solo color (cinco franjas), de un color más dos elementos rectangulares concéntricos (dos franjas) y una franja se registra con la repetición en vertical de de tres módulos. Al igual que en el caso anterior se crean patrones únicos en base a la combinatoria de todos los colores que se registran del gorro. Los colores para los campos son:

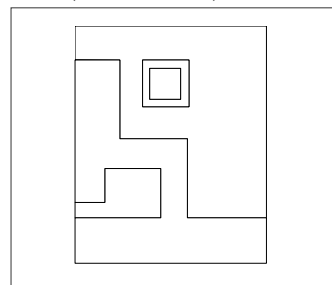
azul petróleo claro, verde oscuro y rosa oscuro. Los elementos rectangulares concéntricos se observan en rosa oscuro/café sobre fondo azul petróleo claro y verde oscuro/café oscuro, azul petróleo claro/terracota sobre fondo rosa oscuro. Los módulos se registran siempre en base café y blanco crudo, con elementos cuadrangulares concéntricos en diferentes matices y combinatoria de estos, creando también así, patrones únicos. Los tres módulos en vertical tampoco presentan semejanzas de combinatoria cromática (lámina 11-cuadro 37).

163. Un módulo más un campo rectangular de un color, gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

164. Módulo Gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

Se puede concluir que estos módulos cromáticamente son elementos de expresión única, donde cada uno presenta una disposición de combinatoria original, mostrando la gran destreza en el uso y aplicación cromática que tenían los tejedores.

### **Elemento tridígito.**

J. Chacama menciona que este elemento se observa en la mayoría de las representaciones de la deidad frontal con báculos, tanto para la esfera de influencia Wari como Tiwanaku. En base a trabajos realizados por Torres (1984)<sup>113</sup>, donde se asocia al fuego y a estudios realizados por Conklin (1970)<sup>114</sup>, a cola de falcónida; en conjunto con la propia experiencia del autor, lo reconoce finalmente como remate de báculos, ya sea en la deidad frontal o en las figuras de perfil y en la cola de estos personajes.

<sup>113</sup> TORRES, C. Tabletillas para alucinógenos de San Pedro de Atacama: Estilo e iconografía. En: Tesoros de San Pedro de Atacama. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino, 1984.

<sup>114</sup> CONKLIN, W. Pucara and Tiahuanaco tapestry: Time and style in a sierra weaving tradition. *Ñawpa Pacha* 21, Institute of Andean Studies, Berkeley, 1983.

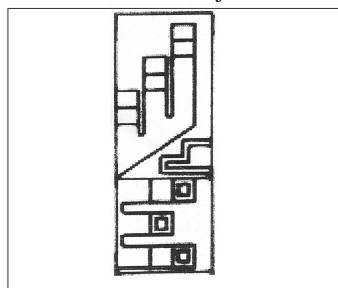


### **Elemento tridígito vertical escalonado y de base oblicua.**

Este elemento tridígito es considerado por J. Chacama un elemento fácil de identificar y lo asocia a ala de ave. Se registra en los gorros 0179 MCHAP y 0180 MCHAP (lámina 12).

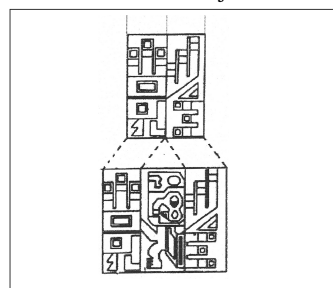
Cita: “Todas las figuras de perfil con báculos del tipo falcónidas y algunas del tipo pumas, partiendo de su imagen más representativa en la Puerta del Sol, representa sus alas en forma idéntica a este elemento, razón por la que es posible suponer que el elemento tridígito vertical escalonado, de base oblicua, corresponde a la representación de alas”.

165. Ala y cola o pie flectado  
abstracción de Personaje de Perfil con Báculos



Fuente: imagen de J. Chacama, en  
Análisis iconográficos de gorros de  
cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>115</sup>

166. Unión de dos franjas  
abstracción de Personaje de Perfil con Báculo



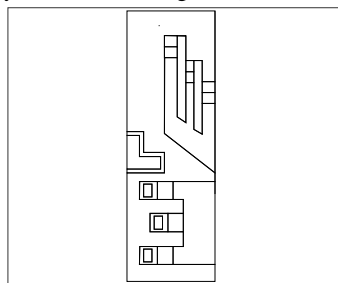
Fuente: imagen de J. Chacama, en  
Análisis iconográficos de gorros de  
cuatro puntas del norte de Chile, 2001<sup>116</sup>

El color en los elementos tridígitos verticales escalonados y de base oblicua o alas de ave, tanto para el gorro 0179 MCHAP como para el 0180 MCHAP, se manifiesta siempre regido bajo el mismo patrón: blanco crudo en fondos de color café y azul (distintos cafés y azules (lámina 12-cuadro 38 y 39), y en el gorro 0180 MCHAP se registra un patrón único en fondo café verdoso (lámina 12-cuadro 39)). Debido al matiz blanco escogido por el tejedor, de un tono luminoso, estos elementos sobresalen de la gama cromática reinante en la banda superior y de la pieza en general. Se establece una relación directa, conformándose así un patrón, entre la representación de ala de ave, con un matiz luminoso, en este caso blanco crudo.

<sup>115</sup> CHACAMA, Juan. Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile. Santiago, Chile, Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001, pág. 231.

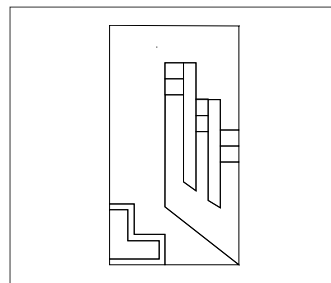
<sup>116</sup> Ibidem.

167. Elemento tridígito vertical escalonado y de base oblicua, gorro (0179 MCHAP)



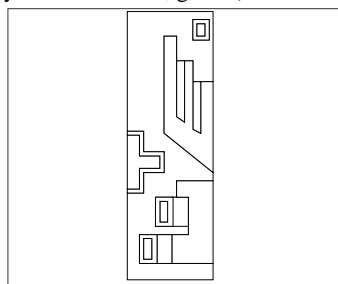
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

168. Detalle elemento tridígito Gorro (0179 MCHAP)



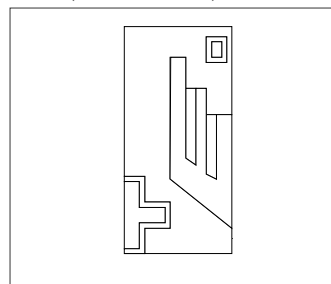
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

169. Elemento tridígito vertical escalonado y de base oblicua, gorro (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

170. Detalle elemento tridígito Gorro (0180 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

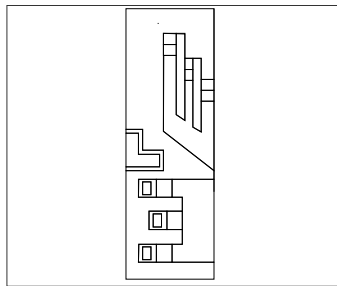
### **Elemento tridígito horizontal escalonado.**

J. Chacama menciona que es un elemento que muchos autores señalan como “plumas de la cola del ave”. Y lo asocia a rostros frontales: diademas y pie de la pierna arrodillada en las Figuras de Perfil con Báculos o cabezas de aves de perfil en gorros de cuatro puntas.

Cita: “El elemento tridígito con sus variantes es un motivo recurrente en la iconografía vinculada a la esfera de acción Wari y Tiwanaku y su definición iconográfica está sujeta tanto a la posición que tiene dentro del conjunto como a los motivos asociados. Así podemos identificarlo como: remate de báculos, ala, cola y pie de ave y apéndice cefálico.”

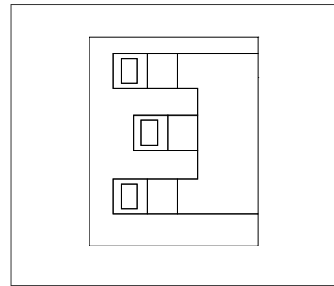
Se registra en el gorro 0179 MCHAP el elemento tridígito horizontal escalonado en varios patrones, con la semejanza de que se establecen en base a verde oscuro, rosa oscuro y un patrón único en terracota; los elementos concéntricos cuadrangulares de remate se observan en varias combinaciones, siempre con un tono oscuro en el centro, destacando así el fin de las alas, cola o pie de ave (lámina 12-cuadro 38).

171. Elemento tridígito horizontal escalonado  
Gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

172. Elemento tridígito  
Gorro (0179 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

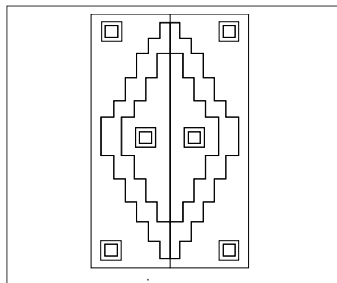
Se registra como excepción elementos bidígitos horizontales escalonados, en el gorro 0180 MCHAP, donde se aplica el concepto de abstracción de J. Chacama<sup>117</sup>, ya que se presenta una prolongación de la base pero no está presente el tercer elemento. Estos tienen en común la base, ya sea en verde o azul claro, pero sus elementos cuadrangulares de remate son en variados matices, generando así patrones únicos (lámina 12-cuadro 39).

<sup>117</sup> J. Chacama emplea el concepto de abstracción, cuando alguno de los motivos son abstracciones de una forma “originaria”, generalmente de tipo figurativa.

**Figura de diamante escalonada y figura central de las franjas centrales.**

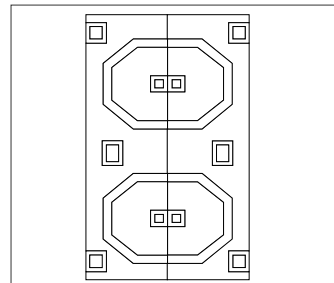
Esta figura se encuentra sola en la franja vertical central, en una posición sobresaliente de la percepción total de los gorros. J. Chacama se refiere a las figuras de diamantes pero no escalonadas, sin poder precisar qué representan, pero presupone que se trata de un motivo de jerarquía ya que se ubica sobre la frente en una posición altamente visible. Se registra en el gorro 0179 MCHAP y en el gorro 2713 MCHAP en colores fuertemente contrastantes rebordeados con colores luminosos o oscuros, resaltando aún más las figuras (lámina 07).

173. Figura diamante escalonada (0179 MCHAP)



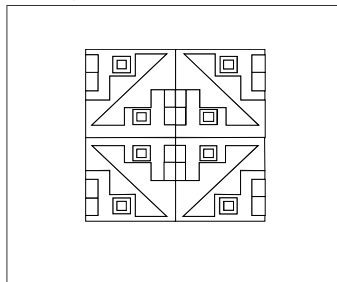
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

174. Figura central (0180 MCHAP)



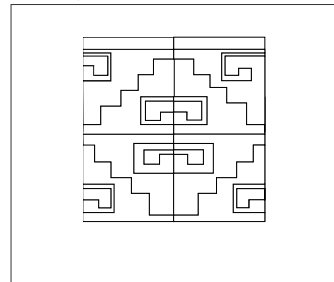
Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

175. Figura central (G14-CAC PE-220 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

176. Figura diamante escalonada (2713 MCHAP)



Fuente: imagen de Maria Rosa Domper

**c) Cubierta.** (ver lámina 13)

**c.1) Superficie de interés cromático:** cada cubierta posee un color de base dominante donde se sitúan esquemáticamente las figuras geométricas, la atracción visual se manifiesta mediante el complemento formal y colorístico entre figura y fondo. A excepción del gorro 2713 MCHAP que se percibe cromáticamente como un todo (lámina 13-cuadro 43).

**c.2) Interacción entre las superficies:** las cubiertas están configuradas geométricamente iguales, sus espacios representacionales nacen de la división que se forma naturalmente en la textura, mediante los cambios de nudo derecho y revés. A partir de las esquinas de los gorros, en diagonal se divide el espacio formando una X (equis), resultando una configuración de cuatro triángulos iguales y de mismo color. Esto hace que, a su vez, se lean como un todo (lámina 13).

**c.3) Atmósfera cromática:** cada cubierta tiene su propia atmósfera en relación al tono dominante percibido en ellas. La cubierta del gorro 2713 MCHAP se considera particularmente diferente a las otras analizadas, debido a que presenta mayor cantidad de elementos geométricos creándose una interesante juego entre figura/fondo v/s fondo/figura (lámina 13-cuadro 43).

**c.4) Figuras geométricas reiterativas e íconos.**

**Figuras concéntricas cuadrangulares y rectangulares.**

Se registran figuras concéntricas cuadrangulares y rectangulares para la cubierta de todos los gorros analizados, siendo los de la pieza 2713 MCHAP rectángulos más alargados (lámina 13-cuadro 40, 41, 42 y 43).

La cubierta del gorro 0179 MCHAP es predominantemente café resaltando del total del gorro debido a que el cuerpo y las puntas no presentan ese matiz como dominante. Se registra en cada configuración triangular, elementos concéntricos cuadrangulares y rectangulares dispuestos simétricamente en ellos. Se observan un juego cromático fondo/borde en verde claro/rosa oscuro alternadamente; y un sólo elemento concéntrico cuadrangular distinto en cuanto a color de fondo azul petróleo oscuro y borde rosa oscuro, marcando probablemente una cierta dirección en la postura del gorro (lámina 13-cuadro 40).

El gorro 0180 MCHAP, presenta una cubierta predominante en ocre, con elementos concéntricos cuadrangulares dispuestos simétricamente, todos de igual combinatoria cromática: fondo verde y borde café oscuro, creando un patrón único. Se lee una continuidad visual entre las caras del gorro y la cubierta, debido a que se percibe visualmente la sensación de que el ocre presente en las franjas verticales centrales de las cuatro caras del gorro, continúa hacia la cubierta; y a su vez es complementado y equilibrado con el ocre del elemento zigzag de la banda inferior (lámina 13-cuadro 41).

La cubierta del gorro G14-CAC PE-220 MCHAP presenta también un color dominante ocre, con elementos concéntricos rectangulares dispuestos simétricamente, los cuales presentan doble reborde. Los colores que se observan en los elementos son: café oscuro y blanco crudo en los bordes y terracota en el centro, todos de igual combinatoria, menos un elemento que está bordeado en café claro. El tono café claro del este elemento tiende visualmente a perder su límite cromático, uniéndose o fundiéndose con el ocre de base de la cubierta y a su vez con el blanco crudo de su reborde, debido a la yuxtaposición cromática. Este diferenciado elemento fue realizado probablemente con la intención del tejedor de marcar la dirección de postura a su portador (recurso que ya hemos visto con anterioridad) (lámina 13-cuadro 42).

El gorro 2713 MCHAP, como se mencionó en el análisis de atmósfera cromática, tiene un tratamiento geométrico y cromático particular, de juego entre la figura y el fondo. El colorido presente en la cubierta es igual al tratamiento cromático de las caras del cuerpo y puntas, lo que hace que se lea visualmente como un todo, no se percibe diferenciación cromática ni color dominante, como en los casos anteriores (lámina 13-cuadro 43).

**d) Puntas** (ver lámina 14 y 15)

**d.1) Superficie de interés cromático:** la atracción visual se manifiesta mediante las relaciones que se observan entre color y forma. Se reconocen como partes del gorro cuando se leen en conjunto con el cuerpo de éste.

**d.2) Interacción entre las superficies:** se perciben como partes dinámicas de los gorros, ya que presentan un variado repertorio cromático en un espacio relativamente pequeño.

**d.3) Atmósfera cromática:** se percibe una amplia gama de combinaciones, creando una atmósfera muy colorida.

**d.4) Figuras geométricas reiterativas e íconos.**

**Figura escalonada.**

Se registran en cada punta de los gorros 0179 MCHAP y 0180 MCHAP una figura escalonada compuesta por un elemento concéntrico cuadrangular y otro recto angular, lo cual, en base al trabajo realizado por J. Chacama (antes mencionado) se asocian a ojo y pico de ave respectivamente. Asociación que se complementa al leer las puntas en conjunto con las franjas verticales extrema de las cuatro caras de los gorros, donde se observan alas y pies o cola de aves (lámina 14-cuadro 44 y 45).

En los gorros G14-CAC PE-220 MCHAP y 2713 MCHAP se observa una abstracción de la figura escalonada, debido a que el elemento cuadrangular concéntrico no se distingue como tal, sino que como conforma mediante el tratamiento cromático. Por lo tanto la forma de estas figuras se conforma mediante la aplicación cromática, evidenciando una gran destreza en el manejo cromático del tejedor (lámina 14-cuadro 46 y 47).

Para cada gorro casi siempre las puntas son iguales, estableciéndose así un solo patrón; con la excepción del gorro 0180 MCHAP donde se reconocen pequeñas variaciones cromáticas en las figuras escalonadas, lo que se percibe sólo mediante una mirada detallada de la pieza, creando el tejedor variaciones cromáticas sutiles (lámina 14-cuadro 45).

## **CAPITULO VIII**

### **CONCLUSIONES**

#### **8.1 Conclusiones sobre tratamiento cromático.**

Una vez finalizado los análisis basados en el uso y aplicación del color, se observa la relevancia que éste posee en las piezas textiles, debido a lo cual se lo considera un elemento visual sustancial, mediante él se transmite y a la vez se percibe una potente carga significativa, capaz de entregar información mediante códigos propios que participan en gran medida del significado que aun no es posible de descifrar. No estaba entre los objetivos de esta investigación descifrar estos significados, cosa imposible dada la información disponible en la actualidad sobre ello, sino se buscaba más bien establecer relaciones y articulaciones entre los distintos elementos geométricos y sus correspondientes colores.

De la observación de las piezas se puede deducir que las articulaciones cromáticas juegan un importante papel en la transmisión del significado, esto basado en la existencia de códigos propios, deducidos de patrones, combinaciones y asociaciones entre color y figuras geométricas reiterativas.

Por otra parte el tratamiento cromático que se lee en los gorros exhibe una gran fuerza colorística, expresada en el uso de una variedad de colores contrastantes utilizados en reiteradas combinaciones y distribuciones de estos a lo largo de las piezas, que enriquecen su expresión y valor estético, esto en conjunto con la notable calidad textil que poseen, hace que se verifique que este tipo de gorros de cuatro puntas policromos son un poderoso soporte comunicacional que habla de relaciones de identidad.

En este sentido, el modo como se van aplicando los colores cobra gran importancia, estando éste en directa correspondencia con la técnica empleada en la construcción de los gorros. La técnica de nudo de doble enlace encontrado condiciona una aplicación geométrica y ésta a su vez es simétrica, lo que da como resultado una aplicación de color en campos y elementos rectos, conformando una configuración del espacio representacional, de las figuras y de los íconos recta y geométrica. Lo que hace pensar en un tejedor que posiblemente preconcebía formas, colores e imágenes en su cabeza con antelación a la ejecución misma del tejido.



El tratamiento cromático en conjunto con la configuración geométrica de los gorros estudiados se consideran textos de comunicación que transmiten señales mediante un código propio, tan efectivos como el lenguaje escrito, donde su significación expresada en figuras geométricas cuyas formas se construyen a través del manejo de los colores, reconociéndose en éstos un indudable aporte a la riqueza formal expresiva. Este hecho valoriza especialmente a los gorros policromos respecto de otras piezas textiles en que priman las figuras en un sólo color.

Mediante la distribución y combinación de planos de color yuxtapuestos, contrastes, ritmos y oposiciones cromáticas, se revelan ojos, picos y alas de aves, seres; en general un repertorio de figuras reiterativas.

Se perciben distintas atmósferas cromáticas, las que dan indicios de una probable diferenciación social, cultural y política a través de la asociación de un grupo de individuos con una determinada tipología de gorros policromos geométricos, previamente establecida. Esta idea podrá ser mejor corroborada, si se amplía el análisis a una mayor cantidad de ejemplares.

En las piezas estudiadas se percibe una intención de organizar el colorido, bajo órdenes visuales que se analizan en la presente investigación tales como ritmo, proporción, yuxtaposición, repetición, organización, equilibrio, unidad, variedad, tamaño, temperatura, vibración, oposición, simetría y alternancia, los que otorgan un sentido y organización a las piezas; cumpliendo, el color, en todos los casos analizados un rol de soporte sinestésico visual y táctil.

Se percibe reiteradamente el fenómeno visual denominado interacción cromática, manifestado en la percepción de una mayor cantidad de tonos de los que realmente se emplearon en la construcción de cada gorro, multiplicando las sensaciones cromáticas, lo que se traduce en un reconocimiento de las habilidades en el manejo cromático del tejedor precolombino y en una ampliación de las posibilidades del material colorido. Las combinaciones cromáticas se ven aumentadas en forma aparente debido a que se aplican en diferentes distribuciones, cantidades y proporciones, produciendo esta interacción cromática y percepción de una sensación de mayor variación tonal.

Durante el desarrollo del análisis se perciben patrones cromáticos reiterativos que son interrumpidos por la aparición de una combinación peculiar que rompe la continuidad, particularidad constantemente presente en la configuración visual del mundo precolombino. Esta interrupción de elementos distintos en patrones reiterativos ha sido detectada en otros soportes visuales, sin que haya aún una explicación a este hecho.

Esta constatación no hace posible establecer la configuración de modelos constantes que asocien color y configuración geométrica; ya que está siempre la posibilidad de la irrupción de una aplicación de color y figura inesperada que rompe el patrón reiterativo.

Sobre los matices recogidos en las Cartas de Color y en la Carta de Color General, se establece que los niveles de iluminación y saturación de los tonos de las piezas son similares, éstos consiguen mantener una armonía en peso visual lo que produce un equilibrio cromático general, debido probablemente a que los colorantes fueron aplicados sobre la base del color natural de la lana, proporcionando así una brillantez propia a este tipo de piezas. Se establece también que no se detecta la presencia de matiz negro propiamente tal, aunque perceptualmente se percibe como negro a los tonos de menor luminosidad de los diferentes matices, en este caso del café.

Respecto a la distribución cromática de cada tono detectado, expuesto en las láminas, se detecta en ellos una distribución porcentual pareja lo que ayuda a repartir las fuerzas y tensiones de manera equivalente en cada gorro.

Finalmente, al observar detenidamente los gorros analizados en la presente investigación, se percibe una sensación de color atractiva, que logra transmitir con fuerza a pesar del tiempo transcurrido, en la cual se es capaz de reconocer que siempre existe un mensaje intrínseco entretejido cromáticamente en él, que nos deja entrever imágenes unas veces comprensibles y otras misteriosas de una cultura que nos habla desde tiempos remotos, hacia nuestra actualidad.

## **8.2 Conclusiones generales.**

El presente trabajo se enfoca desde el factor cromático, en el desarrollo de un detallado estudio de las articulaciones entre color y configuración geométrica, presentes en la tipología I, 1 (Sinclair 1998) de gorros policromos de cuatro puntas del norte de Chile, seleccionados de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago. En dicho estudio se establecen relaciones entre color y figuras geométricas e iconografía, se reconocen determinadas combinaciones y se conforman patrones de color.

Durante la realización de la investigación, se observa una compleja configuración geométrica con una activa participación del color en ella, en que ambos elementos conforman una totalidad que se analiza en sus partes constitutivas.

La organización del espacio representacional, las figuras geométricas reiterativas y la iconografía, profusamente coloridas, se analizan reconociendo órdenes, relaciones y articulaciones múltiples que conforman un significado, respecto de los cuales no es posible establecer categóricamente su decodificación.

El color indudablemente era empleado con una clara intención acentuada por la experticia del tejedor, que haciendo gala de una sofisticada técnica textil aplica y combina los colores enriqueciendo de tal manera el tejido que éste alcanza niveles expresivos notables y lo hacen portador de innumerables significados aún ininteligibles, pero que nos revelan un uso privilegiado de este tipo de piezas.

Sin embargo, podemos deducir que para el hombre precolombino el color era un apreciado medio de enriquecer su expresión textil y dotarla a través de él, de mayor significado.

Los análisis cromáticos realizados condujeron a establecer que existe una articulación indudable entre los distintos elementos de la configuración geométrica y los colores que éstos proponen en las piezas textiles analizadas.

Esta articulación se lee en la modalidad de aplicación de los colores que hace el tejedor, donde éstos interactúan, se mezclan, se funden y se potencian; aumentando la fuerza expresiva y

creando en conjunto con la configuración geométrica un mensaje visual eficaz capaz de comunicar ideas entre personas de una determinada cultura y tiempo.

De este modo, durante el desarrollo de la presente investigación, particularmente en las observaciones y análisis cromáticos, se fueron develando ciertas características y patrones cromáticos propios de esta tipología de prendas que fueron manifestando su asociación y pertenencia a un cierto grupo social.

Se ha constatado que el tratamiento cromático de esta tipología de gorros presenta la existencia de una libertad expresiva del tejedor que se manifiesta en la creación de variadas y diversas combinaciones, revelada en elementos de tamaños pequeños como elementos concéntricos cuadrangulares (ojo), elementos escalonados (picos de aves), elementos tridígitos (remate de báculos), entre otros, que se conforman a través del juego entre color y forma, donde el tejedor con una sorprendente destreza en el manejo del color, hace “aparecer” nuevos tonos.

De acuerdo a lo establecido en el punto anterior, cada pieza textil de esta tipología de prendas, se considera un elemento único y singular, que posee una atmósfera cromática y configuración geométrica propia, revelando así las particularidades en el manejo textil, formal, colorístico y figurativo de su creador.

Se deduce que las articulaciones cromáticas detectadas podrían reflejar un orden cosmológico y poseer un significado para el hombre precolombino, esto último pertenece a temas de estudio que van más allá de objetivos planteados en el presente trabajo, dejando la interrogante abierta a futuras investigaciones.

Quedan planteadas acá preguntas que podrían elaborar nuevas hipótesis de estudio a futuras indagaciones que se realicen a esta tipología de piezas. Por ejemplo sería interesante profundizar en el tema de los tintes naturales utilizados en el Período Medio, existe información sobre esto en el Período Arcaico, pero no hay conocimiento preciso sobre qué colorantes naturales se emplearon en las piezas textiles analizadas, ni en otras del mismo período. Este conocimiento contribuiría a localizar los lugares de procedencia de las materias colorantes y a través de ellos

deducir focos de intercambio cultural y económico y posiblemente buscar su relación con al concepto de verticalidad de Murra<sup>118</sup>.

Respecto a interrogantes y proyecciones sobre articulaciones entre color y figuras geométricas e iconografía detectadas en los gorros, parece interesante realizar comparaciones y relaciones con propuestas, patrones y combinaciones cromáticas en otras tipología de piezas del mismo período, por ejemplo en ceramios Tiwanaku, con el fin de contribuir a establecer relaciones entre este estado y las poblaciones sincrónicas del norte de Chile.

Se debe considerar que la presente investigación se basa en estudios realizados a un grupo acotado de piezas textiles, delimitado por la aplicación de criterios de clasificación que las agrupa bajo los mismos parámetros y a su vez por la certeza de acceder a ellas en directo. Sin embargo estas piezas contenían tal caudal de información visual, que en el transcurso de la investigación se toma la decisión de no ampliar la muestra. Más, se debe considerar la existencia de piezas de la misma tipología en colecciones y museos a las que no se pudo tener acceso, piezas que mediante la aplicación de análisis pertinentes, se puede complementar, corroborar o bien refutar la información aquí planteada.

También se debe tener en cuenta que se desconoce el lugar de origen de las piezas, debido a lo cual no se puede establecer con certeza su contexto geográfico y temporal, antecedente necesario en la conformación de conclusiones categóricas.

Dentro de los aportes de la presente investigación se reconoce un valor inédito en el desarrollo de una metodología de análisis cromático que permitió una nueva mirada sobre estas complejas piezas textiles que podría ser adoptada en futuras investigaciones.

Por otra parte se reconoce un valor en el hecho establecer un método de análisis cromático bajo parámetros objetivables de los que se deducen directrices, propuestas, conclusiones e interrogantes aplicables en la comprensión expresiva de elementos visuales.

---

<sup>118</sup> Se refiere a complementar la economía propia de un determinado lugar con elementos producidos en otras zonas.

Y finalmente, queda a disposición de los que lo requieran el exhaustivo registro cromático realizado, un conjunto de fotografías y fotomontajes de alta resolución de las piezas textiles y detalles de éstas con sus cartas de color correspondientes. Estas últimas presentan además los respectivos códigos de reproducción universal, permitiendo así reproducir los tonos con fidelidad en distintos medios, contribuyendo a divulgar este material que por razones de conservación tiene acceso restringido.

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGÜERO, Carolina. *Madeiras, hilos y pelos: Los turbantes del Formativo Temprano en Arica y norte de Chile*. Santiago, Chile. Tesis (Arqueólogo). Santiago, Chile, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 1994.
  - 2000. *Las tradiciones de Tierras Altas y Valles Occidentales en la Textilería Arqueológica del Valle de Azapa*. Arica, Chile, Revista Chungará 32-2: 217-226. Universidad de Tarapacá, Departamento de Arqueología y Museología.
2. ALBERS, Josef. *Interacción del Color*. 1º edición 1963, Yale University. Alianza Forma. Madrid, España. 1998.
3. *ARICA, cultura milenaria*. Catálogo de la exposición, Santiago, Chile, Universidad Tarapacá de Arica, Fundación Centro Cultural Palacio La Moneda, 2008
4. ARRIAZA, Bernardo. *Tipología de las momias Chinchorro y evolución de las prácticas de momificación*. Chungara 26, n° 1, pág. 11-24, 1994.
5. BAIXAS, Isabel. *Teñidos vegetales*. Santiago, Chile, Revista Universitaria N° 4, pág. 101- 107, 1980.
  - 1975. Y PHILIPPI, Francisca. *Teñidos vegetales obtenidos de plantas tintóreas chilenas*. Santiago, Chile, Editorial Gabriela Mistral,
6. BALL, Philip. *La invención del Color*. México, Turner, Fondo de Cultura Económica, 2001.
7. BENNET, W. C. & BIRD, J. B. *Andean cultural history*. Nueva York, USA, American Museum of Natural History, Handbook Series N° 15, 1449.
8. BERENGUER, José. *La iconografía del poder Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera*. Santiago, Chile, Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino N° 7, pág. 19-37, 1998.
  - 1993. Y AGÜERO, Carolina. *Identidad y prestigio en los Andes. Gorros, turbantes y diademas*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco O'Higgins.
  - 2006. Y AAVV. *Gorros del Desierto*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino.
9. BERENGUER, José y DAUELSBERG, Percy. *El Norte Grande en la órbita de Tiwanaku*. En: De HIDALGO, Jorge; SCHIAPPACASSE, Virgilio; ALDUNATE, Carlos; SOLIMANO, Iván. *Culturas de Chile: Prehistoria*. Santiago, Chile, Editorial Andrés Bello, pág. 129-180, 1989.
10. BRAVO, Monica. *Peruvian technique for dimensional knotting. A pre-columbian application for needlenetting*. Minnesota, USA, The Weaver's Journal, vol. XII, n° 1, issue 45. pp. 17-20. 1987.

11. BRUGNOLI, Paulina; HOCES DE LA GUARDIA, Soledad; SINCLAIRE, Carole. *Awakhuni, tejiendo la historia andina*. Santiago, Chile. Museo Chileno de Arte Precolombino. 2006.
  - 1997. Y HOCES DE LA GUARDIA, Soledad; JELVEZ, Paulina; GOMEZ, Tania. *Fertilidad para el desierto. Un traje ceremonial Chimú. Costa norte de los Andes centrales, siglos XII-XV*. Santiago, Chile, Lom Editores,
12. BRUGNOLI, Francisco y LETELIER, Sofía. *Visualidad y Neguentropía: un enfoque al equilibrio visual*. Santiago, Chile, Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1992.
13. CARMONA, Gabriela. *Los textiles en el contexto multiétnico del período tardío en arica*. Simposio Arica pasado y presente, una visión antropológica multidisciplinaria. Arica, Chile, Chungara, Revista de Antropología Chilena, Volumen Especial, v.36, pág. 249-260, 2004.
14. CAJÍAS, Martha y FERNANDEZ, Betsabé. *Manual de tintes naturales*. La Paz, Bolivia, Serie Manuales Técnicos, MTEC 12, Unidad de Comunicación y capacitación Semta, 1987.
15. CASES, B. *Textiles formativos de la cuenca del Loa y de Atacama*. Arica, Chile, Actas de la XIII Reunión Anual del Comité Nacional de Conservación Textil, pág. 35-43, 1999.
16. CERECEDA, Verónica. *Las Talegas de Isluga: apuntes para una semiología del textil andino*. Cuaderno sobre Espacio y Tiempo. 1978.
  - 1986. *Aproximaciones a una estética andina: de la belleza al tinku*. En: Tres reflexiones sobre el pensamiento andino, La Paz, Bolivia, Editorial Hisbol pág. 133-231.
  - 1990. *A partir de los colores de un pájaro*. En: Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino, Nº 4, pág. 57-104.
17. CIEZA DE LEON, Pedro. *La crónica del Perú*. España. Dasti, Edición de Manuel Ballesteros. Crónicas de América (2000), 396 pág, [1550].
18. COBO, Bernabé. *Historia del Nuevo Mundo. Obras del P. Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús*. Madrid. Ediciones Atlas, Biblioteca de Autores Españoles, Tomo 92, 1964, (1653)
19. *COLORES de América*. MARTÍNEZ, J. L.; MENA, Francisco; BERENGUER, José. Santiago, Chile, Enagrama, Banco Ohiggins y Museo Chileno de Arte Precolombino. 1992.
20. CONKLIN, W. *Pucara and Tiahuanaco tapestry: Time and style in a sierra weaving tradition*. Washington, DC., Institute of Andean Studies, Berkeley. *Ñawpa Pacha* 21, pág. 1-44, 1983.



- 1970. *Peruvian textiles fragment from the beginning of the Middle Horizon*. Textile Museum Journal 3 (1), pág. 15-24.
21. COOK, Anita G. *Wari y Tiwanaku. Entre el estilo y la imagen*. Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 1994.
  22. CRESPI, Irene y FERRARIO, Jorge. *Léxico técnico de las artes plásticas*. Buenos Aires, Argentina, Edición Ampliada, Eudeba, 1995.
  23. CHACAMA, Juan. *Análisis iconográficos de los gorros de cuatro puntas del extremo norte de Chile*. Santiago, Chile. Segundas Jornadas de Arte y Arqueología del Museo Chileno de Arte Precolombino. 2001.
    - 1989. *Tipología de gorros de cuatro puntas y secuencia cultural en el área andina de Arica, Chile*. Manuscrito.
  24. DELAMARE, Francois Y GUINEAU, Bernard. *Los Colores. Historia de los Pigmentos y colorantes*. Barcelona, España, Ediciones B, 2000.
  25. *DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, RAE*. Real Academia Española, 22ª edición. [en línea] <<http://www.rae.es>> [consulta año 2009]
  26. D'HARCOURT, Raoul. *Textiles of Ancient Peru and their techniques*. USA, 3ª edición, Library of Congress Catalog, 1962.
  27. EMERY, Irene. *The primary structures of fabrics: an illustrated classification*. USA, Washington Textile Museum, 1966.
  28. FEHRMAN, Kenneth y FEHRMAN, Cherie. *Color. El secreto y su influencia*. México, Edición en español, Pearson Education, 2001.
  29. FERBER, Linda, Diane Fane, et al. *The Collector's Eye: The Ernest Erickson Collections at The Brooklyn Museum*. Nueva York, The Brooklyn Museum, 1987.
  30. FERNÁNDEZ DE OVIEDO Y VALDÉS, Gonzalo. *Sumario de la natural historia de las Indias Gonzalo Fernández de Oviedo*. México, Fondo de Cultura Económica, Edición, introducción y notas de José Miranda, 1950.
  31. FERRER, Eulalio. *Los Lenguajes del Color*. México, Fondo de la Cultura Económica, 1999.
  32. FESTER, Gustavo y Cruellas, J. *Colorantes de Paracas*. Revista del Museo Nacional 3, pág. 154-156, 1934.
  33. FRAME, Mary. *Andean four cornered hats. Ancient Volumes*, Nueva York, USA, The Metropolitan Museum of Art, pág. 32, 1990.

34. FOCACCI, G y CHACÓN, S. *Excavaciones arqueológicas en los faldeos del morro de Arica, sitios Morro-1/6 y 2/2*. Santiago, Chile, Revista Chungara N° 22, pág. 25-62, 1989.
35. GALLARDO, Francisco. *La sustancia privilegiada: turbantes, poder y embolismo en el Formativo del Norte de Chile*. En: Identidad y prestigio en los Andes. Gorro, turbantes y diademas. AAVV., Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino/Banco O'Higgins, 1993.
36. GALLARDO, F., C. SINCLAIRE y C. SILVA. *Arte rupestre, emplazamiento y paisaje en la cordillera del Desierto de Atacama*. En: Arte Rupestre en los Andes de Capricornio, editado por J. Berenguer y F. Gallardo, Santiago, Museo Chileno de Arte Precolombino, pp. 57-96, 1999.
37. GAGE, John. *Color y Cultura*. Madrid, España, Ediciones Siruela, 1993.
38. GROUPE μ. *Tratado del Signo Visual. Para una retórica de la imagen*. España, Catedra, 1993.
39. GOETHE, Johann Wolfgang Von. *Teoría de los colores*. España, Colegio oficial de arquitectos técnicos de Murcia, 1999.
40. GOLDSTEIN, P. *Tiwanaku ceramics of the Moquegua valley, Peru*. Tesis (Master en Arts. Department of Anthropology), Chicago, Illinois, The University of Chicago, 1985.
41. GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe. *Nueva corónica y buen gobierno*. México. Fondo de Cultura Económica de México, edición y prólogo Franklin Pease G., vocabulario y traducción Juan Szeminski, (1993), [1613].
42. GUNDERMANN, Hans y GONZALEZ, Hector. *La cultura Aymara, artesanías tradicionales del altiplano*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino, Proyecto rescate cultural e investigación sobre la artesanía de los Aymaras chilenos, Departamento de extensión cultural del Ministerio de Educación, pág. 112, 1989.
43. HOCES DE LA GUARDIA, Soledad. *Tecnologías textiles precolombinas de los Andes: su registro, reproducción, clasificación y difusión hacia la cultura contemporánea, relaciones entre configuración visual y tecnologías empleadas*. Santiago, Chile, Proyecto Fondecyt N° 1010282, 2001.
  - Y BRUGNOLI, Paulina. *Manual de Técnicas Textiles Andinas. Terminaciones*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino, Consejo Nacional de las Culturas y las Artes, Fondo Nacional de Fomento del Libro y la Lectura, Proyecto Fondecyt N° 1010282, 2006.
44. HORTA, Helena. *Iconografía del Formativo Tardío del norte de Chile. Propuesta de definición e interpretación basada en imágenes textiles y otros medios*. San Pedro de Atacama, Estudios Atacameños, n° 27, pág. 45-76, 2004.

- 2005. *Arte Textil Prehispánico. Diseño de los tejidos de la cultura Arica, norte de Chile (1.000-1470 d.C.)*. Editorial Universidad Bolivariana, Colección Estudios Regionales y Locales.
45. LAPINTIER, Alan. *Pre-Columbian Art of South America*. Nueva York, Harry N. Abrams Inc. 1976.
  46. MORAGAS, C. *Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral Iquique-Desembocadura río Loa*. Antofagasta, Chile, Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, pág. 65-80, 1995
  47. MURRA, John V. *Formaciones económicas y políticas en el mundo andino*. Lima, Perú. Instituto de Estudios Peruanos, 1975.
  48. MURÚA, Martín. *Historia del origen y genealogía real de los reyes Incas del Perú*. Madrid Imp. de C. Bermejo, 1946
  49. RODRÍGUEZ, María Celina. *El color en los textiles precolombinos de los Andes: desarrollo de un sistema tecnológico de medición, registro y reproducción de los colores en los textiles para su aplicación contemporánea*. Santiago, Chile, Proyecto Fondecyt N° 1970110, 1999.
  50. ROQUERO, Ana. *Tintes y tintoreros de América. Catálogo de materias primas y registro etnográfico de México, Centro América, Andes centrales y Selva Amazónica*. España, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación, Ministerio de Cultura, 2006.
    - 1995. Colores y colorantes de América. *Anales del Museo de América* N° 3, 145-160.
  51. ROWE, Ann Pollard. *Four-Cornered Hats. Andean Art at Dumbarton Oaks*. Washington D.C., USA, Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Vol. 2, 1996.
  52. SANTORO, Calógero. *Estratigrafía y secuencia cultural funeraria. Fases: Azapa, Alto Ramírez y Tiwanaku (Arica-Chile)*. *Revista Chungara* N° 6, pág. 24-45, 1980.
  53. SANZ, Juan Carlos. *Lenguaje del Color. Sinestesia cromática den poesía y arte visual*. Madrid, España, Ediciones Akal, 2009.
    - 2001. Y GALLEGO, Rosa. *Diccionario Akal del Color*. Madrid, España, Ediciones Akal, 2001.
    - 2005. Y GALLEGO, Rosa, *Guía de Coloraciones*. Madrid, España, Ediciones Tursen.
  54. SAWYER, Alan R. *Tiahuanaco Tapestry Design*. Washington, D.C., USA, The Textile Museum. *Textile Museum Journal* 1 (2), pág. 27-38, 1963.

- 1975. *Ancient Andean Art in The Collections of the Krannert Art Museum*. Urbana-Champaign: Krannert Art Museum, University of Illinois.
55. SEILER-BALDINGER, Annemarie. *Textiles a classification of techniques*. Washington, D.C., USA, Smithsonian Institution Press, 1994.
  56. SINCLAIRE, Carole. *Los gorros de cuatro puntas de la Colección Arqueológica Manuel Blanco Encalada: Tipología y secuencia para el valle de Azapa, Arica*. Santiago, Chile, Proyecto de Investigación Fondecyt 193-0202, Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil N° 3, pág. 169-184, 1998.
  57. SILVERMAN-PROUST, Gail. *Motivos textiles en Q'ero*. En: FLORES OCHOA, J. y NUÑEZ DEL PRADO, J. *Q'ero el ultimo ayllu Inka*. Cuzco, Perú, Centro de Estudios Andinos, pág. 87-105, 1983.
    - 1986. *Representación Gráfica del Mito Inkarrí en los tejidos Q'ero*. Perú, Boletín de Lima, Vol. 8, N° 48.
    - 1994. *El tejido andino*. Perú, Banco Central de Reserva del Perú.
  58. SIRACUSANO, Gabriela. *El Poder de los Colores, De lo material a lo simbólico en las prácticas culturales andinas, siglo XVI – XVIII*. Buenos Aires, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2005.
    - 2007. *El color como clave indicial en tierras andinas*. Buenos Aires, Argentina, Revista Tipográfica 71.
    - 2005. *Colores en los Andes, hacer, saber y poder*. [en línea] <<http://nuevomundo.revues.org/index1079.html>> [consultado 2009]
  59. SUTTER, R.C. *Prehistoric genetic and culture change: a bioarchaeological search for pre-Inka altiplano colonies in the coastal valleys of Moquegua, Perú, and Azapa, Chile*. Latin American Antiquity 11, pág. 43-70, 2000.
  60. TORNQUIST, Jorrit. *Color y Luz, Teoría y Práctica*. 1º edición 1999, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili, 2008.
  61. TORRES, C. *Tabletas para alucinógenos de San Pedro de Atacama: Estilo e iconografía*. En: *Tesoros de San Pedro de Atacama*. Santiago, Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino, E. Mujica (ed.), pág. 23-36, 1984.
  62. ULLOA, Liliana. *Textiles Prehispánicos y Coloniales*. Universidad de Tarapacá, Arica. [en línea] <[http://www.uta.cl/masma/patri\\_edu/textiles.htm](http://www.uta.cl/masma/patri_edu/textiles.htm)> Masma WEB, Museo Arqueológico San Miguel de Azapa, [consulta 2009].
  63. URIBE, Mauricio y AGÜERO, Carolina. *Iconografía, alfarería y textilería Tiwanaku: elementos para una revisión del período medio en el norte grande de Chile*. Arica, Chile, Universidad de Tarapacá, Departamento de Arqueología y Museología, *Chungara* 36-2, pág. 1055-1068, 2004.
  64. WONG, W. *Fundamentos del diseño*. 2ª edición, Madrid, España, Gustavo Gili, 1995.

## **CAPITULO IX**

### **MATERIAL DE ANÁLISIS.**

#### **9.1 Fichas de registro.**

Se realiza para cada gorro observado una ficha de registro que contiene:

##### **a) Descripción general de la pieza.**

Se realiza una búsqueda de datos que contextualizan cada pieza observada.

- N° de pieza o código de clasificación.

Se señala el número o código de clasificación asignado por la institución que conserva cada pieza.

- Ubicación y colección.

Se especifica dónde se encuentra actualmente la pieza y a qué colección pertenece.

- Asignación Cultural.
- Asignación Cronológica.

##### **b) Fecha del registro.**

Se consigna día, mes y año de la observación.

##### **c) Dimensiones.**

Se efectúan mediciones de cada parte de las piezas, se emplea como herramienta una huincha de medir y se expresan las medidas en milímetros, se consideran los siguientes parámetros:

- Cuerpo:

Alto total

Alto cuerpo

Ancho cuerpo

Diámetro base

Perímetro base

- Cubierta:

Lados

- Puntas:

Alto del cono

Diámetro base el cono

#### **d) Descripción técnico – formal**

- Descripción Técnica.

Se describe la técnica textil observada en cada pieza.

- Descripción Formal.

Se describe la configuración geométrica y el color del cuerpo, cubierta y puntas de cada pieza.

- Materias Primas.

Se mencionan las materias primas de cada pieza.

- Estado de conservación y limpieza:

Se indica el estado de conservación y limpieza de cada pieza observando los siguientes parámetros:

**Conservación Estructura** (estado de conservación, costuras de refuerzo, restauraciones, entre otros)

**Conservación Fibra** (estado de la fibra, humedad, flexibilidad, brillo, desintegración y manchas)

**Conservación Color** (estado de los colores, decoloraciones, áreas manchadas, oxidación o amarilleo)

**Conservación Diseño** (permanece o no intacto, con o sin alteraciones de las figuras)

#### **e) Registro fotográfico.**

Se realizan tomas fotográficas con una cámara fotográfica digital Canon PowerShot S5 IS de 8.0 mega pixeles. Las tomas se realizan en un laboratorio con luz natural cenital del mediodía, sin sol directo<sup>119</sup>. Registro:

- Cuatro caras frontales.
- Cubierta
- Isométricas de distintos ángulos de visión.
- Detalles

#### **f) Fotomontajes.**

Se realizan dos fotomontajes utilizando las cuatro caras de cada gorro, con la finalidad de visualizar cada pieza desplegada.

- Pieza completa desplegada en color.
- Pieza completa desplegada en escala grises.

---

<sup>119</sup> La luz natural es considerada idónea en la estabilidad y constancia del color en registros fotográficos.

### **g) Registro de color.**<sup>120</sup>

#### **- Relevamiento cromático.**

Se seleccionan los colores a relevar mediante criterio basado en la denominación o nombre de los matices (no se consideraron los matices producidos por desvanecimiento o deterioro de color, como consecuencia de la acción de ácidos, luz, aire contaminado, roce, falta o exceso de humedad, etc. o por intervención posterior del textil).

Se selecciona el área de color a medir, mediante criterio basado en la observación del estado de la pieza, en el cual se escoge la zona que presenta mejor estado de conservación y área de tejido más denso.<sup>121</sup>

#### **- Medición colorimétrica**

Se realizan las mediciones y se obtienen como resultado 23 tonos en total.

#### **- Comparación visual y ajustes de medición.**

Se comparan visualmente los códigos cromáticos Pantone arrojados por el espectro-colorímetro, con los colores impresos que se muestran en la Guía de Colores Pantone y con los colores presentes en las piezas. En algunos casos se efectúan ajustes necesarios dadas las características del material textil.

## **9.2. Cartas de Color.**

Se reproducen los colores relevados en el registro cromático, según:

#### **- Designación verbal.**

Se nombran los colores con términos lingüísticos de mayor significatividad cromática, de mayor consistencia de uso y máximo consenso de denominación.<sup>122</sup>

#### **- Muestra de color plano.**

Se imprimen las muestras utilizando impresora láser HP Color Laser 2605dn en papel de alta calidad<sup>123</sup>.

#### **- Muestra de color texturado.**

Muestra extraída de las tomas fotográficas.

#### **- Códigos cromáticos Pantone, RGB y CMYK.**

Se establecen para obtener datos numéricos transmisibles y universales, que permiten la reproducción fiel del color en distintos medios.

Se elaboran cuatro Cartas de Colores correspondientes cada uno de los gorros estudiados:

#### **- Carta de Color pieza 1779 MCHAP**

---

<sup>120</sup> Proceso explicado en Capítulo I, punto 1.4: Metodología de captura del color.

<sup>121</sup> El color medido en el textil es el color percibido en el momento del registro, siendo muy difícil saber cómo ha afectado el paso del tiempo y los cuidados de conservación, en las variaciones cromáticas.

<sup>122</sup> Según criterio aplicado en la elaboración de la Guía de Coloraciones, de Gallego, Rosa y Sanz, Juan Carlos. Pág. 7.

<sup>123</sup> Previamente se realiza calibración en línea de la pantalla del computador con la impresión láser, con la finalidad de lograr la mayor constancia de color posible.

- Carta de Color pieza 0180 MCHAP
- Carta de Color pieza G14-CAC PE-220 MCHAP
- Carta de Color pieza 2713 MCHAP

Se crea una Carta de Color general que muestra todos los matices y tonos registrados en todos los gorros analizados.

- Carta de Color general

### **9.3. Mapas cromáticos.**

#### **a) Mapa lineal.**

Se construye una representación geométrica lineal sin reconocimiento de color, en dos dimensiones de la pieza desplegada, en correspondencia a las proporciones originales; para detectar y comparar las figuras geométricas e iconográficas.

#### **b) Mapa de colores.**

Se construye una representación geométrica en dos dimensiones de la pieza desplegada, que reconoce la distribución cromática en correspondencia a sus proporciones, y representa los matices detectados mediante zonas de color plano; para realizar las observaciones y análisis cromáticos propuestos.







### **9.4 Láminas de Tratamiento Cromático.**




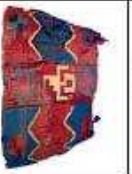


Se diseñan 15 láminas de complemento visual a los análisis realizados del tratamiento cromático de las piezas. En ellas se muestran los espacios representacionales, las figuras geométricas, la iconografía; en conjunto con esquemas, combinaciones y patrones de color.















## **MATERIAL COMPLEMENTARIO**

### **9.5 Anexo 1: Catastro de Gorros de Cuatro Puntas**

IMAGEN	Nº DE PIEZA	TIPO DE PIEZA	ASIGNACIÓN CULTURAL PERIODO O CRONOLOGÍA	SITIO FUNERARIO	COLECCIÓN	UBICACIÓN ACTUAL
	0179	I.1	Tiwanaku, norte de Chile	S/R	Colección Sergio Larrain García-Moreno	MCHAP
	0180	I.1	Tiwanaku, valle de Azapa, norte de Chile	S/R	Colección Sergio Larrain García-Moreno	MCHAP
	G14-CAC PE-220	I.1	Tiwanaku	S/R	Colección Carlos Alberto Cruz	MCHAP
	2713	I.1	Tiwanaku - Tarapacá	S/R	Gloria del Pilar Marín de la Fuente	MCHAP
	947-CM/BE PE-53	I.1	Tiwanaku - Arica	AZ 103 Tumba 2 Azapa / Charcollo	Colección Manuel Blanco Encalada	MCHAP
	977-CM/BE PE-81	I.2	Tiwanaku - Arica	AZ-103 Tumba 1	Colección Manuel Blanco Encalada	MCHAP

	2575	I 2	Tiwanaku - Cabuza, calle de Azapa, Arica, norte de Chile	S/R	Luis Peña	MCHAP
		I 1		S/R		Museo Regional de Iquique
	1	I 1		AZ 71 Cementerio. Tumba aislada, proveniente del sector Az 71. Ofrenda incluye un ardo de tubos para sicus. Adulfo mayor, envuelto en amarras tipo red. El gorro se encontraba puesto sobre la cabeza.	MASMA	MASMA
	14	I 2		AZ 141 Cementerio. Tumba 33. Sepultura renoverida 2m. De diametro y 1,8 de profundidad. En la boca de la fosa se encontro un craneo suelto y un ceramico. Momia descarnada	MASMA	MASMA
	15	I 1		S/R	MASMA	MASMA
	16	I 1		AZ I Cementerio	MASMA	MASMA

	2575	1.2	Tiwanaku – Cahuza, valle de Azapa, Arica, norte de Chile	S/R	Luis Peña	MCHAP
		1.1		S/R		Museo Regional de Iquique
	1	1.1		AZ 71 Cementerio: Tumba aislada, proveniente del sector Az 71. Ofrenda incluye un dardo de tubos para sicus, Adolfo mayor, envuelto en amarras tipo red. El gotro se encontraba puestas sobre la cabeza.	MASMA	MASMA
	14	1.2		AZ 141 Cementerio: Tumba 33: Sepultura removida 2m. De diámetro y 1,8 de profundidad. En la boca de la fosa se encontró un cónise suelto y un ceramio. Momia desgranada	MASMA	MASMA
	15	1.1		S/R	MASMA	MASMA
	16	1.1		AZ 1 Cementerio:	MASMA	MASMA

		1.1		S R	MASMA	MASMA
	36	1.2		AZ 141 Cementerio. Tumba 16. Sepultura rectangular mas menos 120 x 90cm. profundidad 115cm. Pertubada contiene 5 fardos dentro de los cuales habian 3 niños pequeños	MASMA	MASMA
	63	1.1		AZ 143 Cementerio. Tumba Superficial	MASMA	MASMA
	35	1.1		AZ 80 Cementerio.	MASMA	MASMA
	74	1.1		S R	MASMA	MASMA
		Tipo IV. con diseño central		S R	MASMA	MASMA

MCHAP Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago

MASMA Museo Arqueológico San Miguel de Azapa, Arica

## 9.6 Anexo 2: Glosario de Color

Se emplea como referencia los siguientes textos:

- Diccionario Akal del Color (Sanz y Gallego, 2001)
- Léxico técnico de las artes plásticas (Crespi y Ferrario, 1995)

**Alternancia cromática:** denominación común de las recurrencias, progresiones y alteraciones que se efectúan sobre los rasgos cromatológicos confirmativos y configurativos de una imagen, o sobre los intervalos de dichos rasgos, con el fin de evidenciar los esquemas rítmicos iconosintácticos. // Relación de tonos alternos que caracteriza total o parcialmente un colorido icónico.

**Armonía cromática:** cualidad subjetiva de las combinaciones de colores, asociada al equilibrio y a la nivelación sugeridos por la relación entre sus coloraciones y agrupamientos, por la cual dichas combinaciones cromáticas son consideradas bellas. // Combinaciones de colores que se juzga estéticamente placentera o agradable. // Denominación tradicional de la correcta proporción y correspondencia entre coloraciones o entre combinaciones de colores.

**Bicolor, bicromo:** adjetivación común de las combinaciones de dos colores distintos. // Esquema cromosintáctico basado en la combinación de dos coloraciones.

**Brillo:** destello de alta intensidad que refleja un cuerpo en función de las diversas modificaciones que sufre su superficie. Este brillo puede ser característico en muchos casos y, por ello, referente de la clase de material que lo refleja. // Resplandor.

**Carta de color:** lámina en la que se presentan gráficamente series de muestras de los colores comprendidos en determinado sector del inventario de un sistema cromatológico.

**CIE, sistema de:** sistema patrón de coordenadas desarrollado por la *Commission Internationale de l'Éclairage* (Comisión Internacional de Iluminación) para la colorimetría y la designación cromática desde 1924. Fue adoptado internacionalmente, en 1931, como el sistema patrón para la medida y la especificación referencial del color, lo que determinó que la mayoría de los

sistemas hayan venido realizando definiciones adaptadas a su norma cromatológica (colorimetría y especificativa).

**CMYK:** (cian - magenta - amarillo - negro) sistema de color que permite lograr cualquier color en cuatricromía, a partir de colores planos. // Cantidades porcentuales de los estándares cian, magenta, amarillo y negro. Se halla incorporado en la mayoría de los software de autoedición.

**Código cromático:** lenguaje cromático

**Color complementario:** color que añadido a otro, considerando su referente, produce una coloración acromática.

**Color contrastado:** colores relacionados entre niveles máximo y mínimo de la luminancia, reflectancia o transmitancia de una imagen.

**Coloración:** color o colores predominantes en un trabajo de arte. // Esquema de colores de escaso intervalo de matices que abarca un sector limitado de análogos en el círculo cromático, o tonos de un fundamental común, que domina el tonal.

**Colorante:** denominación específica de las sustancias que proporcionan color a aquellos medios o materiales a los que son incorporados, resultando disueltos en estos. // Denominación común que se aplica también a las sustancias que tiñen y, en particular, a los tintes de cualquier clase.

**Colorido:** combinación de dos o más sugerencias de color presentes en un cuerpo o en un entorno natural o artificial. // Ambientación cromática. Ambiente cromático. // Coloreado. // Combinación específica de coloraciones. // Combinación estándar de coloraciones. // Distribución armónica de sugerencias de color en un espacio icónico de cualquier índole (gráfico, pictórico, fotográfico, cinematográfico, etc.)

**Colorimetría:** técnica de la ciencia del color que se aplica a la medición de la luz constituyente de un estímulo cromático, cuyo resultado se considera como la medida referencial del color

(percepción cromática), o de la coloración de un cuerpo (sugerencia de color que se atribuye a una estructura material)

**Combinación cromositáctica:** denominación común iconolingüística de los esquemas cromáticos, coloridos y combinaciones cromáticas simbólica o semánticamente significativos.

**Combinación:** acción de yuxtaponer, superponer o coordinar distintas coloraciones, opacas o traslúcidas, formando un conjunto icónico. Se dice “combinación de colores” o “combinación cromática”. // Colorido resultante de la acción descrita en la acepción anterior.

**Constancia del color:** proceso perceptivo, involuntario, a través del cual se mantienen invariables los colores y el colorido de la imagen natural derivada de la contemplación del entorno, a pesar de los continuos cambios en el complejo conjunto electromagnético de éste, constitutivos de una permanente modificación en los estímulos visuales.

**Contraste simultáneo o sucesivo:** consecuencia de la relatividad de los tonos. Es un efecto óptico por el cual los colores reciben la influencia de sus vecinos y cada uno imparte al otro algo de su complementario. Cuando dos colores se yuxtaponen, el contraste intensifica la diferencia entre ambos; pueden ser diferencias de valor, color, temperatura o intensidad. // Diferencia perceptual entre colores yuxtapuestos o muy cercanos. // Oposición de colores en el espacio bi o tridimensional.

**Decoración:** ornamento. // es una estructura plástica que difiere de una obra de arte propiamente dicha, en cuanto que, a pesar de sus componentes, formas, colores, valores, etc., tienen una carga expresiva, ésta se haya siempre afectada por su función.

**Diagrama cromático:** esqueleto estructural en color de apoyo para ordenar una obra, puede ser sobre redes o tramas, diagonales, ejes estructurales, mediatrices, que sirven para tal fin.

**Elementos:** partes no estructurantes de una configuración o tonalidad. // Componentes simples de un todo complejo.



**Equilibrio cromático:** compensación visual de las tensiones perceptivas sugeridas por la interacción de dos o más coloraciones. // Armonía derivada de la nivelación de los atributos de las coloraciones constituyentes de un colorido. // Armonía cromática.

**Espacio:** Dimensión, extensión, relación entre los objetos. // Sugerencia de profundidad o volumen plástico en una superficie bidimensional. // Experiencia perceptual a través de las posiciones, direcciones, distancias, tamaños, movimientos y formas de los cuerpos en relación. Estos factores se definen siempre con respecto a ejes o puntos de referencia en lo que hace a la distancia, posición, movimiento y dirección; a unidades, en cuanto al tamaño y a la relación de las partes en cuanto a la forma.

**Esquema cromático:** boceto que se realiza para visualizar el efecto estético, decorativo, expresivo o connotativo de una combinación cromosintáctica. // Esquema de color. // Esquema de colorido. // Expresión gráfica o plástica de una idea considerando significativamente las coloraciones (atendiendo al dibujo sólo de una manera muy general y secundaria). // Bosquejo que se realiza a color para visualizar la significatividad cromática de una imagen del pensamiento visual.

**Estructura:** distribución, organización, correspondencia, orden en que está compuesta una obra. // Forma. // Construcción de un cuerpo o de un suceso. // Carácter de la unidad o de la organización de los conjuntos interrelación de las partes con el total. // Organización, configuración, coherencia que reciben los objetos en la percepción.

**Iconografía:** se aplica en general a la descripción de imágenes reconocibles y establecidas o a la teorización sobre éstas.

**Interacción cromática:** modificación perceptual determinada por el contraste simultáneo de dos o más coloraciones yuxtapuestas o muy inmediatas. Suele ser apreciada como una modificación mutua entre coloraciones. // Intercambio cromático. // Influencia perceptual recíproca entre dos o más coloraciones inmediatas, en el espacio o en el tiempo determinada por los efectos de los contrastes simultáneo o sucesivo. // Fenómeno visual que consiste en la modificación (perceptual) de uno o de varios colores, constituyentes de un colorido (ya sea este simple o

complejo), respecto a su percepción como colores aislados. Por interacción cromática, un color se verá diferente en función de la influencia del color o colorido del área que lo circunda. // Percepción cromática “subjetiva” correspondiente a la modificación que sufre un color por la influencia de su color circundante.

**Interacción:** acción que, por razones diversas como tensión, reflexión de luz, etc., ejerce la parte de un todo sobre otra que le es vecina y viceversa, provocando como resultado la imposibilidad de percibir el valor absoluto de cada una de las partes. La interacción puede llegar a provocar increíbles modificaciones.

**Lenguaje cromático:** medio de comunicación visual constituido de manera exclusiva por colores estructurados funcionalmente bajo los diseños de determinadas normas cromatológicas y cromosintácticas.

**Luminosidad:** cualidad perceptual de esplendor propia de los colores autoluminosos. // Cantidad de luz. // Claridad.

**Mapa cromático:** Representación gráfica plana de la distribución de los colores de una superficie, imagen o cuerpo.

**Matiz:** tono justo de un color. // Tono. // Denominación común, tradicional de los gradientes de luminosidad y saturación de un color, en de los cuales, la designación verbal de la percepción cromática no exige una sustitución esencial (de “rojo anaranjado” por “rojo”, de “verde azulado” por “verde”, etc.)

**Medición de color o colorimetría:** técnica de la ciencia del color que se aplica a la medición de la luz constituyente de un estímulo cromático, cuyo resultado se considera como la medida referencial del color (percepción cromática), o de la coloración de un cuerpo (sugerencia de color que se atribuye a una estructura material).

**Monocromo:** adjetivo que se aplica a los objetos que presentan una sola coloración uniforme. Se dice también “monocromático”, “monocolor” y “unicolor”. // Adjetivo que se aplica a los

dibujos, grabados, aguatinas o cuadros realizados con un solo colorante, aunque presente distintos gradientes de luminosidad.

**Munsell, sistema de:** sistema de color desarrollado por Albert Henry Munsell (1858-1918) entre 1902 y 1914 aproximadamente (*A Colour Notation; Munsell's Color Atlas*).

**Oposición cromática:** esquema cromosintáctico basado en la combinación de coloraciones muy contrastadas en luminosidad, tono y saturación.

**Organización:** se refiere al buen orden de los elementos plásticos, que por su estructura dan como resultado un todo. La imagen en cuanto tal adquiere su forma a través de un proceso de organización, la organización se obtiene mediante la interacción de fuerzas, que actuando en sus respectivos campos, a su vez la condicionan.

**Ostwald, sistema de:** se refiere a colores de superficie manifestado mediante muestras impresas, especificados conforme a los atributos psicofísicos denominados “luminosidad creciente”, “longitud de onda dominante” y “pureza”. Creado por Friedrich Wilhelm Ostwald (1853-1932).

**Pantone:** sistema estadounidense de especificación de colores “*Pantone Matching System*”, desarrollado por la empresa Pantone, Inc. Sus aplicaciones principales se centran en torno al diseño gráfico y a las diferentes actividades del proceso de preimpresión. La normalización de este sistema se encuentra detallada en el *Pantone Colour System Book*, el cual se complementa con varios catálogos de estándares, manuales para la especificación de los mismos como “colores directos” o bien como “estándares CMYK”, y compendios de muestras recortables de los estándares. Los estándares de esta clase son tipificados informáticamente en el modo RGB, para su visualización en la pantalla de un monitor, o bien en el modo CMYK, con miras a su impresión en cuatricromía.

**Parte:** a partir de una estructura no homogénea se entiende por parte a aquella sección que en condiciones dadas, manifiesta una cierta segregación del todo. La parte tiene siempre cierto grado de independencia, esto comunica algo de su propio carácter al todo bien relacionado.

**Patrón de color:** color o conjunto de coloraciones que se toman como tipo para la creación de un colorido. // Modelo cromático que sirve de muestra para sacar otro modelo igual. // Coloración que constituye un estándar de color. // Estándar, normalizado conforme a un determinado sistema cromatológico, que se elige como referente fundamental, como “color dominante”, o como color entonador, para la elaboración de un esquema colorido. // Diseño formal que determina la organización del colorido, frecuentemente responde a una sugerencia origen determinada, correspondiente a una conformación natural o artificial. // Colorido constante que se toma como referencia para basar en ella un sistema cromático. // Combinación estándar de coloraciones.

**Patrón:** forma de medida y valor constante que se toma como referencia para basar en ella un sistema de unidades.

**Pictograma:** es un signo que representa esquemáticamente un objeto real. // Signo claro y esquemático que sintetiza un mensaje sobrepasando la barrera del lenguaje; con el objetivo de informar y/o señalar.

**Pigmento:** compuesto bioquímico natural que proporciona una coloración o un colorido al cuerpo de un ser vivo o a determinadas partes del mismo.

**Policromo:** que presenta más de tres colores o más de tres tonos.

**Proporción cromática:** relación cuantitativa de un colorante o de un pigmento con otro, o con la totalidad de la mezcla en la que interviene. // Interrelación armónica de las coloraciones que constituyen un colorido.

**Proporción:** es la relación de medidas armónicas entre las partes componentes de un todo, tanto como la distancia armoniosa entre parte y parte.

**Relevamiento cromático:** es el proceso en el cual se detectan, identifican, extraen y nombran colores presentes en una superficie.

**Repetición cromática:** esquema cromático repetido una o más veces en una misma imagen como motivo de conformación simple. // Insistencia de un mismo colorido.

**Repetición:** se refiere a la posibilidad de ordenación más simple del ritmo, es decir a la relación de un lleno y de un vacío, de un acento y de una pausa, marcadamente regulares. Por ejemplo un damero. El resultado conduce a una relación monótona por no existir variables en el orden.

**RGB:** (red=rojo, green=verde, blue=azul) siglas con las que se designa de forma abreviada el sistema homónimo de mezcla aditiva. // La síntesis aditiva, la suma de los tres colores, da como resultado el blanco y se utiliza normalmente para trabajos que serán visualizados únicamente en pantalla.

**Ritmo cromático serial:** alternancia espacial o espacio-temporal de coloraciones o de motivos cromáticos, conforme a cierto orden cromosintáctico latente o presente en una serie cromática o sucesión de estándares.

**Ritmo cromático:** cadencia perceptible en la distribución de los colores sugeridos por el entorno. // Organización cromosintáctica latente o presente en la simultaneidad de cierto grupo de coloraciones, o bien, del colorido global de una imagen. // Distribución de los estándares constituyentes del colorido de una manifestación artística visual, por lo general conforme a un cierto criterio cromosintáctico. // Repetición de la coloración dominante o del motivo cromático principal (o de ambos) a intervalos regulares.

**Runge, sistema de:** sistema de color expresado y ordenado en una esfera. Creado por Phillip Otto Runge (1777-1810).

**Saturación:** pureza de un color. Pureza de una percepción cromática simple. // Grado de pureza de un color. // Atributo de la percepción visual funcionalmente relacionado con la viveza de un color.

**Sensación cromática:** efecto cromático causado en el sentido de la vista por la estimulación de la retina con las ondas luminosas comprendidas en el espectro de la luz blanca. // Percepción

simple. // Impresión cromática que las radiaciones luminosas causa en la actividad psíquica, a través de la percepción visual.

**Simetría:** bien proporcionado o equilibrado. // Concordancia entre las partes que concurren a integrar un todo.

**Sinestesia cromática:** percepción de color sugerida por una sensación de diferente naturaleza (auditiva, gustativa, olfativa, háptica, entre otras). // Es una sensación que se produce en una parte del cuerpo a consecuencia de un estímulo aplicado en otra parte de él.

**Sistema de Especificación del Color:** conjunto de coloraciones, coherente respecto a unos criterios determinados, que se manifiesta en una carta o en un atlas de muestras, generalmente impreso sobre papel o tela u otros materiales.

**Sistemas Cromáticos:** conjunto de colores interrelacionados de forma ordenada, con que se describe y muestra la funcionalidad o la totalidad normativa de una teoría de color (círculo, cubo, diagrama, esfera cromática y sólido de color)

**Superficie:** campo bidimensional, es decir, hecho manifiesto a través de dos dimensiones, ancho y alto y que sirve como fundamento al dibujo y la pintura. // Límite o término de un cuerpo que lo separa o distingue de todo aquello que él no es.

**Tamaño cromático:** dimensiones espaciales aparentes de un color en función de su claridad, su matiz y su saturación.

**Temperatura de color:** nivel térmico que se atribuye sinestésicamente a un color o colorido. // Se refiere a la calidez o frialdad de determinados colores, es decir, la dinámica de ciertos colores que parecen avanzar y de mayor tamaño que otros, que parecen retroceder y de menor tamaño de lo que realmente son. A demás existe en ellos una carga psicológica de temperatura.

**Tinte:** solución o baño colorante con que se tiñe una superficie. // Proceso de teñido. // Colorante disuelto en un baño para teñir. // Coloración que adquiere un tejido cuando se ha teñido. // Matiz. Tono.

**Tono:** atributo del color correspondiente a la longitud de onda dominante del estímulo físico. // Nombre que se da también al matiz. Se dice también “tinta” o “color del color”. // Atributo distintivo de las sugerencias de color determinado por la longitud de onda dominante. Se relaciona con el matiz perceptual. En el lenguaje científico y técnico del color, los términos “tono” y “color” no son sinónimos: el primero se refiere a un atributo del segundo.

**Unidad cromática:** cada coloración de una imagen. // Esquema cromático, diferenciado de otros, que se encuentran en un colorido. // Coordinación entre los distintos esquemas cromáticos de un colorido. // Conjunción armónica, a diferentes niveles, de los componentes del colorido de una imagen.

**Unidad:** ley universal de organización artística. Hace referencia a la buena interrelación entre las partes componentes de un todo. Según esta ley los elementos para transmitir un significado determinado deben ser organizados de manera tal que la resultante sea un todo unificado y orgánico.

**Valor:** grado de claridad. // Claridad u oscuridad de una coloración respecto al gradiente entre el blanco y negro (los valores más altos y más bajos respectivamente).

**Variedad cromática:** diferencia en la unidad estructural de un colorido icónico, cuyo fin es lograr el interés de las distintas combinaciones que lo componen. Se trata de un principio de la armonía cromática tradicional, en la que se considera imprescindible incorporar ciertas variaciones al esquema cromático para optimizar efectos como el contraste global, la dinámica, los agrupamientos, las secuencias o los acentos.

**Vibración cromática:** oscilación visual que suele producirse al contemplar un esquema cromático basado en la yuxtaposición de coloraciones complementarias. // Oscilación cromática, por lo general semineutra o débil, que suele percibirse al contemplar durante cierto lapso una

serie de líneas, franjas, texturas visuales o coloraciones yuxtapuestas con determinadas frecuencias espaciales.

**Yuxtaposición cromática:** procedimiento cromosintáctico que consiste en poner una coloración junto a otra. // Contigüidad entre dos coloraciones o combinaciones de color.

**Yuxtaposición:** hace referencia a la máxima tensión de proximidad en formas, valores, colores, etc. Tal inmediatez de contorno hace que, dada la relatividad de los elementos plásticos, éstos sufran, por interacción, las mayores variables en sus diversos factores.



### 9.7 Anexo 3: Glosario Textil

Se emplea como referencia los siguientes textos:

- Manual de técnicas textiles andinas. Terminaciones. (Hoces de la Guardia y Brugnoli, 2006)
- Awakhuni, tejiendo la historia andina. (Brugnoli, Hoces de la Guardia y Sinclair, 2006)

**Estructura textil:** sistema para construir una superficie con elementos flexibles de acuerdo a determinadas leyes de entrelazamiento. Las estructuras se clasifican acorde al número o conjunto de elementos que intervienen y a las relaciones que se establecen entre ellos.

**Faz:** cara del tejido.

**Faz de trama:** estructura derivada del ligamento de tela, obtenida por la gran densidad en las pasadas de trama, logrando un efecto acanalado en la vertical que se suele llamar Reps de Trama.

**Faz de urdimbre:** estructura derivada del ligamento de tela, obtenida por la gran densidad de los hilos en la urdimbre, logrando un efecto acanalado en la horizontal que se suele llamar Reps de Urdimbre.

**Nudos:** estructura en base a un elemento vertical u horizontal que se enlaza consigo mismo.

**Red:** estructura construida en base a una trama con técnica de nudos. Según el tipo de nudo, su densidad y la dirección de sus vueltas existen muchas variedades

**Tapicería – Tramas discontinuas:** técnica de representación estructural lograda por el uso de tramas de distintos colores que hacen recorridos parciales en el ancho del tejido.

**Tapiz:** este término usado en el sentido amplio se aplica a un textil cuya finalidad es producir un impacto estético, recurriendo al repertorio técnico que el autor estime conveniente.

**Técnica textil:** se refiere a la forma de organizar y mover los hilos para generar determinada estructura.

**Tecnología textil:** es un término genérico que involucra procesos como hilado, teñido, técnicas y acabados.

**Tocado:** indumentaria con que se cubre la cabeza.

**Torsión:** ligado de las fibras textiles por rotación o giro, produciendo hilados de un cabo.// Es torsión en “S”, si se gira hacia la derecha, y en “Z”, si el giro es hacia la izquierda. En el mundo aymara, la torsión “Z”, llamada *lloque*, tiene significado ritual.

**Túnica - camisa - unku:** prenda de vestir masculina y femenina que cubre el torso hasta la cadera o las rodillas, con o sin mangas.

## **MATERIAL ACOMPAÑANTE**

**9.8 Video de gorros analizados.**

**9.9 Técnica de Construcción.**

Fuente:

Video de gorros 0180, 0179, G14-CAC PE-220, 2713 MCHAP tomados por Maria Rosa Domper.

Animación del sitio web del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago

[http://mod.precolombino.cl/mods/expo\\_temporales/detalle/50/pop/tecnologia/base.html](http://mod.precolombino.cl/mods/expo_temporales/detalle/50/pop/tecnologia/base.html)

## **FICHAS, CARTAS Y LÁMINAS DE ANALISIS**



Nº de pieza o código de clasificación  
0179

Ubicación y colección  
Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.  
Colección Sergio Larraín García Moreno.

Asignación Cultural  
Tiwanaku, norte de Chile.

Asignación Cronológica  
500 o 800 - 1000 d.C.

Fecha de registro  
10 y 17 de agosto 2009.

Dimensiones / Cuerpo  
Alto total: 140  
Alto cuerpo: 105  
Ancho cuerpo: 125 - 130  
Diámetro base: 165 - 170  
Perímetro base: 500

Dimensiones / Cubierta  
Lados: 75 x 75

Dimensiones / Puntas  
Alto cono: 38 - 40  
Diámetro base cono: 16 - 18

Descripción Técnica  
Tejido con nudo doble enlace encontrado.

#### Descripción Formal

Gorro relativamente cuadrado, cuyo cuerpo es ligeramente más alto que la base de cada cara. Está completamente decorado con motivos geométricos. Es policromo, compuesto por nueve colores: azul petróleo oscuro, azul petróleo claro, verde oscuro, verde claro, café, terracota, rosa oscuro, ocre y blanco crudo. El cuerpo está dividido horizontalmente en dos grandes bandas de distinta proporción, la banda inferior está a su vez dividida por un zigzag en ocre y terracota que va formando campos triangulares de base azul petróleo oscuro y azul petróleo claro alternadamente. Los triángulos de abajo presentan elementos escalonados en espejo en su interior y los de arriba, elementos concéntricos cuadrangulares. La banda superior presenta seis franjas verticales, formando la dos del medio una cruz escalonada, con dos elementos concéntricos cuadrados. Se distinguen también elementos tridígitos, módulos cuadrangulares con escalonado doble opuesto y medias cruces rebordeadas. La cubierta es predominantemente café, dividida por textura del anudado en cuatro triángulos iguales, en donde cada uno tiene cinco elementos concéntricos rebordeados, que van variando proporcionalmente de rectangulares a cuadrados, en colores verde claro y rosa alternadamente, se distingue un sólo elemento cuadrangular color azul rebordeado en rosa. En cada punta se observan picos de pájaros con sus dos alas en las franjas verticales de los ángulos del cuerpo. En la parte inferior del cuerpo presenta un borde de terminación en terracota.

Materias Primas  
Fibra de camélido

#### Conservación Estructura

La pieza corresponde a un gorro que está en muy buen estado de conservación, presenta costuras en la cubierta superior aparentemente de restauración actual.

#### Conservación Fibra

La fibra se presenta en muy buen estado, conservando la humedad natural que le da flexibilidad y brillo. No existen zonas evidentes de desintegración ni manchas.

#### Conservación Color

En general los colores están en buen estado, sin decoloraciones ni áreas manchadas.

#### Conservación Diseño

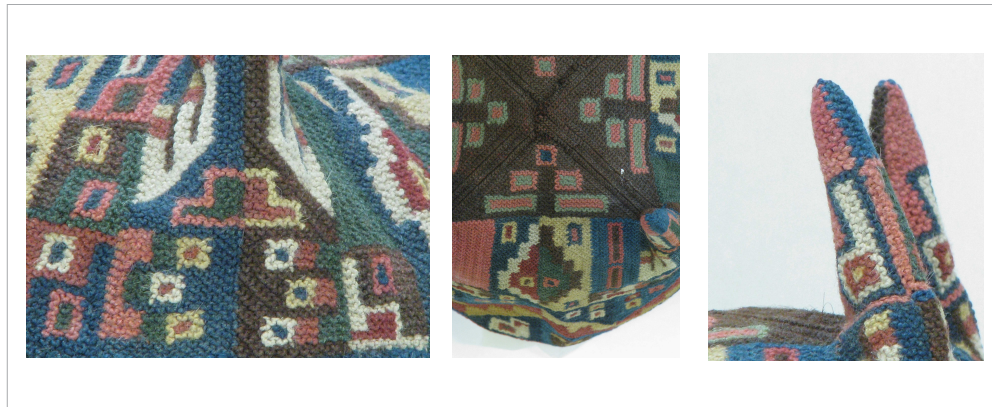
Permanece intacto, sin alteraciones de las figuras.

Ficha de Registro

Pieza 0179 MCHAP

Ficha A / 02

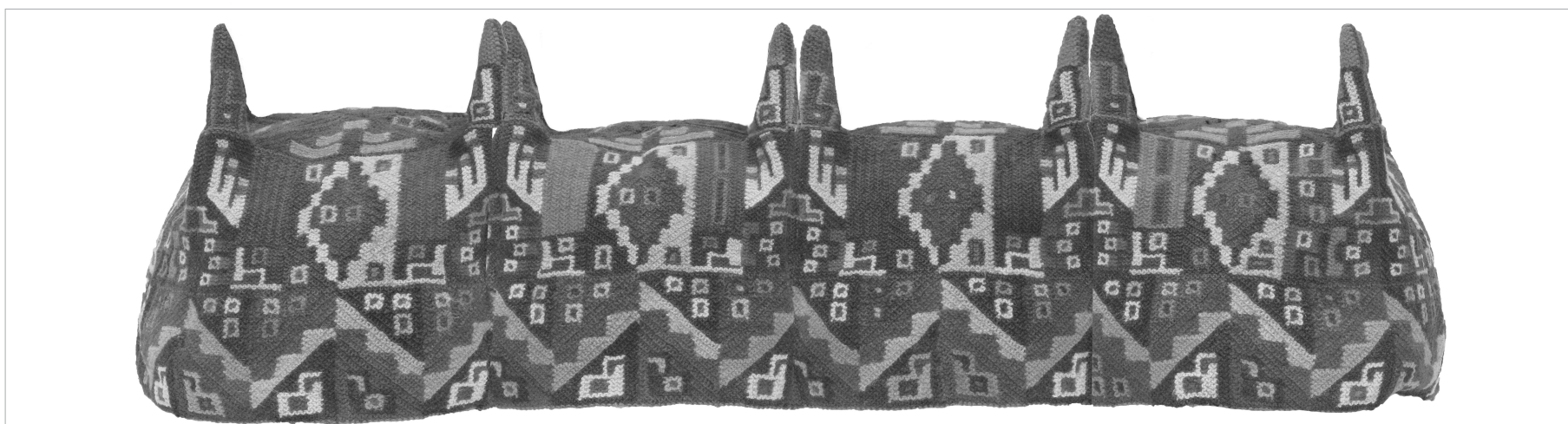




Fotomontaje

Pieza 0179 MCHAP

Ficha A / 04







**Blanco crudo**  
Pantone 7501 U  
RGB 219 206 172  
CMYK 0 4 20 7

**Ocre**  
Pantone 1245 U  
RGB 197 146 23  
CMYK 7 35 100 13

**Rosa oscuro**  
Pantone 703 U  
RGB 181 56 79  
CMYK 4 86 43 13

**Terracota**  
Pantone 704 U  
RGB 162 43 56  
CMYK 6 93 58 28

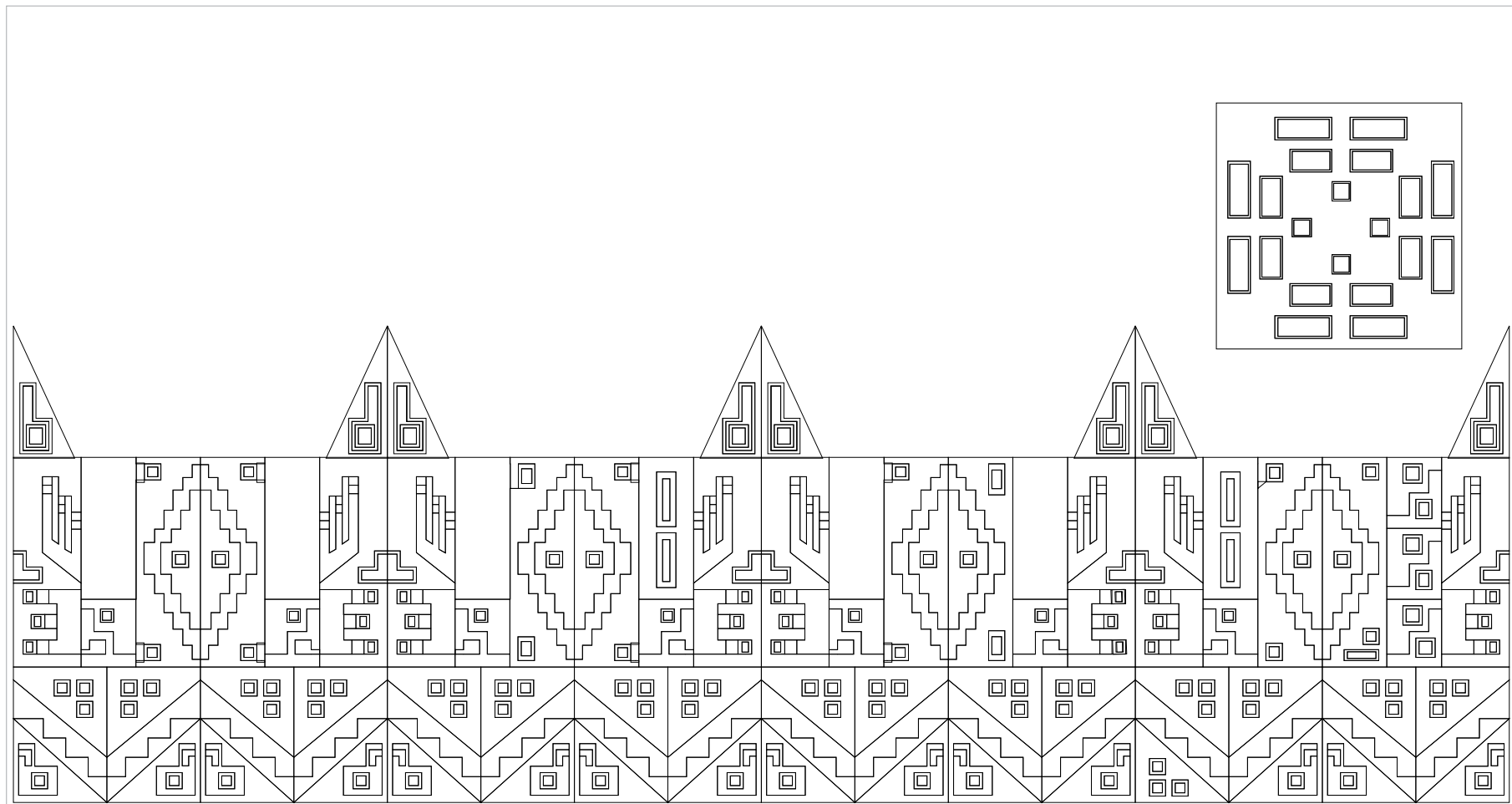
**Café**  
Pantone 4625 U  
RGB 81 43 27  
CMYK 29 78 91 78

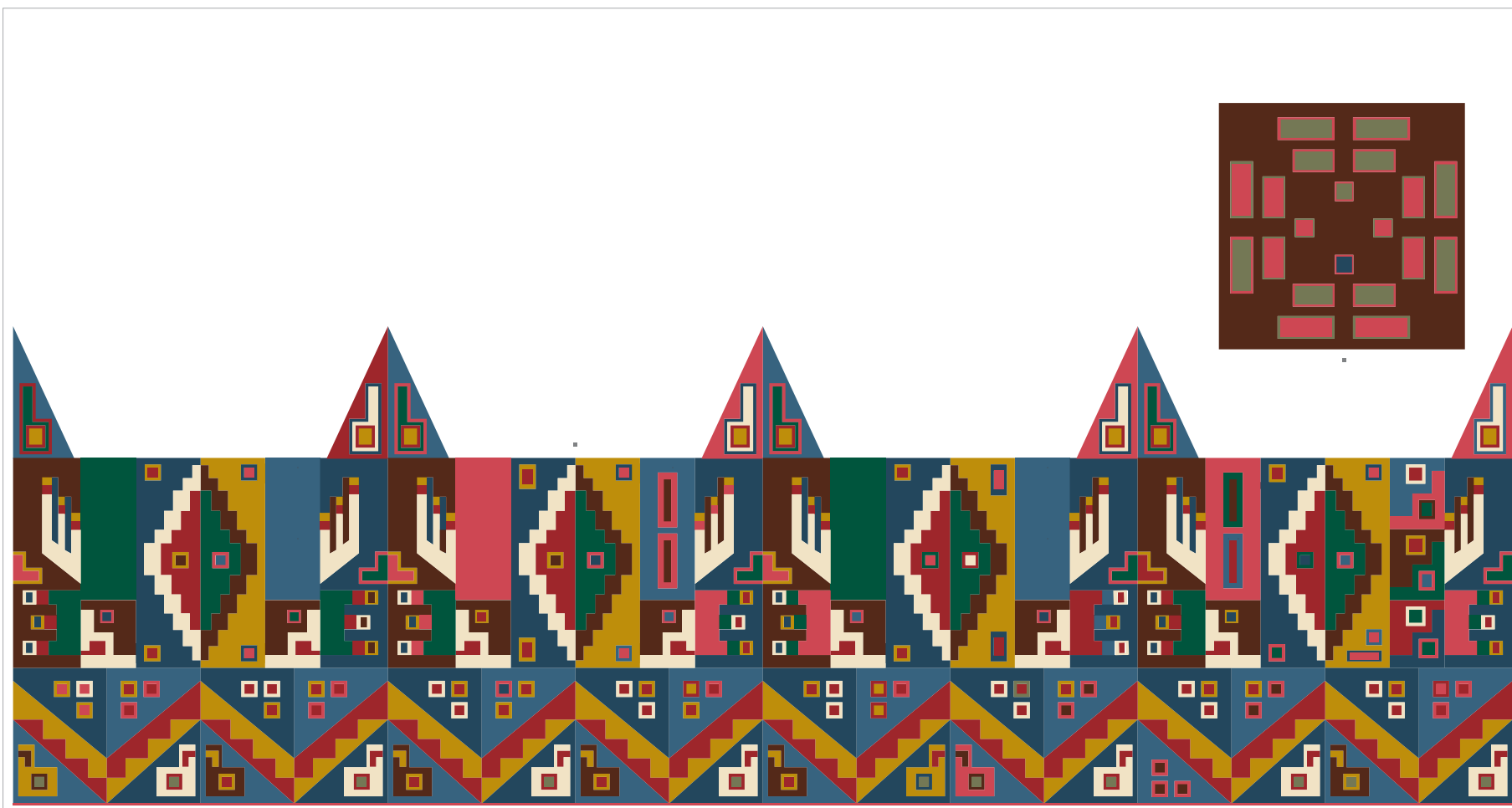
**Verde claro**  
Pantone 5763 U  
RGB 110 118 69  
CMYK 36 16 62 48

**Verde oscuro**  
Pantone 554 U  
RGB 29 92 66  
CMYK 83 17 62 56

**Azul petróleo claro**  
Pantone 7469 U  
RGB 0 92 132  
CMYK 100 31 8 38

**Azul petróleo oscuro**  
Pantone 548 U  
RGB 0 65 83  
CMYK 100 25 18 72





## Ficha de Registro

Pieza 0180 MCHAP

Ficha B / 01



Nº de pieza o código de clasificación  
0180

Ubicación y colección  
Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.  
Colección Sergio Larraín García Moreno.

Asignación Cultural  
Tiwanaku, Valle de Azapa, norte de Chile.

Asignación Cronológica  
500 o 800 - 1000 d.C.

Fecha de registro  
10 de agosto 2009.

Dimensiones / Cuerpo  
Alto total: 140  
Alto cuerpo: 100  
Ancho cuerpo: 125 – 130  
Diámetro base: 165  
Perímetro base: 500

Dimensiones / Cubierta  
Lados: 75 x 75

Dimensiones / Puntas  
Alto cono: 40 – 45  
Diámetro base cono: 15 – 18

Descripción Técnica  
Tejido con nudo doble enlace encontrado.

### Descripción Formal

Gorro relativamente cuadrado, cuyo cuerpo es ligeramente más alto que la base de cada cara. Está completamente decorado con motivos geométricos. Es policromo y presenta diez colores: azul petróleo, azul claro, verde, ocre, café verdoso, café oscuro, terracota, rosa oscuro, rosa claro y blanco. El cuerpo está dividido horizontalmente en dos grandes bandas de distinta proporción, la banda inferior está a su vez dividida por un zigzag en ocre y terracota que va formando campos triangulares de base azul petróleo y azul claro alternadamente, con elementos escalonados es espejo en su interior. La banda superior presenta seis franjas verticales, formando la dos del medio dos polígonos de ocho lados irregulares (octágono de lados irregulares) en espejo para cada lado. La cubierta es predominantemente ocre, está dividida por textura en cuatro triángulos iguales, en donde cada uno tiene pequeños cuadrados concéntricos verdes bordeados con café verdoso. En cada punta se representan picos de pájaros con sus dos alas en las franjas verticales de los ángulos del cuerpo.

Materias Primas  
Fibra de camélido

Conservación Estructura  
La pieza está un muy buen estado de conservación, sólo posee una costura en la cubierta superior, posiblemente de restauración actual.

Conservación Fibra  
La fibra se presenta en muy buen estado, conservando la humedad natural que le da flexibilidad y brillo.

Conservación Color  
En general los colores están en buen estado, sin decoloraciones ni áreas manchadas.

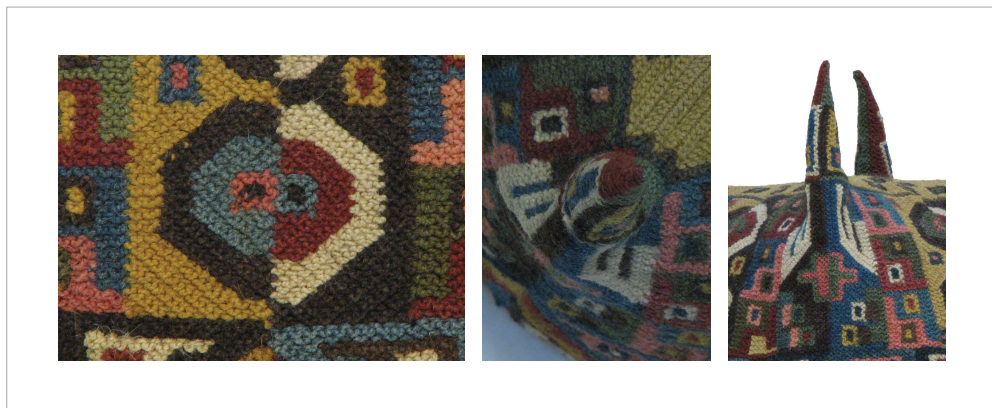
Conservación Diseño  
Permanece intacto, sin alteraciones de las figuras.

Ficha de Registro

Pieza 0180 MCHAP

Ficha B / 02



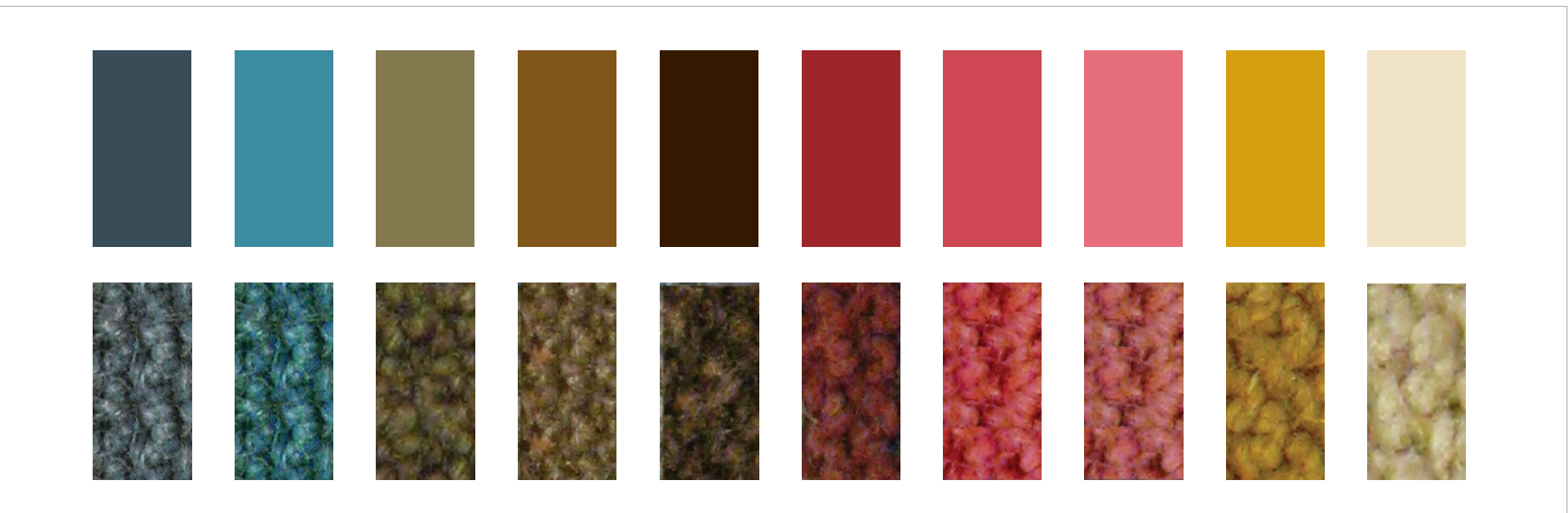


Fotomontaje

Pieza 0180 MCHAP

Ficha B / 04





**Blanco crudo**  
Pantone 7501 U  
RGB 219 206 172  
CMYK 0 4 20 7

**Ocre**  
Pantone 1245 U  
RGB 197 146 23  
CMYK 7 35 100 13

**Rosa claro**  
Pantone 702 U  
RGB 208 96 121  
CMYK 1 72 24 2

**Rosa oscuro**  
Pantone 703 U  
RGB 181 56 79  
CMYK 4 86 43 13

**Terracota**  
Pantone 704 U  
RGB 162 43 56  
CMYK 6 93 58 28

**Café oscuro**  
Pantone 476 U  
RGB 76 51 39  
CMYK 32 67 63 78

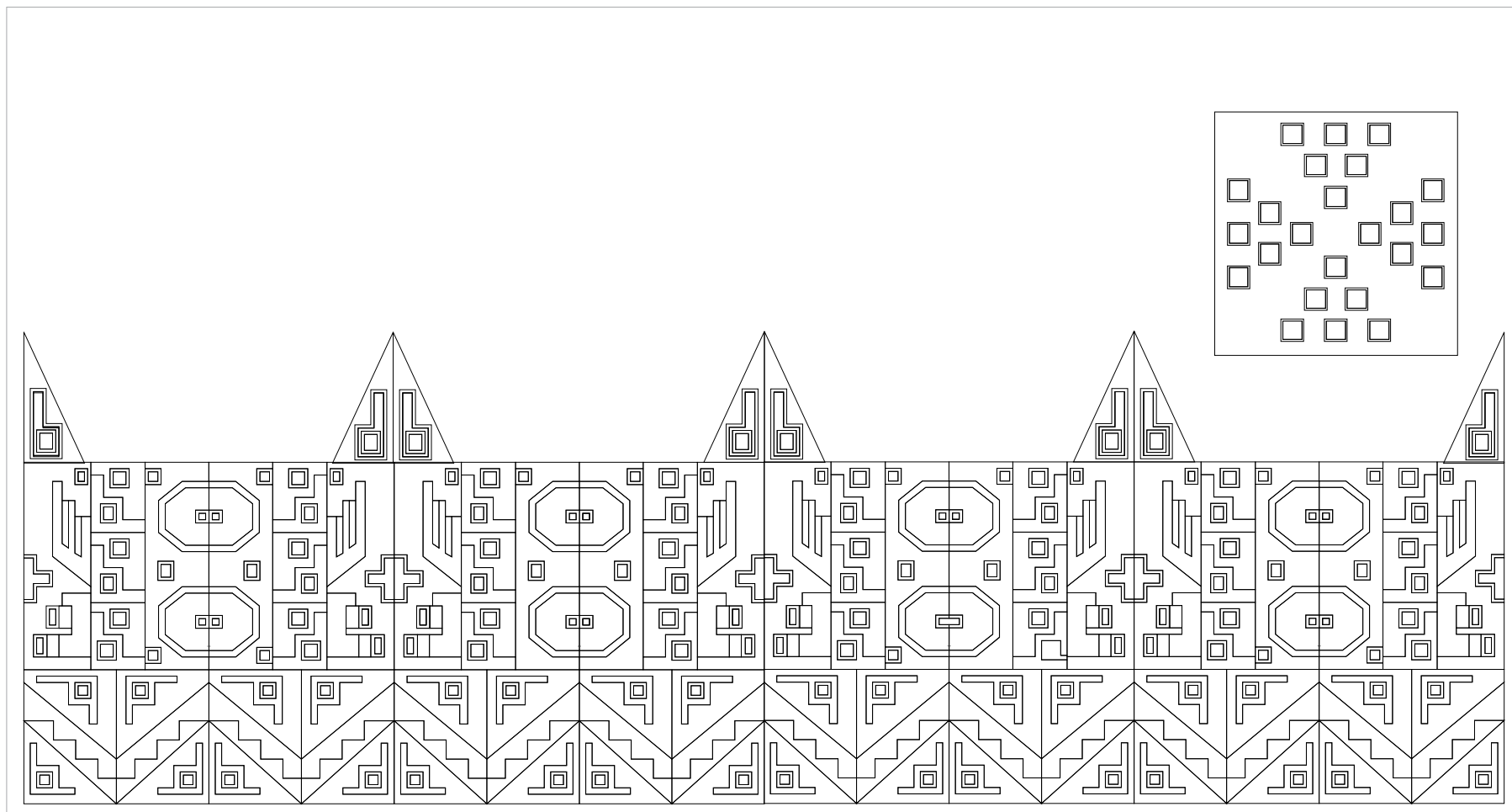
**Café verdoso**  
Pantone 463 U  
RGB 108 77 35  
CMYK 17 52 87 63

**Verde**  
Pantone 5815 U  
RGB 75 71 26  
CMYK 32 31 96 79

**Azul claro**  
Pantone 7459 U  
RGB 48 149 180  
CMYK 76 6 8 15

**Azul petróleo**  
Pantone 3035 U  
RGB 0 65 83  
CMYK 100 25 18 72







## Ficha de Registro

Pieza G14-CAC PE-220 MCHAP

Ficha C / 01



Nº de pieza o código de clasificación  
G14-CAC PE-220 MCHAP

Ubicación y colección  
Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.  
Colección Carlos Alberto Cruz (préstamo extendido).

Asignación Cultural  
Tiwanaku, norte de Chile.

Asignación Cronológica  
700- 1100 d.C.

Fecha de registro  
24 de agosto 2009.

Dimensiones / Cuerpo  
Alto total: 140  
Alto cuerpo: 100  
Ancho cuerpo: 130  
Diámetro base: 180  
Perímetro base: 540

Dimensiones / Cubierta  
Lados: 85 x 90

Dimensiones / Puntas  
Alto cono: 40  
Diámetro base cono: 20

Descripción Técnica  
Tejido con nudo doble enlace encontrado.

### Descripción Formal

Gorro cuadrado con la base ligeramente más ancha, terminada en un cuadrado que en cuyos vértices se levantan puntas cónicas. Está completamente decorado con motivos geométricos. Es policromo compuesto por nueve colores: azul piedra oscuro, azul piedra, verde azulado, café oscuro, café claro, terracota, rosa oscuro, ocre y blanco amarillento. El cuerpo está dividido horizontalmente en dos grandes bandas de distinta proporción, la banda inferior está a su vez dividida por un zigzag en ocre y terracota que va formando campos triangulares de base azul piedra oscuro, azul piedra más claro y café oscuro alternadamente, con elementos triangulares y escalonados en su interior. La banda superior está dividida horizontalmente en dos y verticalmente en seis franjas, formando ocho cuadrados. Las dos franjas del medio constituyen una cruz con elementos cuadrangulares concéntricos de colores. Los cuadrados conforman módulos cuadrangulares con escalonado doble opuesto, es decir, divididos diagonalmente formando triángulos, con elementos en zigzag, escalonados, concéntricos cuadrangulares en ellos. En las franjas verticales que conforman los ángulos del cuerpo del gorro también se forman cruces con elementos cuadrangulares concéntricos de colores. La cubierta es predominantemente ocre, está dividida por textura en cuatro triángulos iguales, en donde cada uno tiene cinco elementos rebordeados, que van variando proporcionalmente de rectangulares a cuadrados, en colores café oscuro, blanco amarillento y terracota, se distingue sólo un cuadrado rebordeado en café claro. En las puntas se distinguen elementos escalonados rebordeados.

Materias Primas  
Fibra de camélido

Conservación Estructura  
La pieza corresponde a un gorro que está en muy buen estado de conservación.

Conservación Fibra  
La fibra se presenta en muy buen estado, conservando la humedad natural que le da flexibilidad y brillo. Existe una zona que presenta suciedad.

Conservación Color  
Los colores que están en la zona inferior del gorro presentan una leve tendencia a los grises, debido a que están sucios. Se detecta un área delimitada manchada.

Conservación Diseño  
Permanece intacto, sin alteraciones de las figuras.

Ficha de Registro

Pieza G14-CAC PE-220 MCHAP

Ficha C / 02

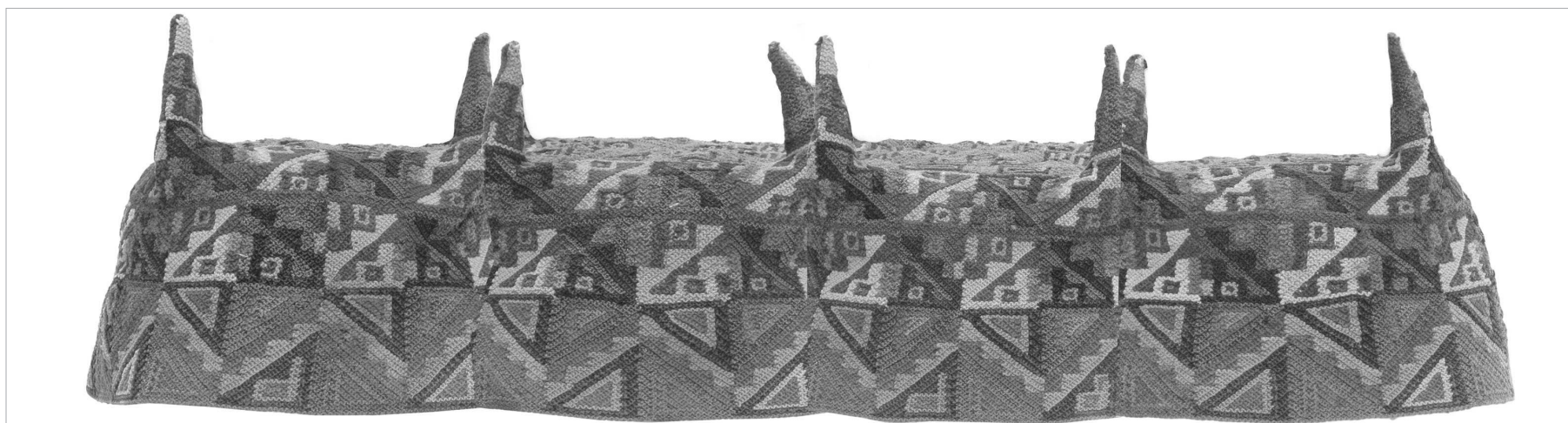




Fotomontaje

Pieza G14-CAC PE-220 MCHAP

Ficha C / 04





**Blanco amarillento**  
Pantone 615 U  
RGB 218 214 156  
CMYK 4 3 35 6

**Ocre**  
Pantone 1245 U  
RGB 197 146 23  
CMYK 7 35 100 13

**Rosa oscuro**  
Pantone 703 U  
RGB 181 56 79  
CMYK 4 86 43 13

**Terracota**  
Pantone 704 U  
RBG 162 43 56  
CMYK 6 93 58 28

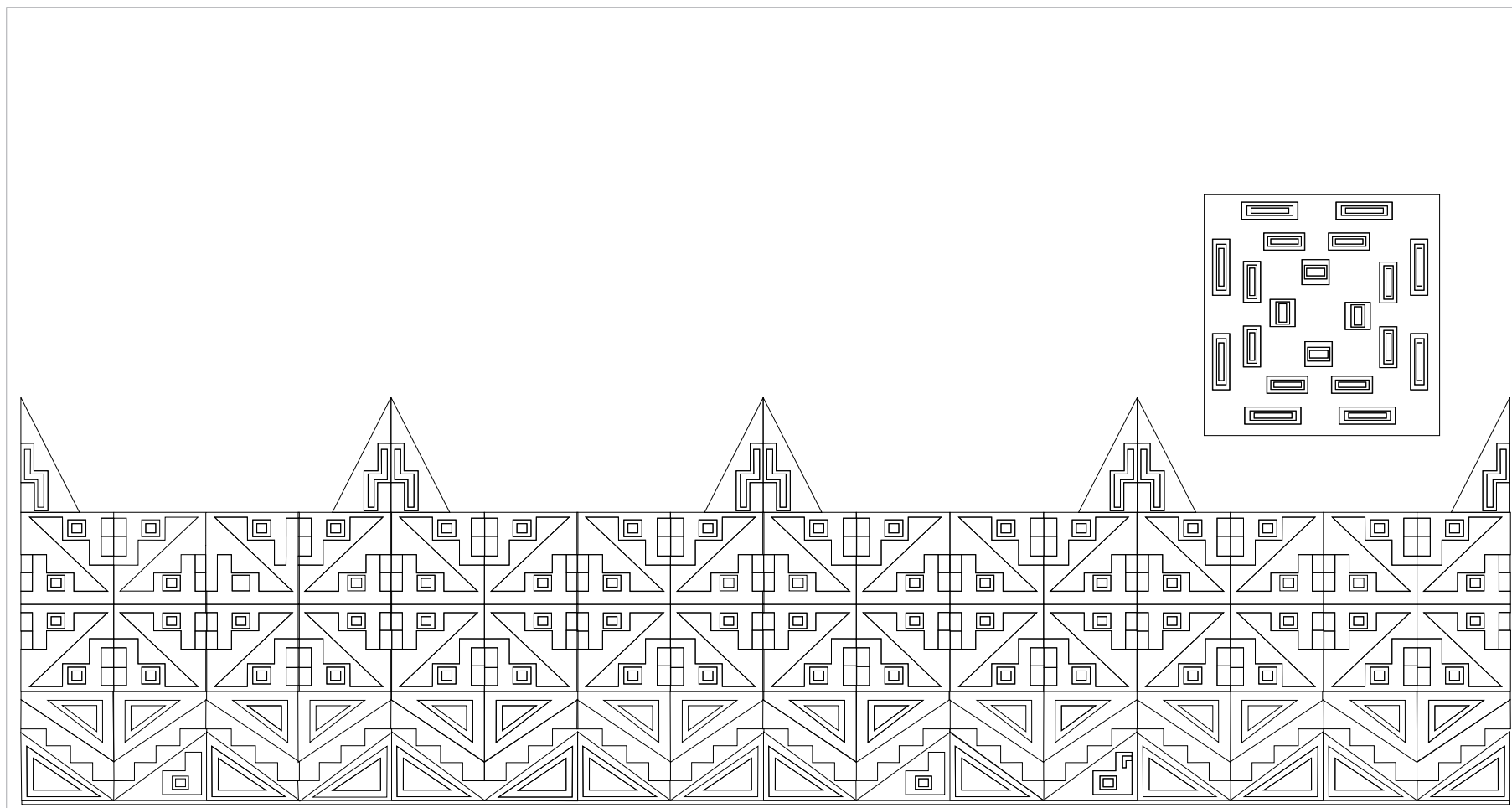
**Café claro**  
Pantone 1545 U  
RGB 84 46 25  
CMYK 20 76 100 78

**Café oscuro**  
Pantone 476 U  
RGB 76 51 39  
CMYK 32 67 63 78

**Verde azulado**  
Pantone 624 U  
RGB 124 162 149  
CMYK 47 6 28 18

**Azul piedra**  
Pantone 7475 U  
RGB 71 127 128  
CMYK 68 12 28 35

**Azul piedra oscuro**  
Pantone 5473 U  
RGB 21 101 112  
CMYK 83 14 23 50







## Ficha de Registro

Pieza 2713 MCHAP

Ficha D / 01



Nº de pieza o código de clasificación  
2713

Ubicación y colección  
Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago.  
Colección Gloria del Pilar Mariño de la Fuente.

Asignación Cultural  
Tiwanaku - Tarapacá.

Asignación Cronológica  
500 - 1000 d.C.

Fecha de registro  
24 y 31 de agosto 2009.

Dimensiones / Cuerpo  
Alto total: 120  
Alto cuerpo: 90  
Ancho cuerpo: 95  
Diámetro base: 140  
Perímetro base: 440

Dimensiones / Cubierta  
Lados: 75 x 75

Dimensiones / Puntas  
Alto cono: 30  
Diámetro base cono: 18

Descripción Técnica  
Tejido con nudo doble enlace encontrado.

### Descripción Formal

Gorro cúbico de lados cuadrados. Está completamente decorado con motivos geométricos en cinco distintas tonalidades de café: café verdoso claro, café oscuro, café, rosa y ocre. El cuerpo está dividido horizontalmente en dos grandes bandas, la banda inferior está a su vez dividida por un zigzag en ocre y café, que va formando campos triangulares bipartitos, los inferiores presentan elementos escalonados y los superiores un rostro frontal que en conjunto con el zigzag es irradiado. Son en total ocho rostros frontales irradiados, dos en cada cara del gorro. La banda superior presenta cuatro franjas verticales, formando las dos del medio un diamante escalonado opuesto cromáticamente con dos volutas, las otras franjas presentan volutas oscuras en fondos claros ocre y café claro. La cubierta presenta un elemento dominante en forma de equis (x) en café, el cual divide el espacio en cuatro zonas pequeñas triangulares donde se distinguen elementos rectangulares concéntricos. En las puntas se distinguen los picos de dichos pájaros.

Materias Primas  
Fibra de camélido

### Conservación Estructura

La pieza está en estado de conservación muy frágil, posee bastantes costuras que refuerzan el tejido, las cuatro puntas tienen puntadas para adherirlas al cuerpo del gorro, presenta múltiples faltantes, con tela cosida por el interior del gorro, de una restauración actual. Existe desintegración en algunas zonas.

### Conservación Fibra

La fibra ha perdido la humedad natural lo que la rigidiza, perdiendo flexibilidad y brillo. Existen zonas evidentes de desintegración.

### Conservación Color

Existen zonas con decoloraciones y suciedad.

### Conservación Diseño

Permanece intacto, sin alteraciones de las figuras.

Ficha de Registro

Pieza 2713 MCHAP

Ficha D / 02

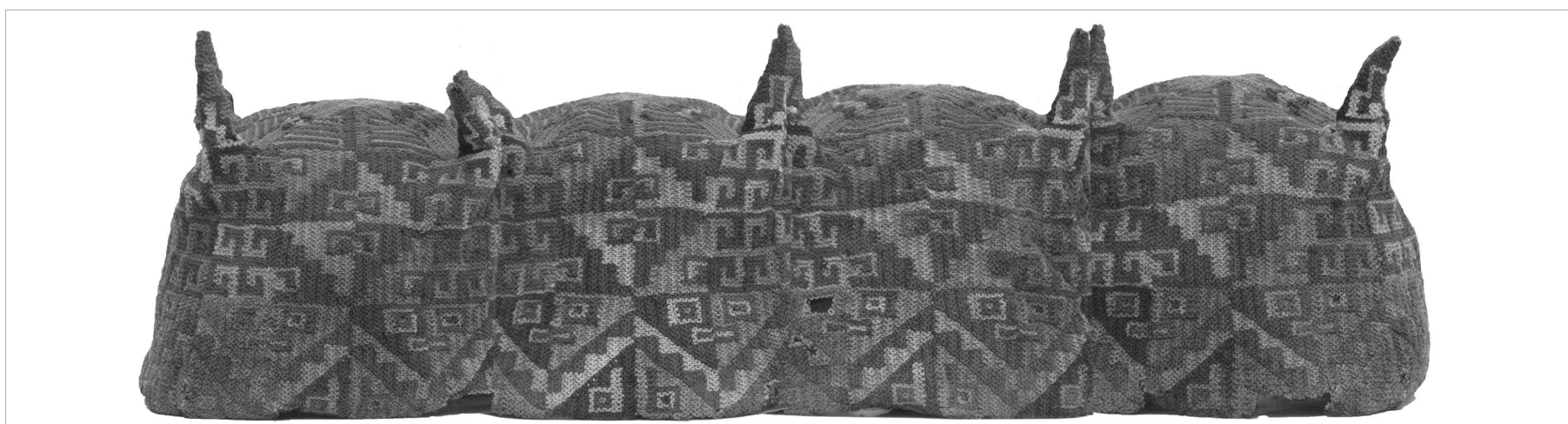


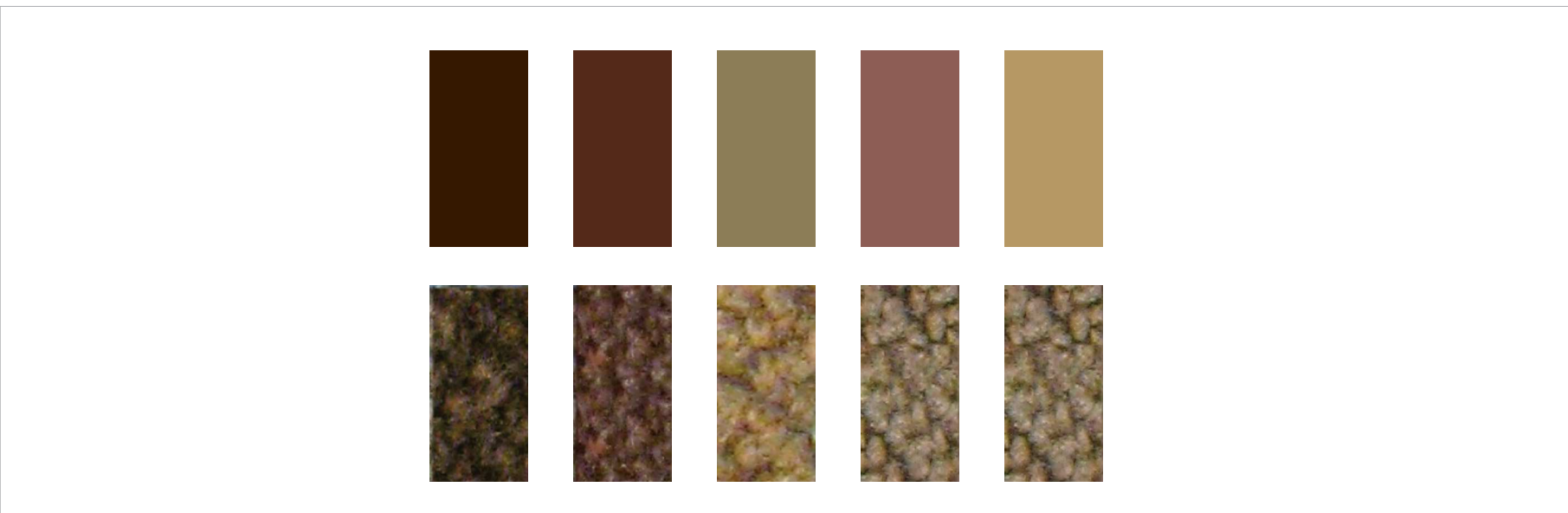


Fotomontaje

Pieza 2713 MCHAP

Ficha D / 04





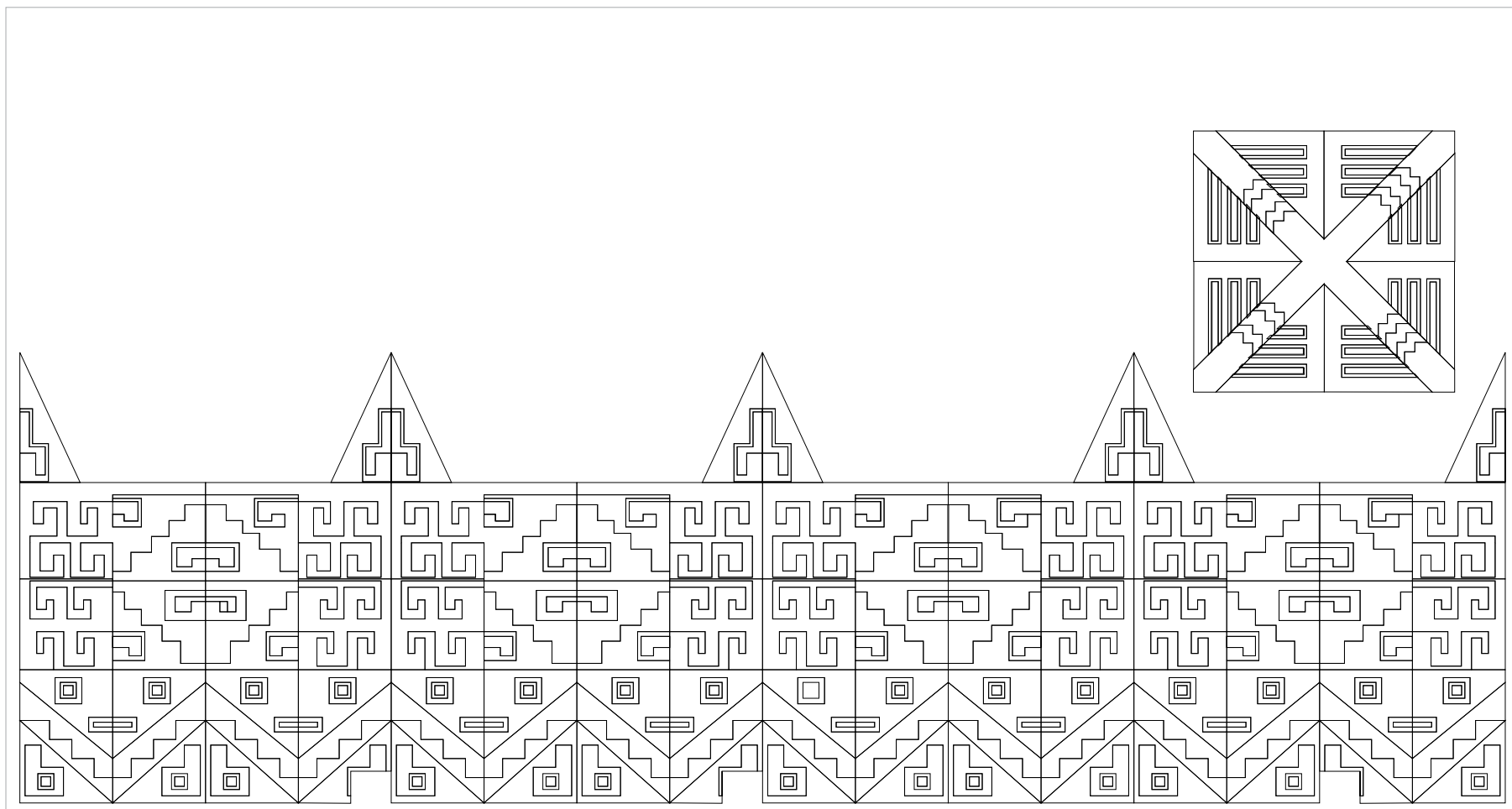
**Ocre claro**  
Pantone 465 U  
RGB 179 153 93  
CMYK7 27 55 22

**Rosa**  
Pantone 7524 U  
RGB 165 89 76  
CMYK 9 70 59 28

**Café verdoso claro**  
Pantone 7503 U  
RGB 167 158 112  
CMYK 10 15 45 28

**Café**  
Pantone 4625 U  
RGB 81 43 27  
CMYK 29 78 91 78































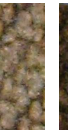
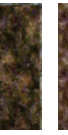





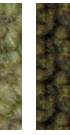
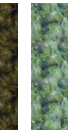
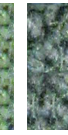
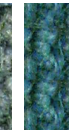
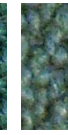
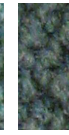
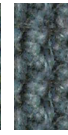


**Café oscuro**  
Pantone 476 U  
RGB 76 51 39  
CMYK 32 67 63 78

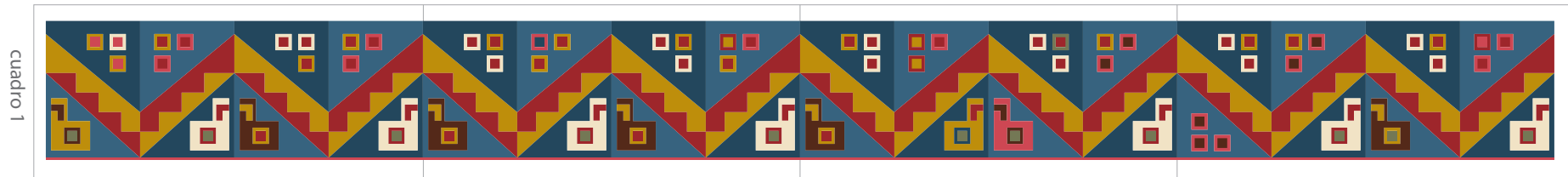




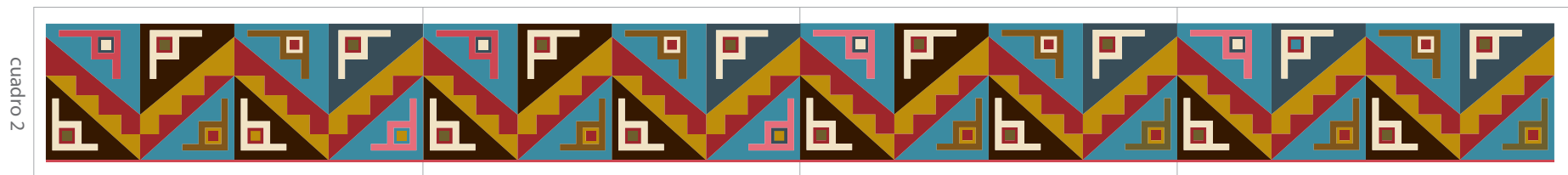


## Carta de Color General

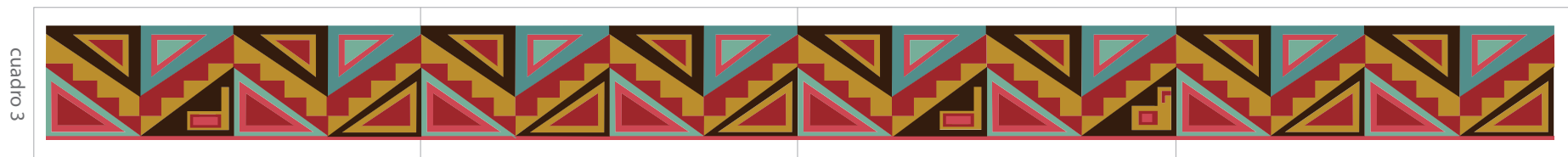
																						
																						
<b>Blanco crudo</b>	<b>Blanco amarillento</b>	<b>Ocre claro</b>	<b>Ocre</b>	<b>Terracota</b>	<b>Rosa oscuro</b>	<b>Rosa claro</b>	<b>Rosa</b>	<b>Café oscuro</b>	<b>Café</b>	<b>Café claro</b>	<b>Café verdoso</b>	<b>Café verdoso claro</b>	<b>Verde</b>	<b>Verde claro</b>	<b>Verde oscuro</b>	<b>Verde azulado</b>	<b>Azul piedra</b>	<b>Azul claro</b>	<b>Azul piedra oscuro</b>	<b>Azul petróleo claro</b>	<b>Azul petróleo</b>	<b>Azul petróleo oscuro</b>



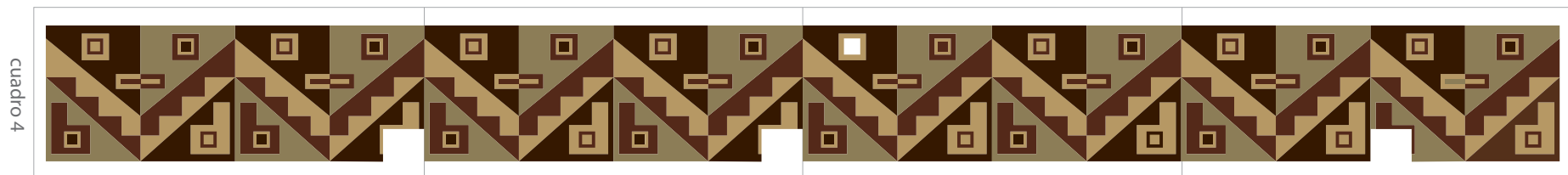
Gorro 0179 MCHAP



Gorro 0180 MCHAP



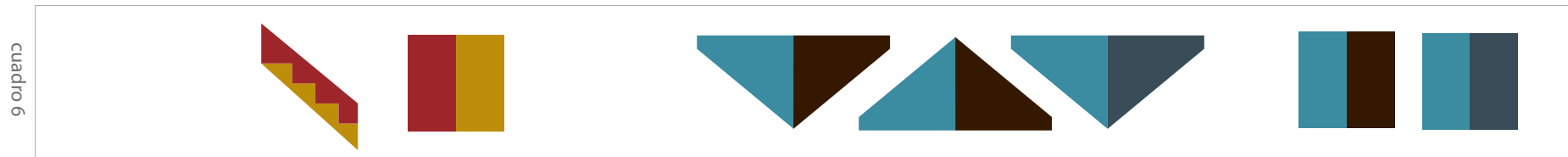
Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP



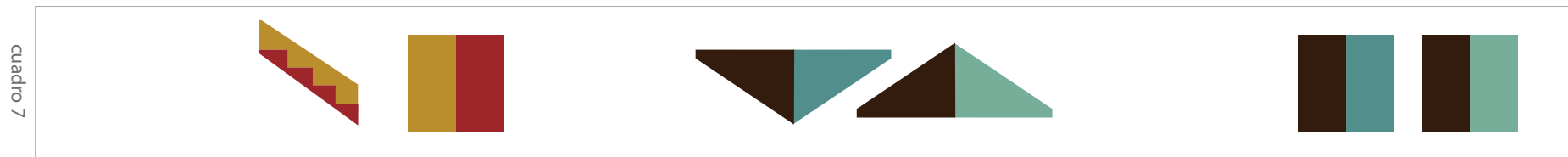
Gorro 2713 MCHAP



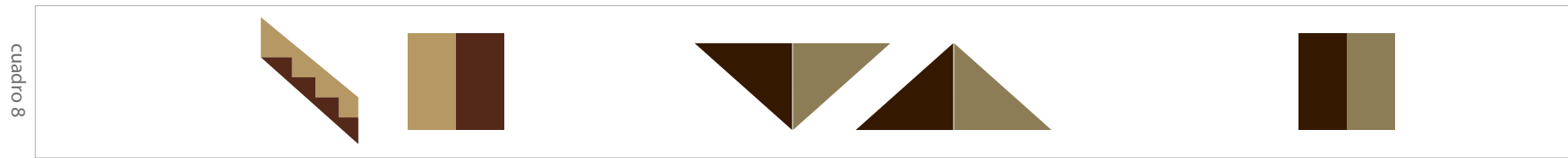
cuadro 5  
Gorro 0179 MCHAP



cuadro 6  
Gorro 0180 MCHAP



cuadro 7  
Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP



cuadro 8  
Gorro 2713 MCHAP

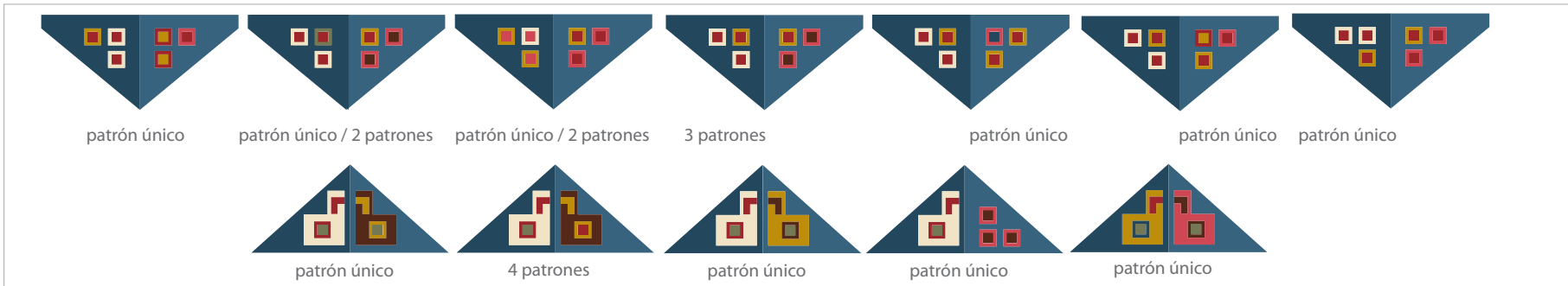
zigzag

combinaciones

campos triangulares

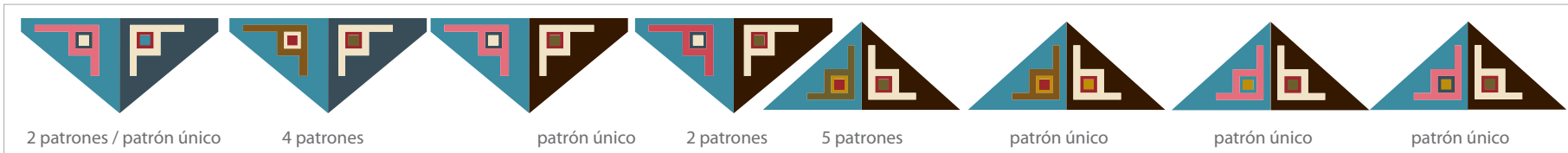
combinaciones

cuadro 9



Gorro 0179 MCHAP

cuadro 10



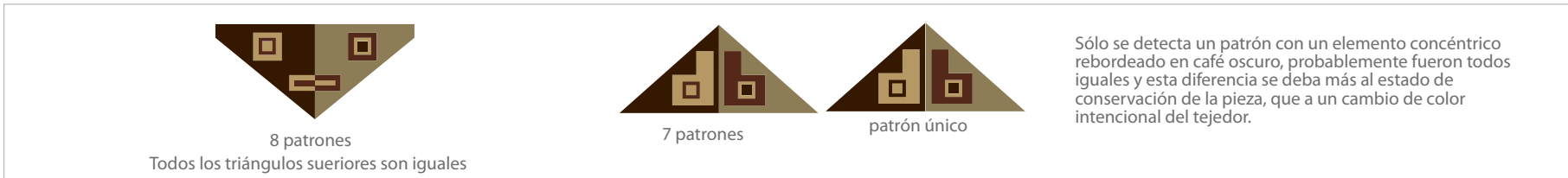
Gorro 0180 MCHAP

cuadro 11



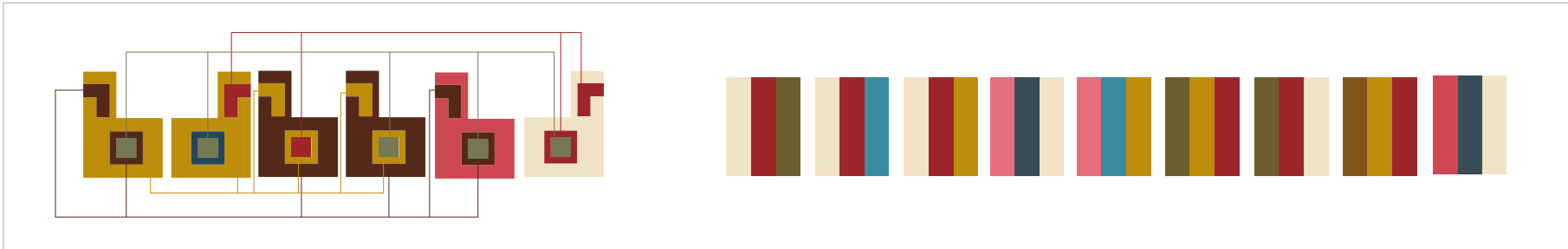
Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

cuadro 12



Gorro 2713 MCHAP

cuadro 13

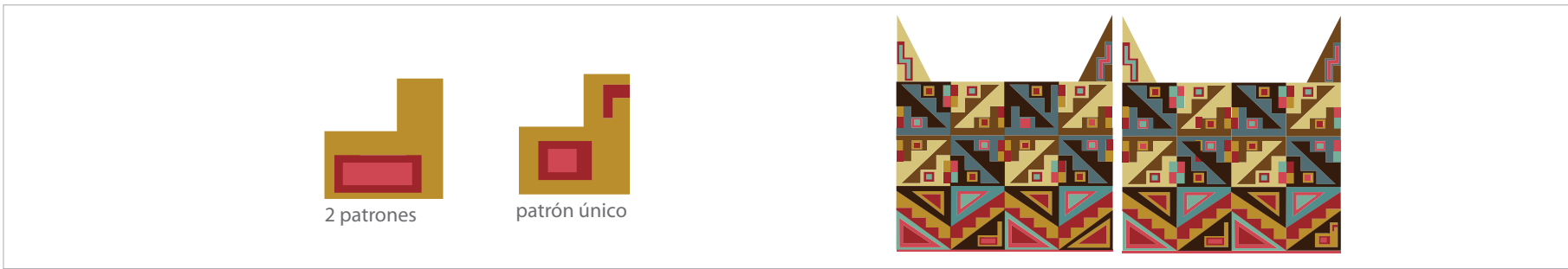


Gorro 0179 MCHAP

figura escalonada

combinaciones

cuadro 14



Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

figura escalonada

2 caras alternas

cuadro 15

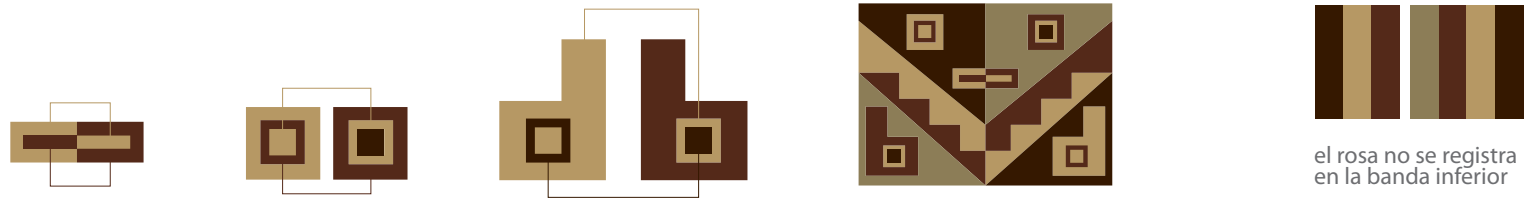


Gorro 0179 MCHAP

figura concéntrica cuadrangular

combinaciones

cuadro 16



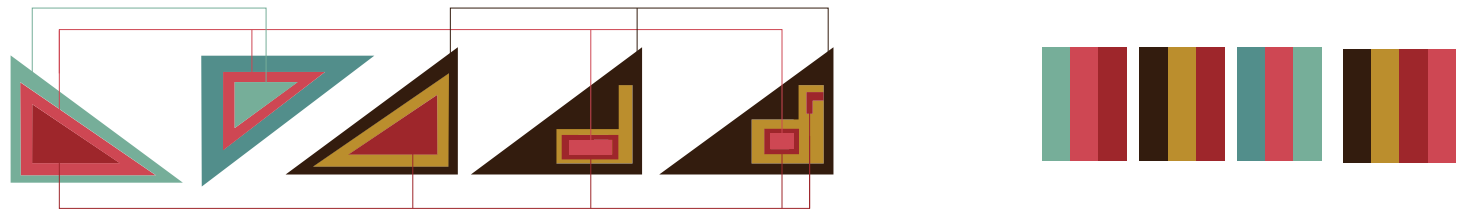
Gorro 2713 MCHAP

figura concéntrica cuadrangular, rectangular y escalonada

rostro frontal

combinaciones

cuadro 17

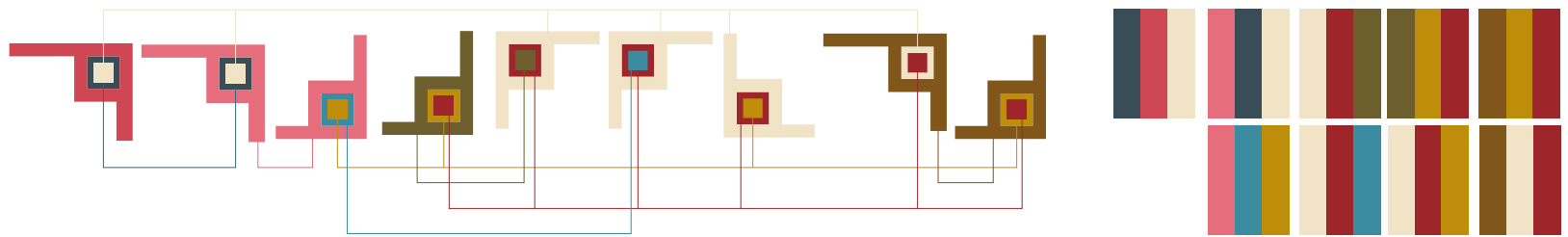


Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

figura concéntrica triangular y escalonada

combinaciones

cuadro 18

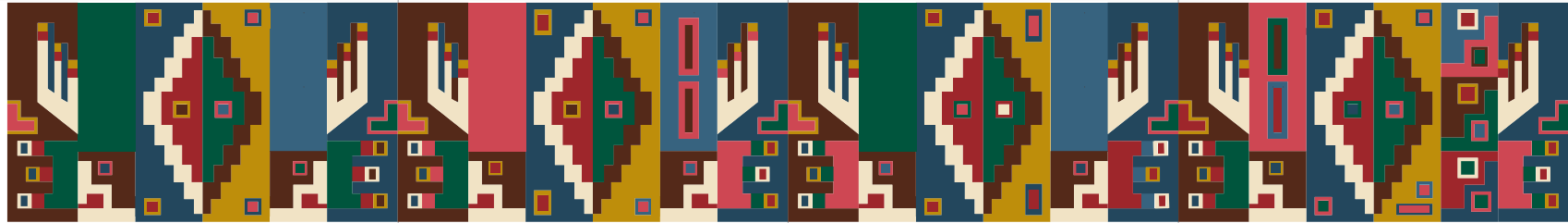


Gorro 0180 MCHAP

figura escalonada

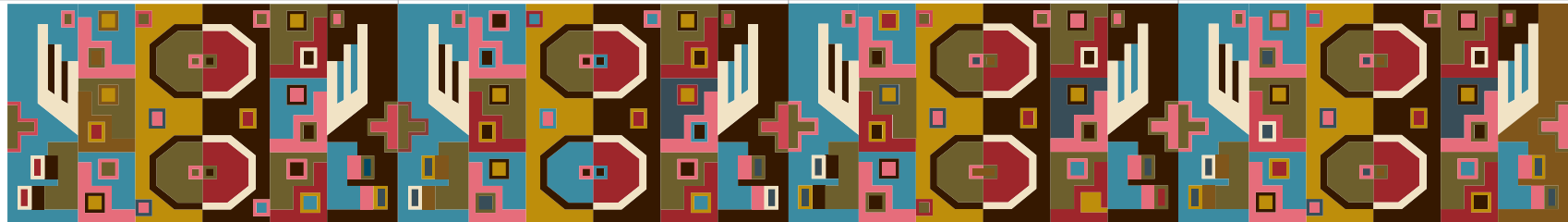
combinaciones

cuadro 19



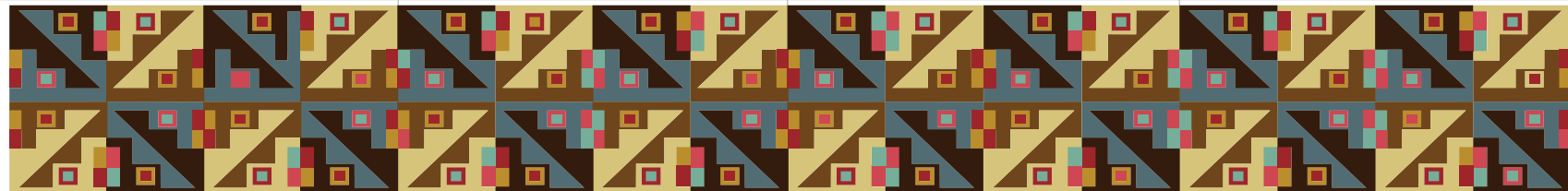
Gorro 0179 MCHAP

cuadro 20



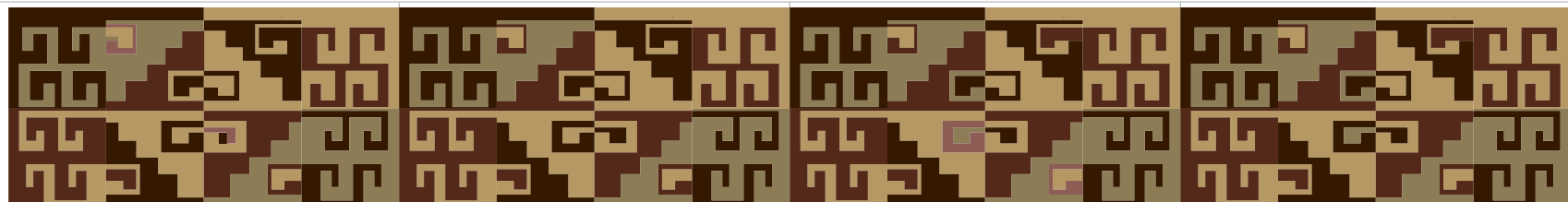
Gorro 0180 MCHAP

cuadro 21



Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

cuadro 22



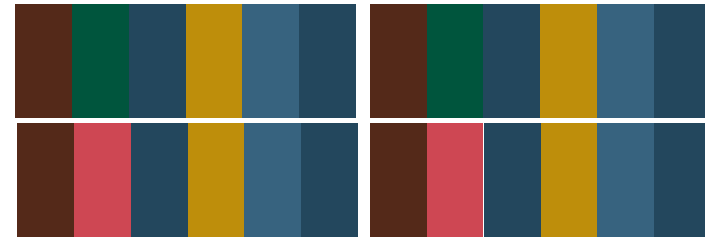
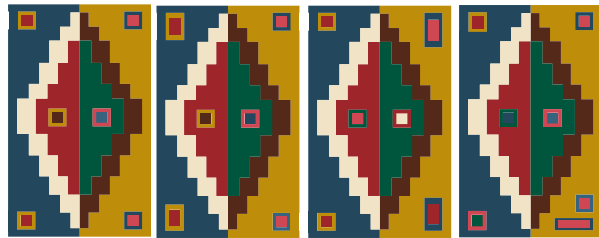
Gorro 2713 MCHAP

Tratamiento Cromático

Banda superior

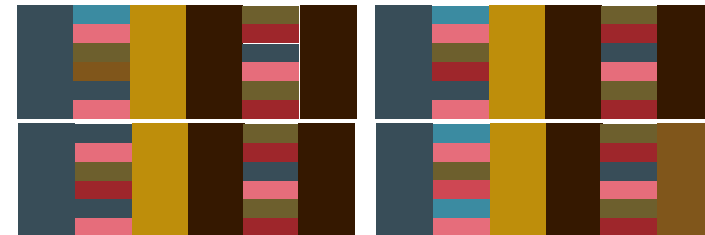
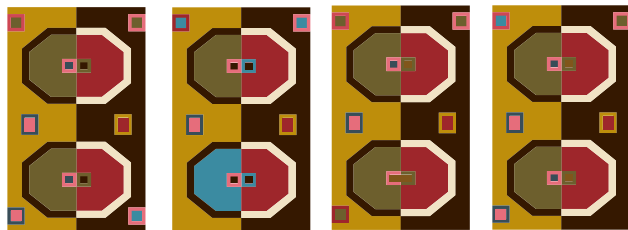
Lámina 07

cuadro 23



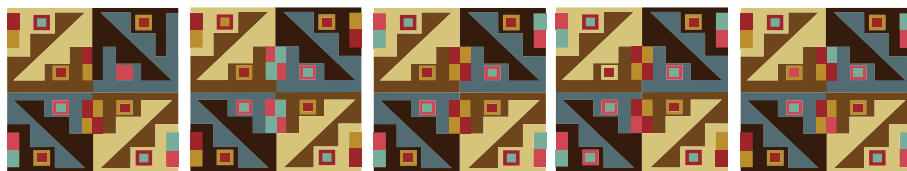
Gorro 0179 MCHAP

cuadro 24



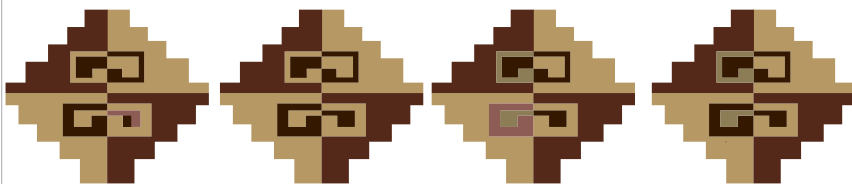
Gorro 0180 MCHAP

cuadro 25



Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

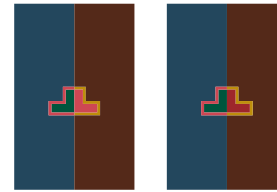
cuadro 26



Gorro 2713 MCHAP



cuadro 27

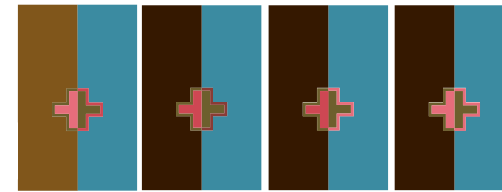
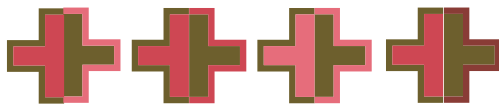


3 patrones      patrón único

Gorro 0179 MCHAP

cruces rebordeadas

cuadro 28



patrones únicos

Gorro 0180 MCHAP

cruces rebordeadas

cuadro 29



7 patrones



4 patrones



3 patrones



2 patrones



patrón único

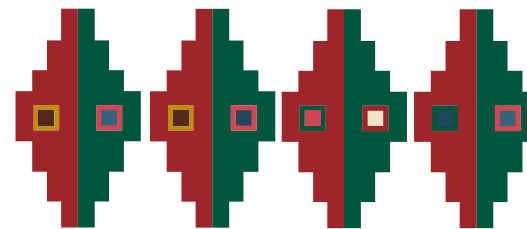
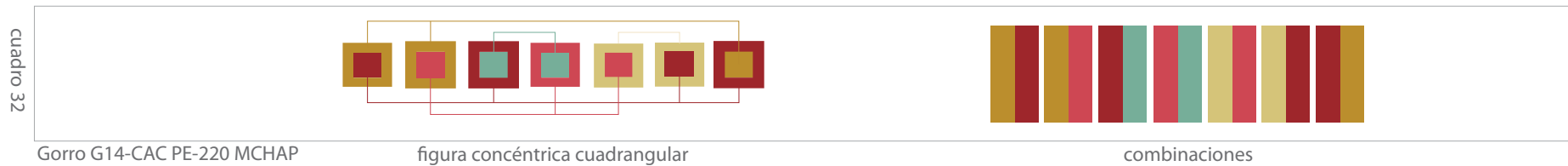
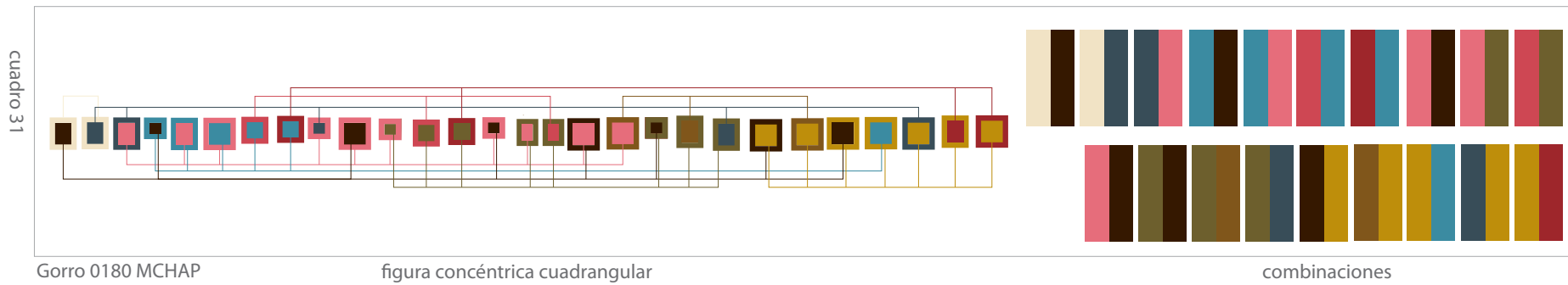
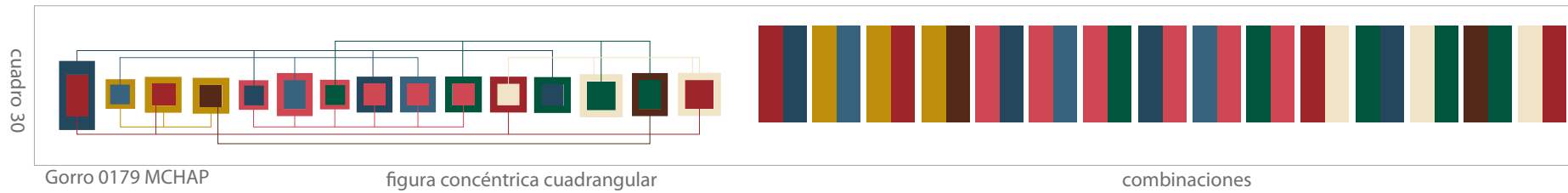


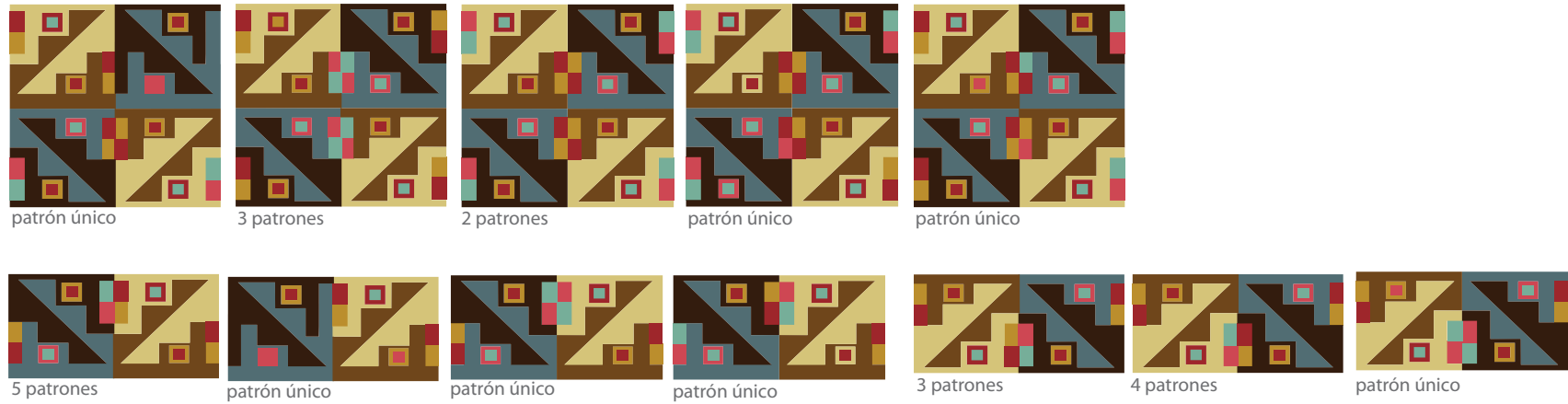
figura concéntrica cuadrangular

Gorro 0179 MCHAP

figura concéntrica cuadrangular y rectangular



cuadro 34



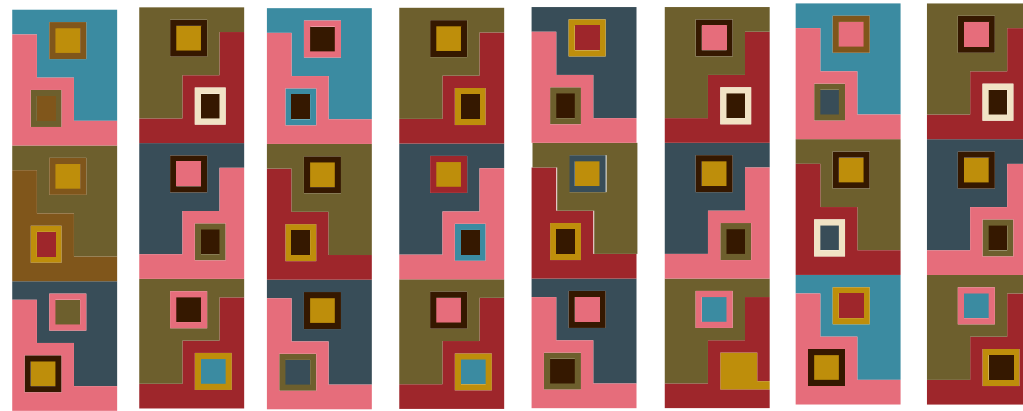
Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

cuadro 35



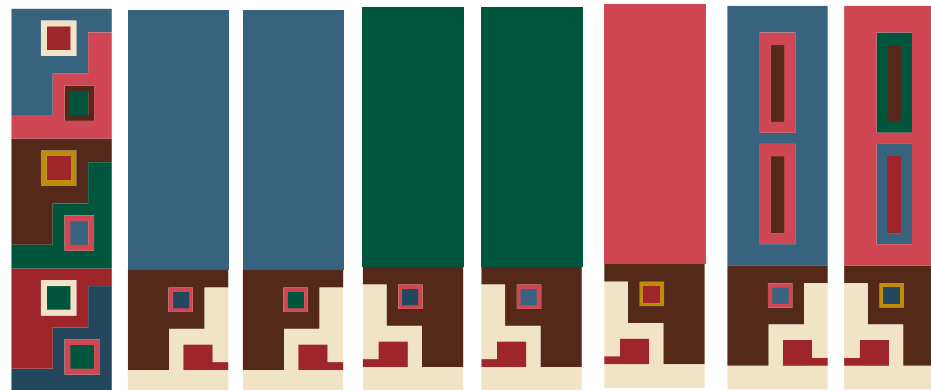
Gorro 2713 MCHAP

cuadro 36



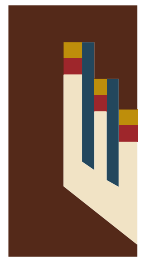
Gorro 0180 MCHAP

cuadro 37



Gorro 0179 MCHAP

cuadro 38



4 patrones



4 patrones



2 patrones



patrón único



patrón único



2 patrones



patrón único



patrón único

Gorro 0179 MCHAP

cuadro 39



4 patrones



3 patrones



patrón único



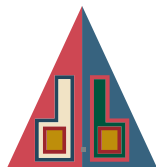
patrones únicos

Gorro 0180 MCHAP

Tratamiento Cromático

Puntas

cuadro 44



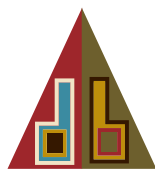
4 patrones



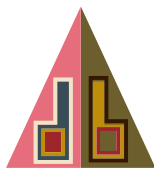
combinaciones

Gorro 0179 MCHAP

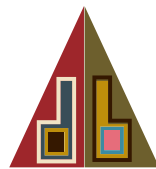
cuadro 45



patrón único



2 patrones



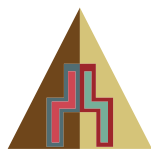
patrón único



combinaciones

Gorro 0180 MCHAP

cuadro 46



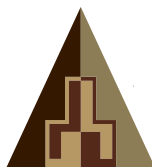
4 patrones



combinaciones

Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

cuadro 47



4 patrones



combinaciones

Gorro 2713 MCHAP

cuadro 48

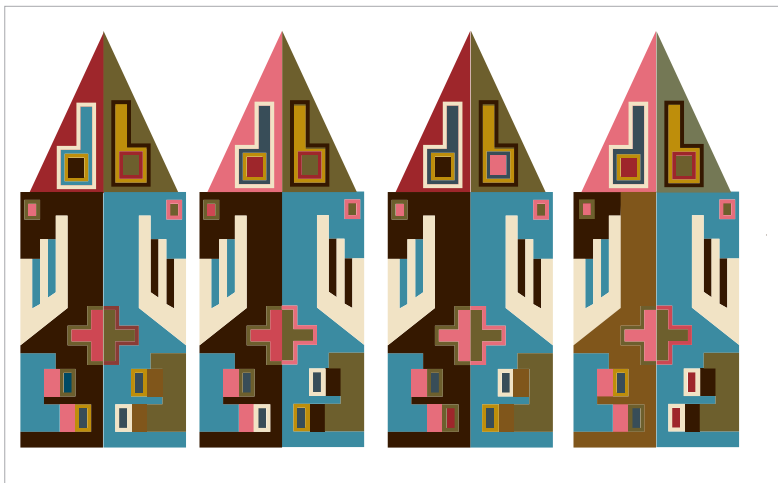


Gorro 0179 MCHAP

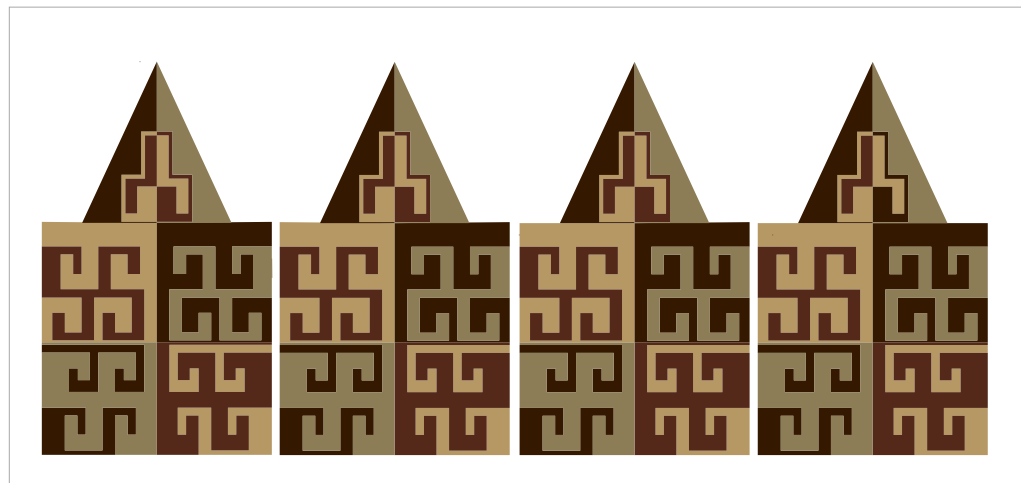


Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

cuadro 49

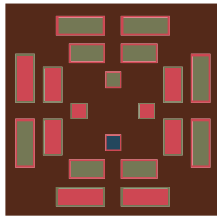


Gorro 0180 MCHAP



Gorro 2713 MCHAP

cuadro 40



Gorro 0179 MCHAP

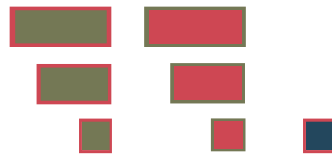
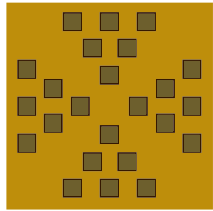


figura concéntrica cuadrangular y rectangular



combinaciones

cuadro 41



Gorro 0180 MCHAP

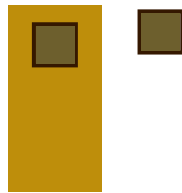
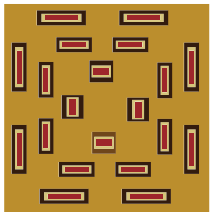


figura concéntrica cuadrangular



combinaciones

cuadro 42



Gorro G14-CAC PE-220 MCHAP

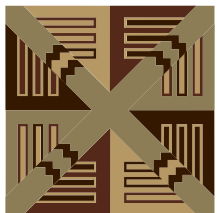


figura concéntrica cuadrangular y rectangular



combinaciones

cuadro 43



Gorro 2713 MCHAP



combinaciones