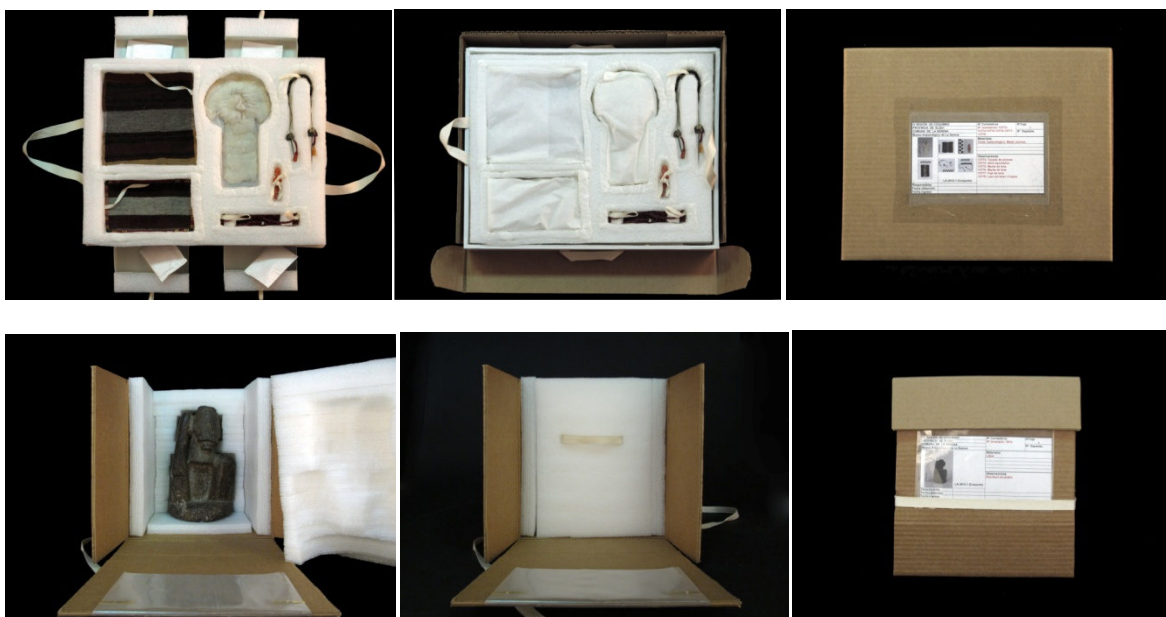


INFORME DE INTERVENCIÓN

Ofrenda, Santuario de Altura, Cerro Las Tórtolas, Inca.



D. BRACCHITTA.K

Daniela Bracchitta K.
Encargada del programa de investigación e
intervención de materiales arqueológicos



Roxana Seguel Q.
Conservadora Jefa

Laboratorio de Arqueología
Centro Nacional de Conservación y Restauración

28 de Febrero de 2013
Santiago de Chile

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
1. IDENTIFICACIÓN.....	3
2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS.....	5
2.1 Estudio histórico-contextual	5
2.1.1 Antecedentes arqueológicos	5
2.1.2 Antecedentes culturales	6
2.2 Análisis morfológico.....	9
2.3 Análisis iconográfico	11
2.4 Análisis tecnológico	11
2.4.1 Manufactura	11
2.4.2 Materiales	13
2.5 Conclusiones	14
3. DIAGNÓSTICO	15
3.1 Sintomatología.....	15
3.2 Estado de conservación y evaluación crítica.....	15
3.3 Conclusiones y propuesta de intervención.....	15
4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN.....	15
4.1 Acciones de embalaje.....	15
5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN	17
6. CONCLUSIONES.....	18
7. BIBLIOGRAFÍA.....	18
8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE	19
9. ANEXOS	19

INTRODUCCIÓN

El presente informe da cuenta de las intervenciones realizadas a una ofrenda de ficha clínica LA-2012.1.1, proveniente del sitio Cerro Las Tórtolas – Región de Coquimbo. El trabajo fue solicitado por el Sr. Alan Trampe Castro, Director de la Sudirección Nacional de Museos, y alude a la elaboración de un sistema de embalaje primario y secundario idóneo para el transporte y preservación del conjunto de artefactos que componen el ajuar, en vistas al préstamo realizado a *Tokyo Broad casting System Television* para una exposición itinerante por los museos de Japón denominada “*El imperio Inka Revelado*.” Los resultados aquí presentados son producto de la labor realizada por la técnico en conservación-restauración Jacqueline Elgueta en colaboración con la encargada del programa de investigación e intervención Daniela Bracchitta.

La ofrenda corresponde a un conjunto compuesto por 6 elementos cuyo propietario es el Museo Arqueológico de La Serena (MALS). Dichos elementos se individualizan de la siguiente manera, de acuerdo a ficha de egreso del MALS: una escultura de piedra (N° inventario 07815), un tocado de plumas (N° inventario 13773), un ídolo de spondylus (N° inventario 13774), dos mantas de lana (N° inventario 13775 y 13776), una faja de lana (N° 13777) y un lazo de lana con dos tupus metálicos (N° inventario 13778).

El conjunto ingresó al Laboratorio de Arqueología el año 2011 y en general presenta un estado de conservación que permite la interpretación de sus rasgos morfofuncionales y tecnológicos, además de su manipulación sin riesgos de deterioros estructurales. No obstante, las piezas correspondientes a la faja de lana y al lazo de lana con los tupus, tienen su cordelería con destorsión y abrasión de sus hilos, por lo tanto no están exentos de un posible corte de las fibras y posterior desprendimiento.

De acuerdo a lo solicitado, la planificación del embalaje no sólo consideró los factores de compresión y vibración que podrían afectar a los artefactos durante el traslado, sino que también la mitigación de los factores medioambientales, a través del uso de silica gel, puesto que las fibras textiles son un material sensible a las fluctuaciones de humedad y temperatura.

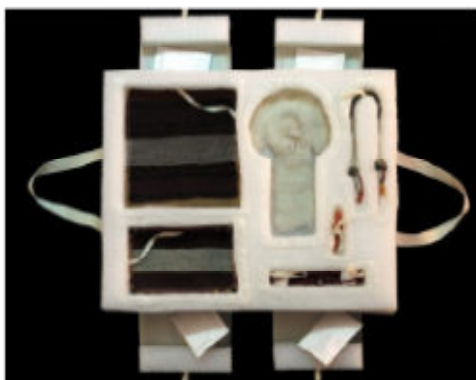
La intervención se realizó sin percances y en constante comunicación con la empresa *Vipack*, encargada de la ejecución de la caja máster para el traslado a Japón.

Palabras Claves:

Ofrenda
Santuario de Altura
Traslado
Embalaje especializado

1. IDENTIFICACIÓN

Nº Ficha Clínica: LA-2012.01.01
Nº de Inventario: 07815; 13773; 13774; 13775; 13776; 13777; 13778
Nº Registro Sur: 8-941; 8-2458; 8-2459; 8-2460; 8-2461; 8-2462; 8-2463
Institución Responsable: Museo Arqueológico de La Serena
Propietario: Museo Arqueológico de La Serena
Nombre Común: Ofrenda
Nombre Alternativo:
Período: 1450 d.C- ?



2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1 Estudio histórico-contextual

2.1.1 Antecedentes arqueológicos

De acuerdo a los datos registrados en las actas de egreso del MALS, los objetos provienen del sitio Cerro las Tórtolas, en el Valle del Elqui, IV región.

Sin embargo, al buscar referencias bibliográficas que complementaran dicha información, se revisó el texto escrito por los excursionistas que participaron en un hallazgo, y tanto la descripción como la documentación visual que éste proporciona, no es coincidente con los artefactos que facilitó el Museo:

“El principal hallazgo lo constituyó un ídolo tallado en un trozo de concha marina de color rojo de 4 cm de altura vestido con diversos ropajes en miniatura, tejidos y bordados en varios colores, con una pequeña bolsa para la coca muy finamente elaborada colgada de un hombro y con un tocado de plumas negras detrás de la cabeza” (Krahl y González, 1966:121)

Por otra parte, en el apéndice del mismo texto, escrito por Millán de Palavecino (1966), se deja expresada la presencia de todos los artefactos textiles que constituían la indumentaria de la estatuilla: una manta, un uncu, una bolsa coquera, y un tocado amarrado con un cordel (fig. 1). Además, el texto señala que se subió a la cumbre 6 veces en total, sin que se hiciera mención a otro hallazgo igual al que conserva el Museo.

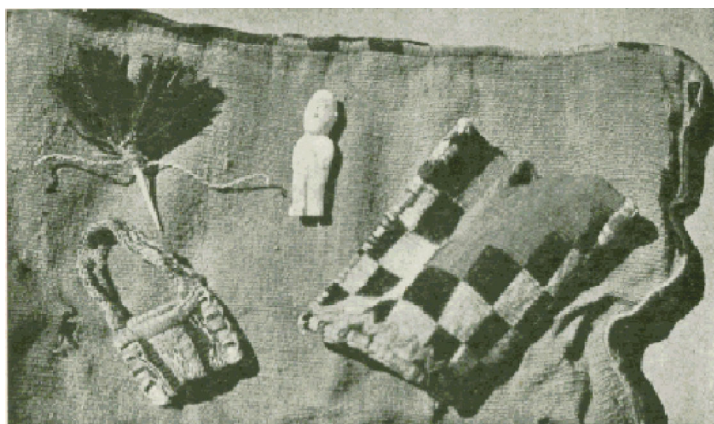


Fig.1. Artefactos encontrados enterrados a 110 mts, bajo arena fina y rodeado de piedras. Sector norte de la cumbre. Krahl y González, 1966

No obstante, el documental presentado por el equipo de montañistas de Altacumbre (2009) menciona los hallazgos de “3 estatuillas antropomorfas en plata y spondylus, leña en abundancia, cerámica y un perro ‘chimoc’ también llamado ‘viringo’ originario de América al parecer acompañando algún tipo de ofrenda .Aunque no se obtuvo la fuente primaria de dicha información, podría considerarse como una posibilidad que el hallazgo de las piezas que posee el museo, sea posterior a las excursiones mencionadas por Krahl y González (1966). Por lo tanto, se hicieron extractos del texto a fin de obtener algunas características del posible contexto arqueológico.

En cuanto a las condiciones geoclimáticas del emplazamiento, el texto señala que la cima del cerro Las Tórtolas se encuentra a 6332msnm¹ y que el relieve permitiría un acceso fluido a ésta. Por otra parte, se menciona que las temperaturas registradas en el trayecto de escalada para el mes de noviembre oscilaron entre los -17,5°C y -12°C.

La morfología del depósito cultural correspondía a una plataforma artificial en forma de trapecio, delimitada por un pircado de piedras de altura variable, cementadas con arena amarilla y ripio. El área estaba dividida en forma radial en tres secciones “por hileras de piedra con la mayor de ellas al centro” (Fig.2).

Los hallazgos superficiales correspondieron principalmente a fragmentos de cerámica con iconografía incaica y material lítico formatizado (martillos y hachas rudimentarias). También se encontró una mano de moler con un mortero pequeño, bastones de madera y un atado de leña.

Cabe mencionar que en octubre del 2012, el Cerro Las Tórtolas volvió a ser escalado por el equipo de Altacumbre, pero no se encontró mayor información al respecto.

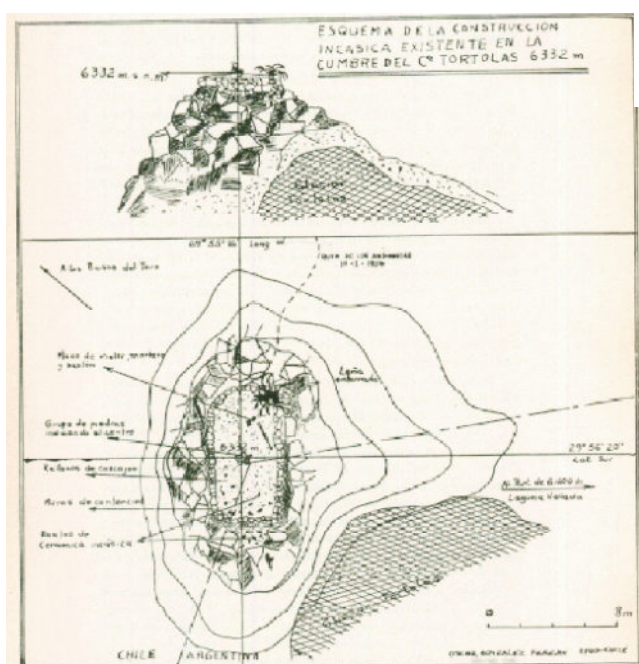


Fig.2. Esquema del hallazgo en la cumbre del Cerro Las Tórtolas. Krahli y González, 1966

2.1.2 Antecedentes culturales

Es ampliamente reconocido que en Sudamérica prehispánica, ciertos hitos geográficos como lagos, vertientes, rocas, ríos y montañas fueron -y han sido hasta la fecha de acuerdo a estudios etnográficos- considerados como elementos sagrados de la naturaleza o *huacas* (Zuidema 1995. En: Moyano 2009).

Particularmente en los Andes Meridionales, a los cerros y montañas se les reconoce como espíritus tutelares que se vinculan con el culto solar, los fenómenos meteorológicos, la producción agrícola y ganadera, las riquezas del inframundo, así como con la existencia de caminos y marcadores del paisaje (Moyano 2009).

¹Altacumbre sostiene que la altura es de 6172 msnm.

De acuerdo a las referencias documentales, en estos santuarios de altura no se habrían ofrendado sacrificios humanos, pero sí sacrificios de sustitución en al menos dos de ellos. Al cerro Doña Ana le corresponden uno de los primeros hallazgos arqueológicos de alta montaña (1870). En este se encontró una explanada y 4 pircas en sus inmediaciones. Al realizar las excavaciones fueron levantadas una figurilla de auquénido y una estatuilla de plata (Beorchia, 1985). Por su parte, en el cerro Quebrada Seca se encontró una pequeña explanada de 2 mts. de diámetro con un monolito en su centro. Al parecer dicho sitio no presenta excavaciones ni hallazgos artefactuales en superficie. Finalmente, en el cerro Las Tórtolas, además de las evidencias mencionadas en el acápite anterior, habrían sido halladas las piezas que hoy resguarda el Museo Arqueológico de La Serena, y que son objeto de este informe. Dichas piezas corresponden a una estatuilla de Spondylus con su respectivo atavío textil ceremonial, aparentemente femenino.

Cabe mencionar que fuentes locales señalan una importancia astronómica a esta trilogía de cerros, puesto que un fenómeno de alineación en las cumbres ocurriría para el solsticio de Invierno:

“Amanece un 21 de junio, es el solsticio de invierno, inicio del año agrícola. Motivo de la celebración más importante para los Incas, el “Inti Raymi” o fiesta del sol. En esta fecha, en la tierra de los Diguítas, el sol se alinea con la cumbre del Apu principal; el Cerro Las Tórtolas y la pequeña plataforma del cerro Quebrada Seca. El monolito en su centro es la clave de un complejo sistema de mediciones astronómicas que permitía a los Incas definir el calendario de las actividades sociales y religiosas en todo el imperio Inca”(Altacumbre, 2011).

2.2 Análisis morfológico²

- Escultura (Fig.3): corresponde a una figura antropomorfa sentada sobre una base circular plana. Presenta rodillas y brazos flectados y la mano derecha culmina sobre un posible tocado ubicado en la cabeza. No se reconoce la forma de un segundo brazo ni tampoco rasgos faciales, salvo una nariz rectangular horizontal.

- Altura máx: 25 cm.
- Diámetro máx: 14.6 cm
- Peso: 6078 gr.



Fig3. N°inventario 07815 (Roubillard, 2011)

- Tocado (Fig.4): posee una orientación vertical dividida en dos secciones. La parte inferior es rectangular y en el exterior está compuesta por filas de plumas apuntadas a un textil ubicado en el reverso. La parte superior tiene plumas apuntadas al textil tanto al anverso como al reverso. En el centro se distribuyen de forma circular y hacia la periferia de forma radial. A ambos lados, en el límite entre la sección superior y la inferior se desprenden dos cordeles torcidos.

- Largo máx: 17 cm.
- Ancho máx: 14.6 cm
- Peso: 7 gr.



Fig4. N°inventario 13773(Roubillard, 2011)

- Estatuilla antropomorfa (Fig.5): corresponde a una figura antropomorfa de posición erguida. Su rostro es ovoide vertical, y sus brazos se observan flectados desde el codo hacia el interior del cuerpo, culminando con las manos entrelazadas sobre el tórax. Se reconocen los rasgos faciales de ojos redondeados, nariz pronunciada verticalmente y boca lineal horizontal. En la parte posterior se aprecia una cabellera lisa hasta la altura de los hombros.

- Altura máx: 5 cm.
- Ancho máx: 1.3 cm
- Peso: 7 gr.



Fig5. N°inventario13774 (Roubillard, 2011)

² Los nombres comunes de cada artefacto fueron modificados de acuerdo a lo revisado en las bibliografías que aluden a la indumentaria inca y las ofrendas en santuarios de altura.

- Acsu (Fig.6): posee una forma cuadrada cuya composición espacial contempla el centro enmarcado por una franja horizontal ancha, la pampa interrumpida por 3 franjas delgadas a cada lado del centro, rebordes superior e inferior y orillas en los cuatro costados.
 - Largo máx: 14.5 cm.
 - Ancho máx: 14.5 cm
 - Peso: 10 gr.



Fig6. N°inventario13775 (Roubillard, 2011)

- Lliclla (Fig.7): posee una forma rectangular de orientación horizontal, cuya composición espacial contempla el centro, enmarcado por una franja horizontal ancha; la pampa, que corresponde a una franja a cada lado del centro; reborde superior e inferior; y las orillas, ubicadas en los cuatro costados.
 - Largo máx: 13.7 cm.
 - Ancho máx: 8 cm
 - Peso: 5 gr.



Fig7. N°inventario13776 (Roubillard, 2011)

- Chumpi (Fig.8): posee una forma rectangular de orientación horizontal, cuya composición espacial contempla la pampa, decorada en zig-zag, con una franja superior inferior; sin rebordes. Desde los extremos se desprenden dos cordeles formados a su vez por dos hilos cada uno.
 - Largo máx: 47.57 cm.
 - Ancho máx: 1.5 cm
 - Peso: 3 gr



Fig8. N°inventario13777 (Roubillard, 2011)

- Cordel con dos tupus (Fig.9): posee una forma tubular y desde sus extremos se desprenden dos cordeles formados a su vez por dos hilos cada uno. En cada cordel se ha fijado un tupu a través de una perforación. Amarrado a estos una cadeneta corta concluye con un colgante rectangular. El lazo tubular se encuentra decorado con motivos de "V" invertidos en cada lado por un campo de simetría.
 - Largo máx: 22 cm.
 - Diámetro máx: 0.4 cm
 - Peso: 3 gr



Fig9. N°inventario13778 (Roubillard, 2011)

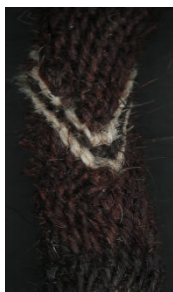
2.3 Análisis iconográfico

La iconografía del Chumpi corresponde a una variante del patrón zigzag F2 definido por Cornejo (1989) (En González 2004). La unidad mínima es un triángulo cuya base coincide con el borde de la banda y en su interior se observa un rectángulo con un trazo horizontal. Entre ellos, y siguiendo los planos de reflexión, se encuentra una línea doble.

Dichos planos de reflexión se encuentran además realizados por la contraposición en positivo/negativo en colores café y amarillo de la composición iconográfica.



Fig. 10. Comparación entre el patrón zigzag F2 propuesto por Cornejo, 1989 para iconografía alfarería Diguíta y el patrón que presenta el chumpi. (Bracchitta, 2012)



Otra pieza que presenta iconografía es el cordel que lleva los Tupus, y corresponde a un diseño no figurativo del tipo geométrico independiente, denominado chevrón, que destaca en color blanco sobre un fondo café y negro (Fig.11). Presenta un plano de reflexión que se manifiesta desde su centro.

Fig. 11. Unidad independiente de la iconografía en chevrón. (Bracchitta, 2012)

2.4 Análisis tecnológico

2.4.1 Manufactura

Escultura: No se logró establecer la técnica de manufactura, pero probablemente obedezca a un proceso de tallado y pulido de la piedra.

Tocado: Consiste en un gorro elaborado con un hilo grueso, probablemente tejido en espiral, del cual se desprenden dos cordones, de dos hilos cada uno, retorcidos en “S”. Dicho gorro se encuentra cosido a un apéndice elaborado con el mismo hilo a través de faz de urdimbre. El color de la estructura completa corresponde al 5Y 8/1 (White) de acuerdo a la tabla Munsell (1994)

Sobre el gorro y su apéndice dorsal se han aplicado plumas blancas con la misma técnica: se adelgaza la extremidad del cálamo de cada pluma y luego se doblan en forma de gancho para anudarlas a lo largo de un hilo que luego es cosido al tejido. Posteriormente las plumas son sujetadas en la posición deseada a través de un segundo hilo que pasa por la parte central del cálamo (Fig.12 y 13). Las filas de plumas se ubican unas sobre otras, de manera tal que las costuras y los cálamos no se perciben (Mostny, 1957. En: Martínez 2005).

La parte radial del tocado se realizó con la misma técnica, pero se escalonaron 3 filas de plumas, cortas-largas-cortas, quedando cubiertos los cálamos de las más grandes con estas últimas.

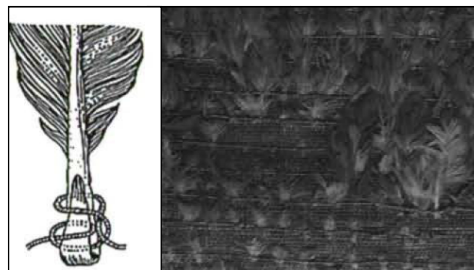


Fig. 12 y 13. Detalles de la técnica de costura del tocado. (Tomado de Amezaga, 2006)

Estatuilla zoomorfa: No se logró establecer la técnica de manufactura, pero probablemente obedezca a un proceso de formatización a través de tallado e incisiones. Probablemente también fue pulida.

Ucsu: Paño tejido en faz de urdimbre con una densidad de 18 h/cm. Los hilos están retorcidos en “S” y presentan dos cabos (Fig.14). La decoración se confeccionó con listados en el sentido de la urdimbre y todos las orillas fueron terminadas en festón anillado cruzado (Hoces,2006). Para dichas orillas se utilizaron los colores de

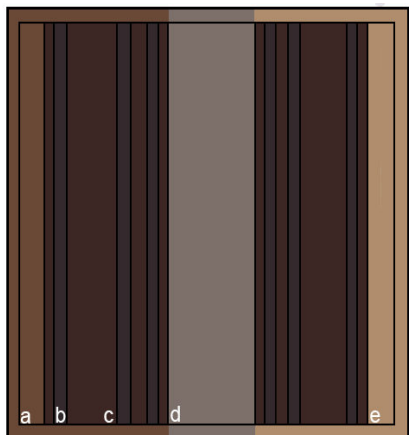


Fig. 15. Esquema del Ucsu y el respectivo color de sus urdimbres. (Bracchitta, 2012)

los rebordes de cada lado, en el sentido de la trama, y se continuaron tanto en la parte superior e inferior hasta el límite de la franja central. Esta parte fue orillada con el mismo color de la franja. No se logró establecer si las fibras de los hilos eran teñidas o naturales.

Los colores asociados al textil de acuerdo a la carta munsell (1994) son: (a) No contrastable con las alternativas; (b) 7.5 YR 2.5/1, black; (c) 2.5 YR 3/3, darkreddish Brown; (d) 2.5 Y 6/1, grey; (e) 7.5 YR 4/4, brown (Fig.15)



Fig. 14. Vista en detalle de la franja central. Se logra apreciar la densidad y la retorsión de los hilos de urdimbre. (Bracchitta, 2012)

Lliclla: Paño tejido en faz de urdimbre con una densidad de 38 h/cm. Los hilos están retorcidos en “S” y presentan dos cabos. La decoración se confeccionó con listados en el sentido de la urdimbre y todas las orillas fueron terminadas en festón. (Hoces,2006). Para ello se utilizaron alternancias de colores rojo, amarillo y verde, que se continuaron sobre la parte superior e inferior 2 cm hacia el centro desde cada lado. Esta parte se orilló con festón anillado cruzado. El espacio restante se orilló de color rojo con festón simple (Fig. 16 y 17).

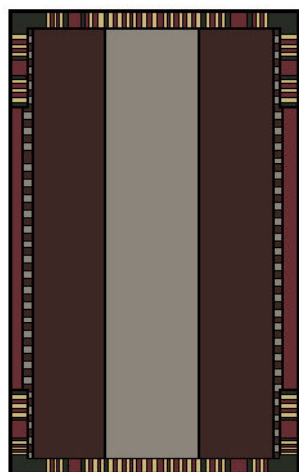


Fig. 18. Esquema de la lliclla y el respectivo color de sus urdimbres. (a) Café; (b) Gris; (c) Rojo; (d) amarillo; (e) Verde. (Bracchitta, 2012)

Los rebordes superior e inferior están realizados con la técnica de línea punteada (Hoces de la guardia y Brugnoli 2006). Los hilos de las orillas son los únicos que se pueden determinar con seguridad su tinción. Para el marrón y el gris no se logró establecer si las fibras eran teñidas o naturales. Los colores asociados al textil de acuerdo a la carta munsell son: (a) 2.5 YR 3/2, dusky red; (b) 2.5 Y 6/1, gray; (c) 5R 3/8, dark red; (d) 5Y 7/6, yellow; (e) No contrastable con las alternativas. (Fig. 18).



Fig. 16. Detalle del perfil de la orilla en festón anillado cruzado (Bracchitta, 2012)

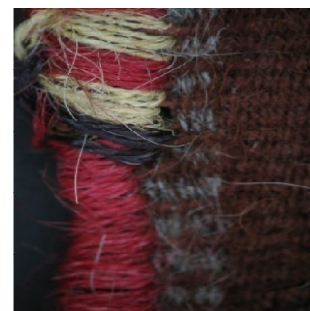


Fig. 17. Vista del anverso en detalle de una orilla y reborde. (Bracchitta, 2012)

Chumpi: Tejido elaborado con doble faz de urdimbre y efecto positivo/negativo para anverso y reverso (Fig.19). La densidad de los hilos es de 16 h/cm; están retorcidos en "S" y presentan dos cabos.

Desde ambos costados se formaron dos cordeles con los excedentes de urdimbre. Estos están formados por dos hilos c/u retorcidos en "S". En cada extremo se confeccionó un cordón con los dos cordeles unidos por un trenzado redondo. (Mostny, 1957.En: Martínez 2005).

De acuerdo a carta Munsell los hilos amarillos y rojos corresponden al color 5Y 8/8, yellow; y al 5R 3/8 dark red, respectivamente y fueron obtenidos por tinción de las fibras. El color marrón oscuro no es contrastable con las alternativas, y no se descarta la posibilidad de que sea un color natural.



Fig. 19. Vista del anverso y reverso del tejido, generando la doble faz en positivo/negativo. (Bracchitta, 2012)

Cordel con tupus: La parte central del cordel fue trenzado en redondo y ambos extremos fueron complementados con un refuerzo cosido que termina con dos hilos retorcidos en "Z". Los tupus por su parte, podrían haber sido moldeados o forjados, pero no se encontraron referentes sobre su técnica de elaboración. Poseen una perforación en la base de la parte aplanada a través de la cual se anuda el cordel. Finalmente, en cada extremo del cordel se suspendió un apéndice rectangular a través de una trenza simple.

2.4.2 Materiales

- La escultura es de material pétreo, pero no se pudo establecer su clasificación taxonómica.
- Los hilos textiles fueron elaborados totalmente con pelo, como se logró constatar a través de fotografías macroscópicas. Martínez (2005) citando a Mostny (1957) describe el atavío textil de la ofrenda encontrada en el cerro El Plomo – que posee similares características tecnológicas-, y postula que para la confección del Ucsu y la Lliclla se utilizó pelo de vicuña, para el Chumpi alpaca, y para el apéndice del tocado, pelo de llama. No se hace referencia para la confección del cordel con los tupus.
Tampoco se pudieron establecer los materiales utilizados para la tinción de las fibras.
- Tanto la figurilla antropomorfa, como los apéndices rectangulares que están suspendidos del cordel con tupus, fueron elaborados con Spondylus.
- Los tupus fueron fabricados con mineral de plata.

2.5 Conclusiones

De acuerdo a los antecedentes del contexto de procedencia, las condiciones del ambiente de depositación jugaron un rol relevante en la posibilidad de preservación del conjunto de artefactos, especialmente para los textiles y las plumas. Esto se explicaría dado que los santuarios de altura se encuentran dentro- o sobre- lo que se llama la “región de congelamiento perenne”- permafrost de montaña- (Corte, 2001. En: Martínez 2005), cuyo frío y baja presión permiten una mejor conservación de los materiales de naturaleza orgánica. Además, considerando los estudios sobre el contexto cultural, estas piezas eran elaboradas sólo para ser ofrendadas, por lo que las alteraciones que pudiesen manifestarse, tampoco se relacionarían con el uso o función de las mismas.

Por otra parte, el posible uso de fibras diferenciadas para la confección de las distintas piezas de la ofrenda, estaría evidenciando relación con la importancia individual de cada una de ellas, pues se ha estudiado que, por ejemplo, la fibra de vicuña solía utilizarse para tejidos más selectos.

Finalmente, en ninguna referencia bibliográfica revisada para santuarios de altura, tanto para el contexto local como para el andinamericano, se encontró alguna descripción alguna escultura de piedra como la que fue traída desde el Museo Arqueológico de La Serena, junto con las otras piezas, por lo que se piensa que podrían pertenecer a otro contexto arqueológico.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Sintomatología

Se observaron alteraciones como destorsiones en algunas partes de cordeles y cordones, deformaciones del plano en todos los textiles, y algunos destejidos. Lo más relevante es el formato y técnicas de aplicación de los números de inventario, puesto que se observan en distintos tamaños y ubicaciones.

3.2 Estado de conservación y evaluación crítica

En general el estado de conservación de las piezas permite explotar en todas sus dimensiones los atributos que estas poseen. Las alteraciones observadas fueron de carácter leve, por lo tanto ninguna de ellas fue valorada como deterioro.

No obstante, la manipulación del chumpi y el cordel los tupus, debiese procurar mayor atención, puesto que sus cordeles no están exentos de un posible corte de las fibras y posterior desprendimiento.

En cuanto al n° de inventario, si bien están todos ubicados en el anverso, se recomienda que en el futuro se estandarice su aplicación de acuerdo a las normas sugeridas actualmente

3.3 Conclusiones y propuesta de intervención

Dado lo anterior, y en virtud de la solicitud realizada por la Subdirección de Museos, la única intervención que se llevará a cabo es la ejecución del embalaje especializado para el viaje a Tokio de los artefactos.

4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN

4.1 Acciones de embalaje

Se decidió ejecutar dos contenedores, cada cual con las particularidades asociadas a sus contenidos; el primero elaborado para la escultura de piedra y el segundo para estatuilla zoomorfa y su indumentaria.

Escultura de piedra

El contenedor externo consiste en una caja de cartón corrugado doble (dado el peso de la escultura), cuyos costados, parte posterior y tapa, fueron revestidos con un trozo de polietileno expandido (Etafoam® o Isofoam®) de 25 mm., a fin de otorgar mayor amortiguación al embalaje interno. La parte anterior de la caja de cartón se dejó abatible para facilitar la extracción de la pieza.

Al interior de la caja, la escultura fue depositada sobre dos trozos dimensionados de ethafoam de 10 mm, el último de los cuales fue calado de acuerdo a la forma de su base, con el fin de posicionarla en el plano. Sobre dicho plano se levantaron dos negativos de la pieza, a través de la ubicación sucesiva de trozos de polietileno cortados de acuerdo a la forma de ésta. Uno de estos negativos fue adherido a la parte posterior del contenedor, y el segundo se consolidó en un bloque removible para la cara anterior (Fig.20).



Fig.20. Embalaje de la escultura en proceso. Se observa ubicada dentro de su negativo posterior y a un costado se muestra su negativo anterior. (Roubillard, 2011)

Figurilla antropomorfa y su indumentaria.

Para este caso se tuvo en especial consideración la naturaleza de los materiales textiles, sensible a los cambios medioambientales, y por lo tanto la elaboración de su embalaje contempló el uso de sílica gel en esferas como amortiguador de cambios bruscos de humedad y temperatura.

Embalaje interno: bandeja desmontable

Un primetrozo de polietileno de 10 mm., fue ubicado como base, y una segunda de las mismas características fue cortado y adherido con silicona termofundible, dejando espacios en donde irían 4 contenedores, a modo de pequeños cajones. Éstos se rellenaron con bolsas de Tyvek® con 0.06 gr de sílica gel deshidratada completamente.³

Por otra parte, un trozo de cartón crecent ® fue cortado de acuerdo a la forma y disposición espacial en que irían los artefactos, y posteriormente fue cubierto con muselina y adherido con silicona termofundible a la pancha de polietileno calada. Luego de ello, se preparó otra capa de polietileno de 10 mm., que también debió contemplar la ubicación y tamaño de los artefactos. Fue calada proporcional a la forma de los artefactos y dicho calado atravesó todo el espesor de la plancha en la zona media de los contenedores subyacentes. El calado fue cubierto con papel japonés de 9 gr. Cuyos extremos se introdujeron al polietileno a través de un corte superficial que circunscribía la forma de cada artefacto. Para finalizar, se incorporaron trozos de cinta de algodón que permitieran levantar de forma indirecta los artefactos. Cada artefacto además fue cubierto con almohadillas planas de napa cubierta con papel seda.

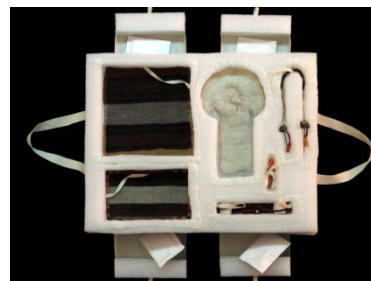


Fig.21. Vista general del embalaje interno. (Roubillard, 2011)

Embalaje secundario y externo: Cajas

El embalaje secundario consistió en una caja fabricada con planchas de foamcore® y el embalaje externo, en una caja de cartón corrugado simple, abatible por uno de los costados (Fig.22).



Fig.22. Vista general del embalaje secundario y exterior. (Roubillard, 2011)

³Preparada de acuerdo a fórmulas $[e = (20 \text{ Kg} / \text{m}^3) \times h \text{ y } T = 4 \text{ MB/N}]$, donde, e= espesor de la capa de sílica gel ; h= altura de la vitrina o embalaje; T= tiempo medio higrométrico (días); M= reserva específica de humedad (gr. de H₂O);B= cantidad de amortiguador por m³(Kg); N= número de renovaciones de aire por día

5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones Manipulación:

- Evitar la manipulación excesiva. Siempre utilizar bandejas y guantes quirúrgicos, látex o algodón. No alzar desde los bordes ni desde sus apéndices.
- Se sugiere limpiar en seco periódicamente los objetos según cuidados específicos efectuados por personal capacitado del museo. De esta manera se evita el exceso de polvo y grasa que contribuyen a la proliferación de insectos y microorganismos.
- No limpiar con elementos de aseo comerciales, tales como: detergentes, limpiadores, ceras, entre otros.

Recomendaciones de Almacenaje:

- Mantener en contenedor acondicionado para la forma del objeto, no abrir innecesariamente para evitar el ingreso de polvo; las cajas cuentan con una etiqueta de identificación con fotografía y número de inventario del objeto.
- Se recomienda revisar sistemáticamente los objetos. Si uno de ellos sufre algún deterioro o se encuentra contaminado debe aislarse del resto de la colección.
- Detectar el o los focos externos que den origen a ataques invasivos a los objetos, para eliminarlos definitivamente (por ejemplo: controlar filtraciones de humedad).
- No realice ninguna intervención directa sobre el objeto, para tales casos solicite asesoría a profesionales del CNCR.
- Verifique que los niveles de la iluminación, temperatura y humedad relativa se encuentran acordes con las normativas recomendadas. Para mitigar estos factores que inciden en desencadenar deterioros en objetos arqueológicos, éstos deben permanecer en los siguientes rangos:

T°: 18° a 22°C

HR: 50-60%

LUX: 50 lux

UV: 75µw/lumen

6. CONCLUSIONES

Los antecedentes recabados permitieron situar y comprender el alto grado de preservación que presentan los artefactos que son objeto de este informe. En esa línea, se considera que es amplia la posibilidad de efectuar estudios profundos sobre los atributos tecnológicos y sus connotaciones culturales, a fin de incluir estas ofrendas en el circuito de los santuarios de altura ya estudiados, además de permitir discriminar la función del sitio mismo, o al menos aportar en ello.

7. BIBLIOGRAFÍA

AMEZAGA, M. 2006. Restauración de plumaría sobre tejidos en el Museo de América: Aplicaciones de nuevas tecnologías. *Anales del Museo de América*, 14: 381-406.

BEORCHIA, A., 1985. *El enigma de los santuarios indígenas de altamontaña*. San Juan, Argentina: Centro de Investigaciones Arqueológicas de AltaMontaña (CIADAM), 414 p.

GONZÁLEZ, P. 2004. Arte visual, espacio y poder: manejo incaico de la iconografía cerámica en distintos asentamientos de la fase diaguita Inka en el valle de Illapel. *Chungará* 36 (2): 375-392

HOCES DE LA GUARDIA, S y BRUGNOLI, P. 2006. *Manual de técnicas textiles andinas, terminaciones*. Santiago, Chile: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. 111 p.

KRAHL, L. y GONZÁLEZ, O. 1966. Expediciones y hallazgos en la alta cordillera de la provincia de Coquimbo: Cerro Las Tótolas y Doña Ana, 1956-1958. *Anales de Arqueología y Etnología*, 21: 101-129.

LEONI, J. 2005. La veneración de las montañas en los Andes preincáicos: El caso de Ñawinpukyo (Ayacucho, Perú) en el período intermedio temprano. *Chungará*, 37(2): 151-164.

MARTÍNEZ, I. 2005. *Textiles Inca en el contexto de la Capacocha: Funciones y significados*. Tesis para optar al título de arqueóloga, departamento académico de antropología, arqueología y sociología, Universidad Nacional de San Antonio de Abad, Cusco, Perú. 365 p.

MOYANO, R. 2009. El adoratorio del Cerro El Potro: Arqueología de alta montaña en la cordillera de Copiapó, norte de Chile. *Estudios atacameños*, 38: 39-54.

** Los documentales del grupo montañista de Altacumbre pueden ser revisados a través de su página web www.altacumbre.cl

8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE

- Jefe de laboratorio: Seguel, Roxana.
- Conservador supervisor: Bracchitta, Daniela.
- Estudio histórico contextual: Bracchitta, Daniela.
- Estudio morfológico e iconográfico: Bracchitta, Daniela.
- Análisis Tecnológico: Bracchitta, Daniela.
- Embalaje especializado: Elgueta, Jacqueline.
- Documentación visual: Bracchitta, Daniela; Rubillard, Marcela; Elgueta, Jacqueline.

9. ANEXOS

- I. Ficha Clínica
- III. Hoja Contacto
- IV. Hoja de trabajo archivo fotográfico CNCR
- V. Resumen SURDOC