

**“CORAZA, HISTÓRICAMENTE USADA...”  
ACERVO DEL MUSEO NACIONAL DE LA MÁSCARA**

Rosa María Rodríguez Álvarez  
y Herendira Yáñez García  
*Alumnas de la LRBM/UASLP*

En esta ponencia se aborda el caso de restauración en el “Proyecto Integral de Conservación del Acervo del Museo Nacional de la Máscara de San Luis Potosí”, realizado dentro de las actividades del Taller de Restauración VI de Escultura Policromada en agosto-diciembre de 2012, enfocado en la intervención de un accesorio específico: una coraza policromada de inicios del siglo XX de la región de Oaxaca utilizada históricamente en la Danza de Moros y Cristianos.

Asimismo, se exponen diversos puntos de vista de una intervención conjunta, pues la pieza forma parte de una colección en exhibición, y la experiencia del trabajo fuera de los Talleres de la Institución (Facultad del Hábitat, Universidad Autónoma de San Luis Potosí) haciendo mención también de los pros y contras a los que nos enfrentamos para la realización de este proyecto conjunto.

### **La colección**

El acervo que resguarda el Museo Nacional de la Máscara de la ciudad de San Luis Potosí es un ejemplo de la diversificación de la cultura mexicana, en la colección de Víctor José Moya Rubio se muestran diversas manifestaciones del arte popular, principalmente de la representación de danzas y leyendas que constituyen parte de la identidad de diferentes estados de la República Mexicana, estas danzas son testigo del sincretismo cultural y el mestizaje de nuestro país.

Como primera etapa del proyecto, llevado a cabo de agosto a noviembre de 2012, se intervinieron ocho piezas; entre ellas máscaras y accesorios para danzas ceremoniales de distintas regiones de la República Mexicana.

El proyecto consistió en la aplicación de los tratamientos necesarios para la estabilización de las piezas respetando los elementos intangibles que hacen que dichas piezas formen parte de las manifestaciones culturales en México.

### **Ubicación de la pieza**

El Museo Nacional de la Máscara en San Luis Potosí se mantiene en funciones desde el año 1982, siendo uno de los museos más importantes de México debido a su numerosa colección compuesta de máscaras y ornamentos de danzas manufacturados en diversos materiales y con diferentes técnicas, estas piezas son 2,500 aproximadamente, todas ellas con atributos particulares y diferenciadas por la intención del artesano.

	<p>CORAZA, accesorio para Danza de Moros y Cristianos.</p>
	<p>YELMO, accesorio para Danza de Moros y Cristianos.</p>
	<p>CABALLO DE SANTIAGO APÓSTOL, accesorio para Danza de Moros y Cristianos.</p>
	<p>MÁSCARA, accesorio para Danza del Marqués.</p>
	<p>MÁSCARA, accesorio para Danza de Moros y Cristianos.</p>
	<p>DIABLO; accesorio para Danza de las Tres Potencias.</p>
	<p>CAIMÁN; accesorio para Danza del Caimán.</p>
	<p>TORTUGA; accesorio para Danza de la Tortuga.</p>

Figura 1  
Identificación de Piezas intervenidas en la primera temporada de trabajo en el Museo Nacional de la Máscara

En el interior del museo se cuentan con diversas salas, una de ellas es la Sala Víctor Moya, la coraza se ubicó dentro de esta sala de exhibición en la temática de la Danza de Moros y Cristianos, esta división de las piezas integra las que pertenecen a la danza en particular.



Figura 2.  
Museo Nacional de la Máscara



Figura 3.  
Plano de ubicación de las piezas en la sala Víctor Moya y el sótano

### Significación histórica

De acuerdo con su tipología y a la danza que representan, las piezas de la colección pueden dividirse como pertenecientes a cinco danzas: la Danza del Marqués, la Danza de Moros y Cristianos, la Danza de los Diablos, la Danza del Caimán y la Danza de la Tortuga.

Dos de los implementos para danzar, el casco y yelmo pertenecen a la Danza de Moros y Cristianos practicada en la península ibérica desde antes de la conquista española; dicha danza tiene como personaje principal al apóstol Santiago, importante durante la lucha en España sobre los moros infieles. Destaca de los demás personajes de la danza por su atuendo que incluye generalmente la figura del caballo y de otros atributos propios del santo, tales como la espada y el vestido de inspiración medieval española.<sup>1</sup> El resto de los personajes participantes son los cristianos y los moros.

<sup>1</sup> *Danza de moros y cristianos*. Consultado en <http://www.folklorico.com/danzas/moros/moros-michoacan.html>, el 5 de Octubre 2012.



Figura 4.  
Danza de Moros y Cristianos

Todas las piezas pertenecen a una danza y a un lugar específico, el yelmo y la coraza, pertenecen a la Danza de Moros y Cristianos que es una de las danzas más populares y emblemáticas de todo el país, debido a que representa el momento de la conquista y la conversión de los indígenas que los españoles encontraron a su llegada, además estas piezas poseen materiales tan diversos además de la policromía.

También es importante su diseño, el efecto de las personas que lograron transmitir la simbología de los cristianos, con la talla y los colores.

A partir de su elaboración en el siglo XX, estas piezas constituyeron los elementos para realizar la danza en sus lugares de concepción, posteriormente fueron seleccionadas y tomadas de su lugar de origen para representar dichos lugares en otros sitios. Actualmente en el Museo Nacional de la Máscara, las piezas están resguardadas y conservadas bajo los lineamientos que rige el Estado de San Luis Potosí, como piezas de valor cultural.

### Estado de conservación

La colección en general se encuentra inestable, tanto a nivel estructural como pictórico, los deterioros significativos presentes en la estructura de las piezas son: faltantes de material constitutivo (fig. 5). Galerías producto del ataque xilófago (fig. 6), fisuras internas, aperturas de uniones de algunas piezas, fracturas, hundimientos del soporte, grietas y perforaciones. En cuanto a la policromía se observa la presencia de descamaciones (fig. 7), pérdida de capa pictórica y capa de preparación, craqueladuras, suciedad y abrasión superficial, todo esto ocasionado por la manipulación durante su vida útil como accesorios de danza. Por último están presentes materiales agregados que sirvieron para la sujeción de algunas piezas o partes de la misma. Como alambres (fig. 8), hilos de nylon, y de algodón. Así como etiquetas adhesivas y/o marcas para su catalogación (fig. 9). La mayoría de las piezas de la colección han sido intervenidas en algún tiempo de su vida útil, por lo que existen repintes y materiales agregados como: clavos (fig. 10), adhesivos y elementos de cuero (fig. 11).



Figura 5  
Detalle de faltante, pata trasera interior izquierda, Caballo.



Figura 6  
Detalle de la etiqueta en el Caimán.



Figura 7  
Detalle de las galerías producidas por ataque xilófago, parte inferior espaldar, Coraza.



Figura 8  
Detalle descamación mejilla derecha, Máscara Moros y Cristianos. Coraza.



Figura 9  
Detalle elemento de sujeción alambre de pata trasera, Tortuga.



Figura 10  
Detalle de elemento de sujeción cuero, cuerno izquierdo, Diablo.



Figura 11  
Detalle clavos como elemento de unión, Máscara del Marqués.

### La coraza. Estudio de la Obra

#### *Datos Generales*



No. de inventario: 222
Época: siglo XX
Ubicación: sala Víctor Moya, primera vitrina, lado izquierdo
No. de elementos: 2 (peto y espaldar)
Dimensiones: peto y espaldar alto 48 cm, ancho 32 cm, profundidad 29 cm
Técnica de manufactura: talla en madera policromada

#### *Descripción formal*

El frente y la espalda tienen una base de policromía por el anverso en color beige claro, con detalles decorativos en color verde formando un contorno de dos líneas separadas por dos cm. y al centro de éstas una línea punteada.

En el cuello, el decorado es en ondas, en la parte inferior una guía de volutas de aproximadamente 7 cm. Al centro de los dos elementos presenta un escudo, mientras que en el reverso no tiene policromía.

Los dos elementos están sujetos con cordones en materiales como cuero, algodón y otra fibra, que atraviesan una serie de orificios, dos en cada lado de los hombros y dos en cada lateral. La coraza tiene como complemento un casco o yelmo.

#### *Contexto sociocultural*

La Danza de Moros y Cristianos (o la invención de moros y cristianos), aparece en la Alta Edad Media, siglo XII. La primera referencia es para el matrimonio del conde Berenguer, conde de Barcelona y Petronila, reina de Aragón, se fingió un combate entre moros y cristianos en la Catedral de Lérida.<sup>2</sup>

En 1389, para festejar la llegada de la reina Isabel, esposa de Carlos IV, se realizó en París una representación de un combate de los cristianos dirigidos por el rey Ricardo de Inglaterra y los musulmanes por el sultán Saladino.

El motivo de lucha era que los moros desafiaban a los cristianos, en caso de ser vencidos se convertirían al cristianismo. Se batieron o “se jugaron las cañas” (juego introducido por moros a España, donde se simula un combate, dividiéndose en cuadrillas, fingiendo gestos y actitudes de guerra) y al ser vencidos renegaron de Mahoma y se bautizaron.

La batalla tiene su origen, según la Primera Crónica General, cuando Ramiro I de Asturias no reconoce el tratado que su predecesor, el Rey Mauregato, había pactado con los moros, por el cual los cristianos entregarían cada año 50 nobles jóvenes y 50 campesinas, ocasionando una guerra donde los cristianos casi vencidos se refugian en la colina de Clavijo.

En la noche en un sueño, Santiago Apóstol promete ayuda al Rey, así en medio de la batalla aparece el apóstol en un caballo blanco, ayudando a los cristianos a obtener la victoria (extracto popular en 1544). La Santa Cruz fue la patrona de la reconquista opuesta a la Media Luna, símbolo musulmán.

En América, esta danza fue introducida por los frailes misioneros que llegaron en el siglo XVI, quienes implantan algunos elementos coincidentes de ambas culturas, entre ellos la danza. La Danza de Moros y Cristianos es una manifestación pública del grupo conquistador que se considera en medio de la Cruzada contra los herejes y encuentra en los indios un público entusiasta de participar, quienes por su parte tienen una variedad de festejos, danzas, combates figurados, aprovechando estos puntos de coincidencia, las autoridades españolas inventan festividades como “el paseo del pendón”, en que se festejaba el triunfo de los conquistadores contra los indígenas.

Las crónicas de conquista narraron numerosas visiones del “matamoros” convertido en “mataindios” en las batallas contra los naturales en la Nueva España y el Perú. La variante iconográfica americana, formaba parte de una transformación cultural de quienes vivieron una conquista militar y que llevaban a cabo un proceso de elaboración de su propia conquista.

Los indígenas se apropiaron del símbolo de conquista y Santiago se convirtió en una de sus devociones predilectas, en la cultura popular su figura se mantuvo viva en las danzas de moros y cristianos.<sup>3</sup>

Los participantes de ambos bandos llevan el rostro cubierto con pañuelos o con máscaras y en sus cabezas portan cascos con elementos que permiten distinguirlos entre sí. Los moros llevan un símbolo de una media luna y los cristianos, una cruz, que también

<sup>2</sup> Cáceres Valderrama, M. *La fiesta de Moros y cristianos en Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo editorial 2005. pp 123

<sup>3</sup> Rivera Hernández, L. (acceso 8/09/2012). “Matamoros” y apóstol peregrino: Santiago el Mayor. <http://www.boletinguadalupano.org.mx/boletin/cultura/matamoros.htm>.

llevan bordada en lentejuela sobre la capa o manto. La vestimenta tiene múltiples variaciones, e incluso es posible ver "cristianos" vestidos charros.

La Danza de Moros y Cristianos aporta una amplia cantidad de máscaras en tipos y materiales, pues se encuentra en casi todas las regiones de México, sus fundamentos son comunes con pequeñas diferencias y transformaciones que corresponden a las características culturales, sociales e históricas.

A ambos lados del lugar de la ceremonia, se colocan bancas que representan los bastiones de los dos bandos que sostienen la contienda. De un lado se sientan los reyes, las princesas y, en general, los bautizados. Del otro se colocan los seguidores de Mahoma. La representación, que dura uno o dos días, consta de batallas, parlamentos y danzas. Los actores, nunca cesan de moverse, utilizan al hablar un tono declamatorio muy agudo (falsete).<sup>4</sup>

Entre los apóstoles, Santiago (Santiago El Mayor), presenta un interés iconográfico más relevante debido a que une a su condición de discípulo de Cristo, la de patrón de España, originada por su intervención milagrosa en la batalla de Clavijo, y a su vinculación por ello a la Cruzada por la Reconquista.

Puede aparecer en tres formas distintas, como apóstol, como peregrino y como caballero. Como caballero-guerrero "Santiago Matamoros", aparece montado en un caballo blanco atacando a los moros, vestido de guerrero o caballero medieval cubierto con manto. Se puede representar con el instrumento de su pasión, la espada.<sup>5</sup>



Figura 12  
Detalle de pintura del Apóstol Santiago el mayor.

<sup>4</sup> Folklórico.com (acceso 5/09/2012). *Danzas de México*. <http://www.folklorico.com/danzas/danzas.html>.

<sup>5</sup> García Páramo, A. (acceso 8/09/2012). *La iconografía de Santiago en la pintura gótica castellana. Cuadernos de arte e iconografía. Tomo VI-11.1993*. <http://www.fuesp.com/revistas/pag/cai1109.htm>.



Como accesorio de la Danza de Moros y Cristianos, es una representación de la coraza de metal de caballero, atributo de Santiago apóstol, la decoración tiene la influencia europea presentando al centro de los elementos delantero y posterior, lo que puede ser un escudo o letra heráldica.

### *Técnica de factura*

El soporte está elaborado de madera liviana, cada uno de los dos elementos están tallados de un bloque, observándose las huellas del desbaste y cavado realizados utilizando como herramientas posiblemente gubias/buriles y mazo para dar la curvatura de la coraza de tamaño natural, alisándose para finalizar la talla con lija. Se realizaron orificios para los cordones que unen ambas piezas, dos a cada lado de los hombros y dos en cada costado.

Posteriormente se ha aplicado por el anverso de ambos elementos una capa de preparación de color blanco, sobre ésta, la policromía con pintura acrílica color beige con detalles de decoración trazados primero con lápiz y después con pintura acrílica de color verde, bajo esta policromía se observan por lo menos tres capas subyacentes en color verde oscuro, marrón y beige.

Sobre la última policromía se observa una capa de protección sintética, presentando un mayor grosor en el reverso.

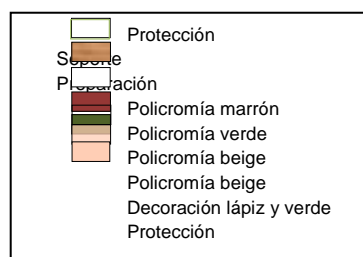


Figura 13. Diagrama de materiales y proceso constitutivo de la coraza.

### *Estado de conservación*

El soporte de la coraza se encuentra inestable, debido al ataque xilófago (inactivo) que lo ha debilitado ocasionado fracturas intervenidas anteriormente, fisuras y faltantes en diferentes zonas como en los hombros y en el contorno inferior, presenta galerías y en algunas zonas en el reverso se observan hundimientos por la pérdida del soporte.

Presenta suciedad generalizada y superposición de capas de policromía que han formado craqueladuras y pérdida de la capa pictórica y de la capa de preparación, se observa abrasión zonas específicas del anverso y pasmado de la capa de protección en el reverso.

No cuenta con la mayoría de los cordones de sujeción que han sido sustituidos por cordón de fibra de henequén y algodón, presenta una pequeña etiqueta en el hombro del elemento posterior.

Se tiene como referencia una fotografía de la pieza (tomada hace unos 30 años) en la cual no se observa la fractura más grande del anverso, lo que indica que ese deterioro fue posterior y no un deterioro causado por el uso del objeto.



Figura 14  
Ataque biológico, galerías y pasmado de la capa de protección



Figura 15  
Pérdida de soporte por ataque xilófago.



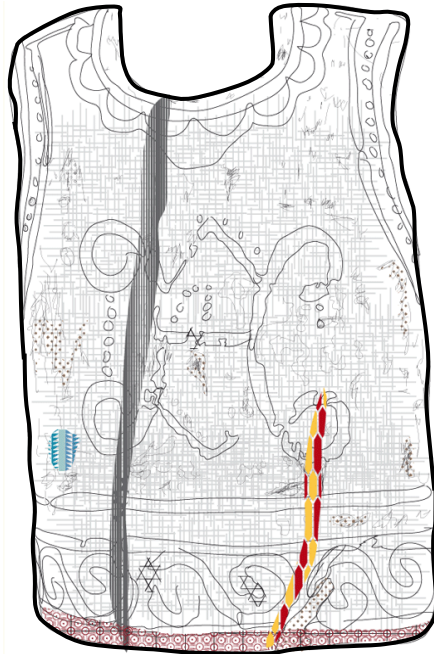
Figura 16  
Pérdida de policromía y capa de protección.



Figura 17  
Fractura, fisuras elementos de sujeción y agregados.

### Diagrama de deterioro

PETO  
(Frente)



RESPALDAR  
(Reverso)



FRACTURA



FISURA



GALERIAS



PERDIDA DE  
POLICROMIA



GOLPE



SUCIEDAD



LATERAL  
IZQUIERDO



PETO  
(Reverso)



MATERIALES  
AGREGADOS



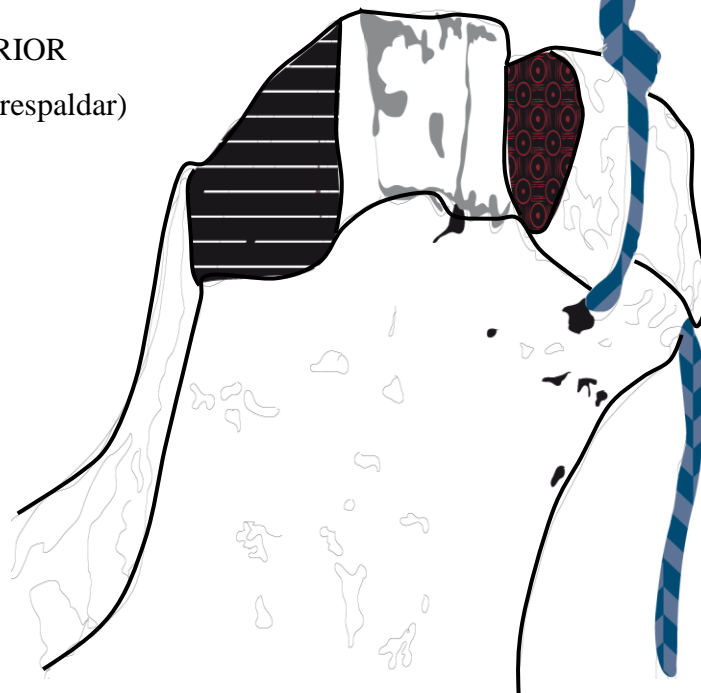
PERDIDA DE  
POLICROMIA



FRACTURA



EXTREMO SUPERIOR  
DERECHO (interior de respaldar)



ATAQUE  
XILOFAGO



PERFORACIONES



SUCIEDAD



FALTANTE



GALERIAS



MATERIALES  
AGREGADOS



Figura 18

*Coraza y yelmo. 1984. Museo de la Máscara. SLP*

### Diagnóstico

Con el examen organoléptico realizado se determina que el soporte de madera ligera se encuentra inestable por un severo ataque biológico actualmente inactivo que lo debilitó dejándolo vulnerable. Por acción mecánica durante su manipulación se ha ocasionado fisuras y faltantes, así como dos fracturas, una en cada elemento de la coraza, las cuales han sido intervenidas anteriormente. Se cuenta con una fotografía de 1984 en la cual el peto no presenta la fractura.

La obra presenta suciedad generalizada y por tratarse de un accesorio de danza durante su uso se aplicaron varias capas de policromía (por lo menos se distinguen cuatro) en diferentes temporalidades. La superposición de capas han ocasionado craqueladuras, así como pérdida de la capa pictórica debido a los golpes recibidos en la simulación de las batallas en la danza, en zonas específicas existe abrasión por el roce del cuerpo del usuario.

### *Estado de conservación*

La escultura en forma de coraza tallada en madera policromada se encuentra afectada por el ataque biológico que presenta lo que ha causado un debilitamiento en la estructura interna de la madera lo cual pudo propiciar la fractura que presenta la parte frontal de la pieza.

Presenta faltantes en algunas zonas conjuntas a zonas consolidadas anteriormente, en el interior se observa una capa blanca (posible pasmado) consecuencia de una intervención previa inadecuada.

### Matriz de deterioros

CAUSA	AGENTE	MECANISMO	ALTERACIÓN	EFECTO
ANTRÓPICA	Descuido.	Alteración a causa de una fractura provocada posiblemente en una forma violenta causado por una fuerza o peso mayor.	<b>FRACTURA</b>  	Afectación a la estabilidad de la pieza. Lectura incorrecta por materiales agregados.
ANTRÓPICA	Descuido.	Alteración provocada por mala manipulación y/o almacenaje de la pieza.	<b>FALTANTES</b> 	Afectación a la lectura estética y a la estabilidad de la obra
BIOLOGICO	Ataque biológico.	Alteración en la estructura de la madera por las galerías causadas por el ataque xilófago de	<b>GALERIAS</b> 	Inestabilidad de la madera, provocando debilitamiento y pérdidas en diferentes áreas de la pieza.
ANTRÓPICA	Intervención anterior.	Agregados en intervención anterior como refuerzo, ocasionando otros deterioros tanto en la estructura como en lo estético. El añadir diferentes materiales como elementos de sujeción provocan abrasión en la capa pictórica	<b>MATERIALES AGREGADOS</b> 	Abrasión y mala lectura estética.
ANTRÓPICA	Intervención anterior.	Agregados de policromía en diferentes épocas, así como algún material como barniz de protección	<b>REPINTES</b> 	Alteración de la olicromía riginal.

## Propuesta de intervención

Las obra a intervenir, tienen relevancia por su aspecto histórico, es por ello que se ha enfatizado en la intervención para estabilizarla estructuralmente, respetado la huella del paso del tiempo así como su segunda historias que involucra intervenciones anteriores (reposición de faltantes y repintes) siempre y cuando estas no afecten las estructuras de las obras, no se ha dejado de lado el aspecto estético ya que está directamente ligado a su función iconográfica-iconológica. Los procesos de intervención estarán justificados de manera práctica (que incluye las necesidades propias de la obra), así como de manera teórica tomando como referencia los principios básicos de la restauración haciendo uso de materiales compatibles, reversibles y retratables en cada uno de los procesos, buscando siempre la mínima intervención y respetando su historicidad.

El objetivo de la intervención fue estabilizar la obra en su estructura así como su intervención estética para que los deterioros no continúen afectándola.

Se llevó a cabo una investigación desde el punto de vista histórico, artístico, iconográfico y funcional para determinar los procesos y materiales adecuados para dar mayor estabilidad y respeto a las instancias históricas de la obra, lo que consiste en preservarla como testimonio tangible realizando la mínima intervención estética, dando prioridad a la estabilidad material de la pieza.

### *Metodología*

- Retirar de los elementos de sujeción para realizar los procesos de intervención. (se registra y conservan)
- Realizar pruebas para identificación de madera
- Aplicar pruebas de solubilidad en diferentes secciones de la coraza.
- Realizar una limpieza mecánica superficial y mixta, retiro de etiqueta adhesiva (se registra y conserva)
- Adelgazar la capa de protección sin llegar a la capa de policromía.
- Consolidar y resanar el soporte para garantizar la estabilidad de la pieza.
- Realizar una reintegración cromática con técnica de puntillismo.
- Aplicar capa de protección a los resane
- Sustituir los elementos de sujeción por con cordones suaves que no alteren la obra.
- Elaborar el embalaje y soporte de exhibición adecuado para el manejo de la obra con materiales de PH neutro.
- Realizar una propuesta con las medidas adecuadas para manejo y mantenimiento de la pieza.



### Procesos realizados

#### *Registro*

Se tomaron fotografías generales y detalles de deterioros colocando la pieza sobre un ciclorama negro y usando escalas con el fin de documentar el estado inicial.



Figura 19  
Registro fotográfico de coraza

#### *Retiro de elementos de sujeción (cordones)*

Se retiraron los cordones para una mejor manipulación de la pieza durante los procesos, etiquetándolos y guardándolos como elementos documentales de la obra.

#### *Pruebas de solubilidad*

Se realizaron pruebas para determinar el solvente más adecuado para adelgazar la capa de protección, para ello se delimitaron pequeñas áreas y con hisopo rodado se probaron acetona y alcohol, se concluyó usar acetona.



Figura 20.  
Pruebas de solubilidad con acetona en  
reverso de coraza (peto)



Figura 21  
Pruebas de solubilidad con acetona y alcohol  
en anverso de coraza (espaldar)

### *Limpieza mecánica y mixta*

Se realizó en primer momento una limpieza mecánica con brochas de pelo suave y bisturí, para eliminar polvo y concreciones, posteriormente la limpieza con acetona usando hisopos rodados y papetas de algodón para lograr una mejor disolución del material, retirando los excedentes con bisturí o espátula, con la finalidad de adelgazar la capa de protección dejando una capa ligera para proteger la policromía.



Figura 22

Limpieza mixta. Aplicación de papetas en el reverso del espaldar de la coraza

### *Resanes*

Se realizaron resanes con pasta sintética (Axón madera®) en las zonas que presentaban faltantes en el soporte para dar estabilidad a la obra, aplicado y alisado con espátula hasta dar el nivel de la capa de policromía, eliminando los excesos con hisopo rodado con acetona.



Figura 23

Resane en las zonas de pérdida de soporte aplicando

### *Nivelado de resanes*

Una vez seca la pasta de resane (Axón madera®) se nivelo con lija gruesa y suave, hasta dejar lisa la superficie y dando el nivel de la capa de policromía.



Figura 24  
Nivelado de resane con lija suave

### *Reintegración cromática*

La reintegración se realizó con veladuras de colores al barniz en todas las zonas donde se colocó pasta de resane, se usó xilol como solvente y barniz dammar para proteger la pasta, aplicados con pincel de pelo suave.



Figuras 25 y 26  
Reintegración cromática

### *Colocación de elementos de sujeción*

Se colocaron nuevos elementos de sujeción de gamuza suave color café los cuales no alteran la obra. Se dejaron dos de los originales como testigos.



Figura 27  
Colocación de elementos de sujeción

### *Registro final*

Se tomaron fotografías al término de los procesos realizados a las piezas coraza



Figura 28  
Peto



Figura 29  
Espaldar



Figura 30  
Vista lateral izquierda

### Tabla de procedimientos

ACTIVIDAD	MATERIALES	EQUIPO	HERRAMIENTAS	PROCESO
<b>CONSERVATIVO</b>				
Limpieza superficial mecánica General	Algodón Franela	Bata Guantes	Hisopo Brocha de pelo suave	Se realizará la limpieza por medios mecánicos suaves con hisopo y brocha de pelo suave, para eliminar la suciedad presente en superficie.
Eliminación de barniz oxidado	Mezcla (Ligroina 70%, etanol 30%) LE3		Hisopo bisturí	Se eliminará el barniz oxidado, con LE3 frotando con hisopos.
Cierre de sistema Consolidación de estratos: capa de preparación, capa pictórica.	Cola de conejo	Guantes	Aguja de insulina Pincel Hisopos Algodón.	Se aplicará la cola por medio de inyecciones para darle una mejor cohesión y resistencia a las capas de preparación
Colocación de sistemas de refuerzo para unión de los brazos al cuerpo.	Madera semejante a la escultura.	Bata	Cutter Lija	Se colocara un refuerzo dentro de la estructura de material similar, para la unión de los fragmentos.
Reintegración volumétrica de dedo.	Injerto de madera	Gurbias Lijas	Cola Pincel	Se tallara el dedo faltante realizado de una madera ligera, que sea compatible con la madera original de la escultura. Sera adherido utilizando una cola fuerte.
Reintegración de capa de preparación en grietas y lagunas.	Yeso Acetato de polivinilo Pincel Algodón	de	Espátulas Hisopo Bisturí	Se rellenaran grietas y lagunas con pasta de resane aplicándola con espátula, eliminando los residuos con hisopo o bisturí.

### ESTÉTICO

Reintegración cromática.	Colores al barniz Acuarelas	Pinceles Godete	Se realizara con técnica diferenciada como puntillismo
Elaboración de sistema de sujeción.	Clavos de herrería especiales	Clavos hechos a medida. Mazo pequeño	Se realizará 3 clavos hechos a medida los suficientemente fuertes y estables para mantener sujeta la escultura y evitar así cualquier tipo de abrasión en la capa pictórica y posibles desprendimientos de los brazos.

### Conservación preventiva

Es necesario continuar con el monitoreo y establecer las medidas adecuadas de manipulación y mantenimiento.

#### *Recomendaciones para la manipulación*

- Limpieza superficial utilizando brocha de pelo suave. (La persona que se encargue de esta tarea siempre tiene que utilizar guantes de algodón que protejan la pieza.)
- No aplicar humedad o algún tipo de sustancia para limpiar, ya que podría alterar la estabilidad de los materiales originales o los aplicados en su intervención.
- Fumigar periódicamente para proteger la pieza de futuros ataques biológicos. (Si el museo ya cuenta con programas establecidos de fumigación es conveniente que la pieza se fumigue dentro de estos planes).
- Mínima manipulación. Evitar trasladar la pieza continuamente para no afectar su estabilidad.

#### *Recomendaciones para la exhibición*

- Controlar las condiciones de humedad para evitar alteraciones en el soporte.
- Evitar contacto directo con luz solar para evitar el decoloramiento en la capa de policromía.
- Debido a la fragilidad de la pieza por el ataque biológico sufrido, se debe evitar ser colgada para su exposición ya que esto ocasionaría nuevas fracturas.
- Colocar las piezas sobre un soporte con la forma del interior de la misma a modo de alma, deberá ser forrado con algún material suave que no provoque abrasiones en el interior de las piezas las cuales serán colocadas con una inclinación a 45° cada una para su exhibición, esto mantendrá la estabilidad de ambas piezas.
- No se debe utilizar ningún tipo de sujeción como cordones, clavos, barras, etc.

### *Sistema de embalaje*

El sistema de embalaje consta de tres etapas, el embalaje de primera guarda, el material de relleno de la caja y la caja que será el embalaje final.

Constara de una caja realizada de una lamina plástica, el interior de la misma será forrado con una espuma de polipropileno, se realizaran dos sacos que se colocaran a modo de alma en cada una de las piezas para soportar el peso de la misma, estos se realizaran con fundas de Tyvek® y se rellenaran con padecería de espuma de polipropileno. Las piezas estarán envueltas en una sabana de Tyvek® lo cual las protegerá de cualquier abrasión.

Para el embalaje de primer grado se utilizara un material suave Tyvek® con el cual se forrara el relleno para que la pieza se apoye sobre este y se proteja de cualquier abrasión.

### TYVEK®

Es un no tejido a base de fibras de polietileno de alta densidad.

Fibra de polietileno pura de alta tecnología. Apariencia: similar a la de un textil, es ligera, de fácil manipulación y agradable al tacto.

Micro perforado, lo que permite que circule el aire sin que lo atraviesen partículas.

Material inerte, no toxico y reciclable.

Es inerte, transpirable evitando la condensación y el riesgo de aparición de moho.

Protege de la luz y de las inclemencias del tiempo.

Características:

Extremadamente ligero.

Gran permeabilidad al aire y al vapor de agua.

No tiene, hilos, no desprende partículas, no tiene silicona.

Repele sustancias químicas liquidas/solidas.

Tratamiento antiestático.

Protege de los rayos UV y del polvo, sus micro perforaciones evitan la condensación, impidiendo la proliferación de moho.

Para el interior de la caja se utilizara una espuma de polipropileno se utilizara para cubrir la base y paredes del interior de la caja.

### ESPUMA DE POLIPROPILENO (PP)

Espuma polimerica reciblableresistente a la lus solar, esta tratada para retardar el proceso de degradacion por condiciones climaticas naturales o aceleradas intencionalmente.

Materialeconómico, ligero, adherente, impermeabilizante.

Su uso prinsipal es por se un buen aislante termico.

Características:

Flexible.

Resistente a la humedad.

Elevada resistencia.

Amortigua golpes, absorbiendo el impacto sobre la espuma y no el objeto que protege.



La caja se realizará con un a lamina plástica de polipropileno en color blanco Coroplast®, haciendo más fácil el traslado con este material.

### COROPLAST:

Es una lámina de polipropileno corrugado sumamente económica, esta conformado por dos paredes, viene en una gran variedad de colores. Químicamente su hoja es inerte y a temperaturas regulares, los aceites, solventes y aguan no tienen ningún efecto, permitiendo su uso en exterior, bajo condiciones adversas o bajo productos químicos ásperos.

#### Características.

Resistencia de agolpamiento del borde

Resistencia de agolpamiento plano

Absorción de agua en 24 horas de

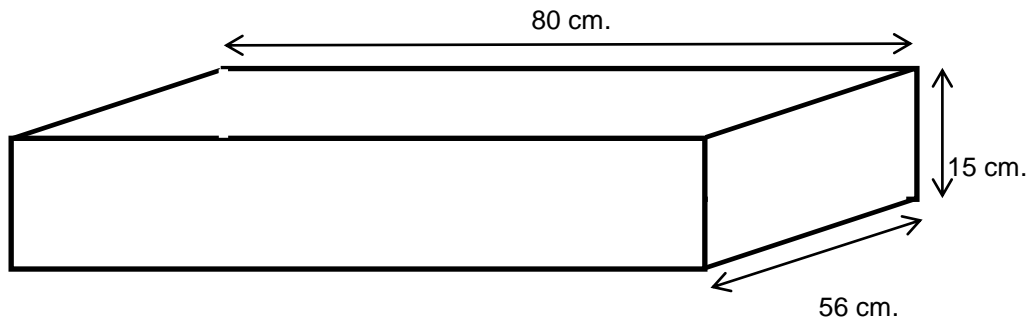
Inmersión 0.03%.

Temperatura derretido 165°C.

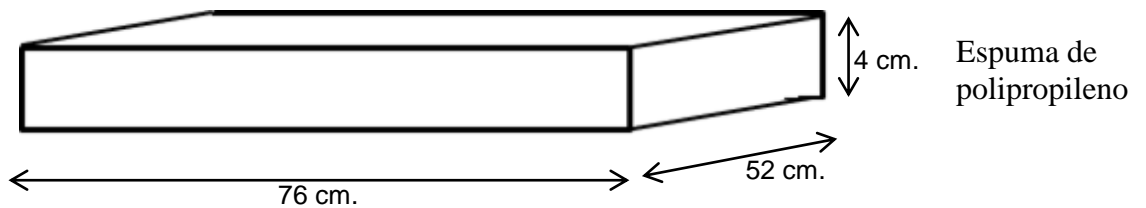
Coefficiente de fricción estática (COF, ASTM D 1894), 0.30 (a lo largo de la estría, contra la misma dirección).

## DISEÑO DE EMBALAJE

### Tapa

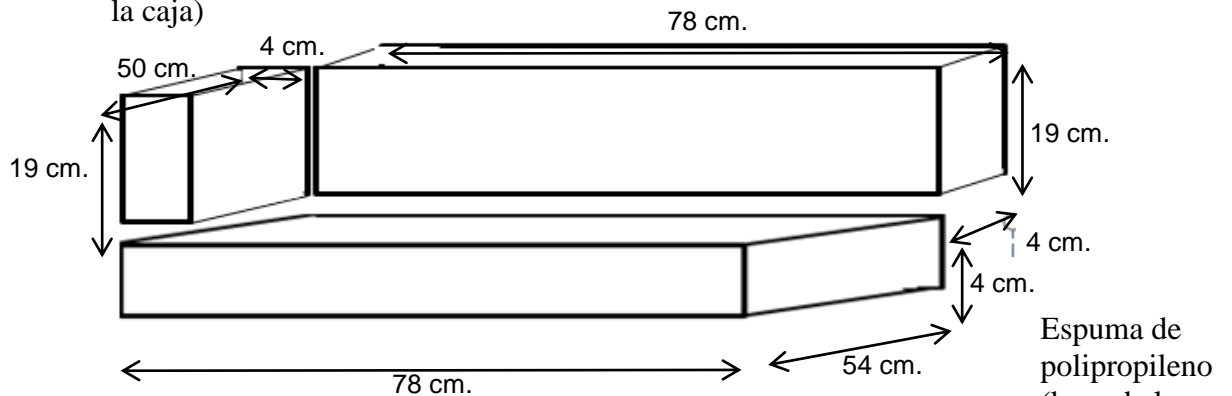


### Interior de la tapa

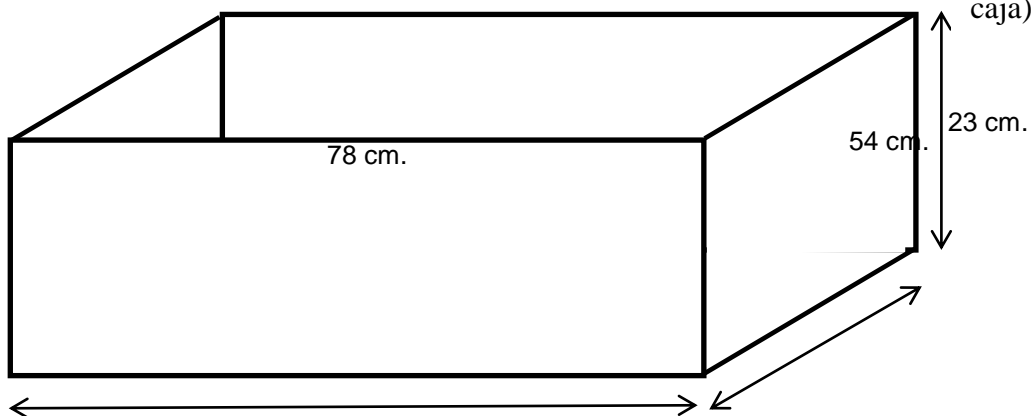


### Interior de la caja

Espuma de polipropileno (se necesitaran dos placas de cada una para las paredes de la caja)



### Base



### *Conservación preventiva.*

- Capacitación al personal del templo para tener un correcto mantenimiento de la obra lo que influirá en su estabilidad a corto mediano y largo plazo.
- Ubicación estable de la obra para asegurar la solidez del cuerpo y su conservación.

La escultura es una obra en culto por lo que es manipulada constantemente por los feligreses cambiando el paño que cubre su cintura cada determinado tiempo, si las personas encargadas de hacer estos cambios de vestimenta reciben una pequeña capacitación de como manipular la obra su conservación mejor.

### *Mantenimiento y manipulación*

- Evitar el uso de trapos mojados ya que esto puede alterar la humedad contenida para cada pieza.
- Verificar que los objetos se encuentren libres de polvo y contaminantes.
- Se recomienda limpiar con brocha de pelo suave y sólo tocando superficialmente a la obra para retirar la acumulación de polvo.
- Para el personal que lleve a cabo la manipulación debe evitar el uso de objetos personales como anillos, cadenas o pulseras que puedan lastimar los objetos.
- Usar guantes de algodón blanco para evitar contaminar los objetos con el sudor o la suciedad de las manos. Si los guantes de algodón pueden enredarse con la superficie áspera de algún objeto, deben utilizarse los de uso quirúrgico.
- Usar bata de laboratorio o desechable y tapabocas como protección de agentes contaminantes.
- Prevenir el contacto directo de los objetos con el cuerpo de la persona que realiza la acción. Los objetos que por su forma y materiales son particulares, requieren una serie adicional de recomendaciones específicas para su manipulación por lo que es de vital importancia que se estudie previamente su ficha clínica.
- En las esculturas que posean base, debe colocarse una mano bajo ella y otra en el cuerpo. No sujetarlas de los puntos salientes (nariz, brazos, piernas, manos, dedos o accesorios) porque podrían ocasionar grietas o desprendimientos.
- Intentar trasladarla siempre en la posición en la que normalmente se encuentra. □ Nunca arrastrarlas, sino usar medios auxiliares de transporte.
- En caso que suceda algún accidente o pérdida en una obra, se deben recoger y guardar todos los fragmentos y acudir a un especialista. NO utilizar ningún tipo de adhesivo, pegante o material ajeno a la pieza para repararla.

### *Condiciones de exhibición*

- Evitar la incidencia directa de la luz solar sobre los objetos.
- Mantenerlos en condiciones de iluminación moderada o indirecta, se usando el mínimo posible durante el museo se encuentre abierto al público y apagarlo durante la noche.
- La iluminación deberá ser planeada, la instalación eléctrica debe diseñarse de forma que la ubicación y acceso a los diferentes componentes permitan una facilidad en el mantenimiento del sistema, especialmente en las tareas de sustitución de lámparas. La iluminación deberá ser entre 30 a 40 luxes aproximadamente, a una distancia de más de un metro de las obras.

- Se deben instalar filtros ultravioleta tanto en ventanas como en vitrinas. También se puede usar vidrio esmerilado o cortinas de liencillo en las ventanas, para evitar el ingreso directo de la luz natural.
- Toda exhibición de material orgánico, como papel, madera o textiles, debe rotarse cada tres meses y luego guardarse debidamente protegido en la reserva.
- Instalar barreras para evitar que el visitante al museo toque las piezas.
- El tipo de montaje es de acuerdo a las necesidades de cada obra, es recomendable que se verifique el anexo de fichas clínicas.
- Para las piezas más delicadas se deben utilizar vitrinas para la exhibición de los objetos para aislarlos de la contaminación del medio ambiente.
- Evitar fuentes de iluminación en el interior de las vitrinas porque generan calor excesivo, sobre todo para los materiales orgánicos.
- Se evitara el uso de flas en las fotografías, ya que puede acelerar el envejecimiento y la foto oxidación de los materiales.
- Inspeccionar detenidamente los objetos que ingresan a exposiciones temporales para evitar el ingreso de plagas.
- El lugar de exhibición debe tener humedad relativa alrededor de 45 a 55%.
- Facilitar la aireación de los espacios abriendo puertas y ventanas en los días soleados.
- Evitar que las piezas se encuentren en contacto directo con corrientes de aire.

### *Condiciones de almenaje*

- Las obras deben tener un previo estudio que contenga la historicidad de la obra, técnica de factura, procesos realizados, etc.
- La obra debe contener una clasificación y registro de inventario en el acervo del museo.
- La colección debe estar contenida en un embalaje adecuado a las necesidades de la cada obra, ver detalles en el anexo de fichas clínicas.
- El embalaje debe contener etiqueta con identificación de la piezas y medidas de precaución. Las piezas no deben dejarse en el suelo, deben estar contenidas en estantes metálicos, la altura debe estar como mínimo 20 cm a nivel del suelo.
- No se podrán apilar las cajas de embalaje por la delicadeza de los materiales.
- Verificar que el lugar en el que se van a poner los objetos esté limpio y con condiciones ambientales óptimas en cuanto a humedad, iluminación, temperatura y seguridad.

### **Conclusión**

Se concluye la primera etapa de la Conservación del acervo del Museo Nacional de la Máscara con la participación de los alumnos del Taller de Restauración de Escultura Policromada les agradece a los Directivos y miembros del Museo, por la atención y las facilidades otorgadas durante el proyecto. Los tratamientos de intervención integrales implican un gran compromiso, tanto hacia la propia obra como a su historia, ya que estos van estrechamente ligados; por ello se siguió con los lineamientos de conservación establecidos en la planeación del proyecto en acuerdo con los directivos del Museo Nacional de la Máscara. Los tratamientos realizados son reversibles e inofensivos para las piezas de tal manera que se obtuvo un correcto resultado en cada uno de los procedimientos aplicados, justificando que el uso de cada uno de los materiales fuese

compatible con el material constitutivo de las piezas. Se consideró principalmente la historicidad y funcionalidad, de las máscaras y accesorios de danza, respetando la originalidad y huella de uso a través del tiempo. La restauración de las piezas se logró con el propósito de que se puedan conservar el mayor tiempo posible, y perdure el vestigio de los bienes utilizados en las danzas que se realizan en el país.

### Fuentes bibliográficas y mediográficas

Cáceres Valderrama, M.

*La fiesta de Moros y cristianos en Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo editorial 2005, 123 páginas

Danza de moros y cristianos.

<http://www.folklorico.com/danzas/moros/moros-michoacan.html> (Consultado el 5 de Octubre 2012).

Folklorico.com

Danzas de México. <http://www.folklorico.com/danzas/danzas.html> (Consultado el 5 de octubre de 2012).

García Páramo, A.

“La iconografía de Santiago en la pintura gótica castellana”. *Cuadernos de arte e iconografía*. Tomo VI-11.1993.

<http://www.fuesp.com/revistas/pag/cai1109.htm> (Consultado el 8 de octubre de 2012).

Rivera Hernández, L.

"Matamoros" y apóstol peregrino: Santiago el Mayor.

<http://www.boletinguadalupano.org.mx/boletin/cultura/matamoros.htm>  
(Consultado el 8 de octubre de 2012).