

Intervención, Revista Internacional de  
Conservación, Restauración y  
Museología

ISSN: 2007-249X

revistaencrym@gmail.com

Instituto Nacional de Antropología e  
Historia

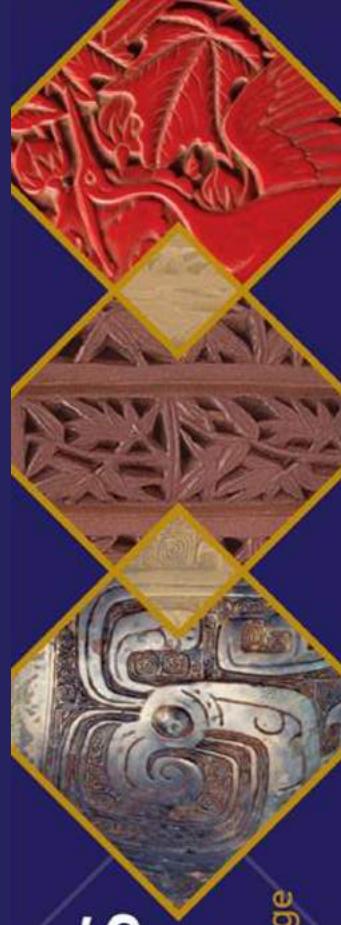
Espíndola Villanueva, Citlalli Itzel; Pérez Ballesteros, Adrián; Abdó Labarthe, María  
Magdalena

IIC 2014 Hong Kong Congress: investigación, restauración y difusión de la intervención  
de una falda de origen chino del Museo Nacional de Historia (MNH-INAH), México  
Intervención, Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología, vol. 7,  
núm. 13, enero-junio, 2016, pp. 48-60

Instituto Nacional de Antropología e Historia  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355644889006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



# IIC 2014 Hong Kong Congress

**22-26 September 2014**

An Unbroken History: Conserving East Asian Works of Art and Heritage

REFLEXIÓN DESDE LA FORMACIÓN /  
RETHINKING EDUCATION TRAINING  
*Intervención* (ISSN-2007-249X), enero-junio 2016, año 7, núm. 13:48-60

## IIC 2014 Hong Kong Congress: investigación, restauración y difusión de la intervención de una falda de origen chino del Museo Nacional de Historia (MNH-INAH), México

IIC 2014 Hong Kong Congress: Research, Restoration and Dissemination of the Intervention of a Chinese Skirt from the Museo Nacional de Historia (MNH, National Museum of History), INAH, Mexico

Citlalli Itzel Espíndola Villanueva

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM)  
Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México  
citlalli\_espindola\_v@encrym.edu.mx

Adrián Pérez Ballesteros

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM)  
Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México  
adrian\_perez\_b@encrym.edu.mx

María Magdalena Abdó Labarthe

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM)  
Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México  
caleabdo@gmail.com

### Resumen

La presente REFLEXIÓN DESDE LA FORMACIÓN expone las experiencias y los aprendizajes adquiridos por un grupo de estudiantes de la licenciatura en restauración de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM), del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH, México), durante los procesos de investigación e intervención de una falda de origen chino del siglo xx perteneciente al acervo del Museo Nacional de Historia (MNH-INAH, México). Asimismo, analiza la consecuente oportunidad de haber presentado el fruto de dichos trabajos en el marco del IIC (Instituto Internacional de Conservación de Obras Históricas y Artísticas, Reino Unido) 2014 Hong Kong Congress. Con lo anteriormente descrito se busca motivar que los procesos de formación profesional deriven, como parte de la experiencia universitaria, en intercambios académicos entre pares del campo de la conservación-restauración.

### Palabras clave

textiles; siglo xx; enseñanza-aprendizaje; IIC Congress; formación universitaria

## Abstract

This RETHINKING EDUCATION TRAINING contribution focuses on the experiences and learning acquired by a group of students of the Bachelor Degree on Restoration at the Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM, National School of Conservation, Restoration and Museum Studies, Mexico), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH, National Institute of Anthropology and History, Mexico) during the conservation treatment of a twentieth-century Chinese skirt belonging to the Museo Nacional de Historia (MNH-INAH National Museum of History, Mexico). Furthermore, it examines the dissemination of the intervention at the venue of the IIC (International Institute of Conservation of Historic and Artistic Works) 2014 Hong Kong Congress in order to encourage academic exchange —between the fields of conservation and restoration— as part of the professional training process.

## Key words

textiles; 20<sup>th</sup> century; IIC Congress; teaching-learning experience; professional training

## Introducción

La Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete" (ENCRYM), del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH, México), busca formar profesionales capaces de generar y ejecutar metodologías de intervención con actitud crítica, ética y creativa en torno de la conservación-restauración de bienes culturales muebles (ENCRYM-INAH 2015). Una de las estrategias clave de su modelo de enseñanza-aprendizaje es el seminario-taller, un espacio donde los estudiantes aprenden aspectos teóricos, metodológicos y prácticos a partir de un escenario activo en el que se intervienen piezas originales de diferentes materiales, épocas y procedencias, todas ellas son parte del patrimonio cultural de México (Medina-González en prensa).

Nuestro legado patrimonial también comprende colecciones de ma-

teriales culturales de otros países, escasamente conocidas, que por diversos motivos han quedado a resguardo en diversos espacios museales, incluido el Museo Nacional de Historia (MNH), dependencia también del INAH, sito en el famoso Castillo de Chapultepec, en la Ciudad de México, México.

Gracias a un convenio de colaboración entre el MNH-INAH y la ENCRYM-INAH, como parte de nuestra formación profesional en el Seminario-Taller de Conservación y Restauración de Textiles (STCRT, ENCRYM-INAH), quienes suscribimos esta REFLEXIÓN tuvimos del 2013 al 2014, junto con otros compañeros y bajo la tutela de su titular, la licenciada Lorena Román Torres, el privilegio de participar en la restauración de una pieza textil de origen chino (Figura 1) (Abdó Labarthe *et al.* 2013) perteneciente al acervo de dicho museo.

Además de la peculiaridad de origen del objeto en cuestión, destacan sus características (Figura 2): se trata de una falda confeccionada a partir de seis lienzos de damasco de seda naranja, con veinticuatro tablones (doce a cada lado) marcados con bies de raso de color negro. Cada uno de aquéllos está unido a una pretina de algodón, y en dos, que corresponden al frente y tras de la falda, se presentan paneles bordados con motivos florales de color azul, así como figuras de mariposas bordadas cafés y verdes (Figura 3), enmarcados con una aplicación ornamental de hilos de color dorado (Figura 4) y con un forro de damasco verde. Además, toda la falda cuenta con aplicaciones de raso negro alrededor de los paneles de bordado y en el ruedo, algunas podrían no ser originales, sino de una intervención anterior que no se ha corroborado (Abdó Labarthe *et al.* 2013:10). De autor anónimo, con número de inventario 10-236524 y adscrita a inicios del siglo xx, esta pieza sirvió como eje del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre las metodologías y los procesos de investigación e intervención que implica la conservación-restauración de patrimonio textil.



FIGURA 1. Falda china exhibida sobre maniquí una vez que culminó su intervención. Reproducción Autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (Fotografía: María Magdalena Abdó Labarthe, 2014; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH).

Cabe señalar que aún cuando se planteó inicialmente que el trabajo se llevaría a cabo de agosto a diciembre del 2013, periodo de duración del STCRT, ENCRYM-INAH, se prolongó seis meses más con la intención de asegurar la cabal estabilidad de la pieza (Abdó Labarthe *et al.* 2013).

Estas circunstancias favorecieron que simultáneamente trabajásemos en la presentación de los resultados de la intervención para el congreso bienal del *International Institute of Conservation of Historic and Artistic Works* (IIC, Instituto Internacional de

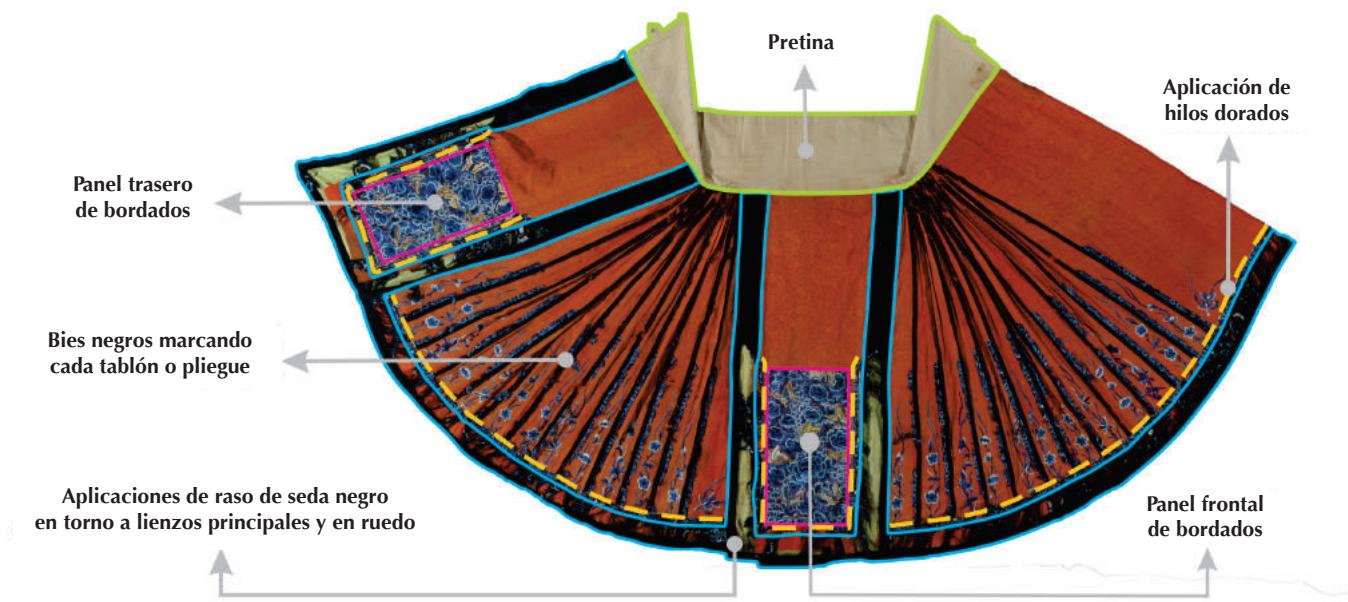


FIGURA 2. Esquema de las secciones que conforman la falda (Esquema: Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, 2015; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH).



FIGURA 3. Detalle del panel central de bordados de la falda china. Reproducción Autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (Fotografía: Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, 2013; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH, MHN-INAH).

Conservación de Obras Históricas y Artísticas, Reino Unido) que tendría lugar a finales del 2014.

Así, el objeto de esta contribución es exponer y reflexionar sobre la experiencia de este proceso de enseñanza-aprendizaje que derivó hacia una plataforma de intercam-

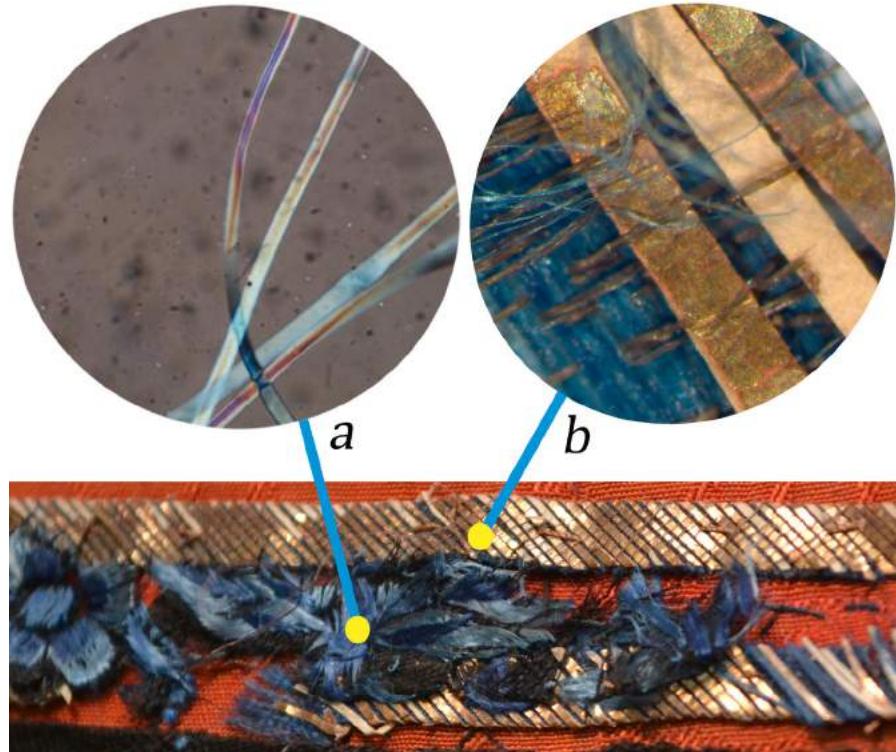


FIGURA 4. Detalles de ornamento de la falda: a) Hilos azules de bordado, 40x. b) Hilos de papel metálico, 35x (Esquema: Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, 2015; cortesía: STCRT, Laboratorio de Biología y Laboratorio de Enseñanza, ENCRYM-INAH).

bio académico internacional, un ciclo, si bien no original, que aún es poco común en la ENCRYM-INAH. Con ello queremos subrayar, por una parte, los beneficios de la producción académica entendida como investi-

gación e intervención, y, por la otra, en su difusión dentro de la formación universitaria. Investigación, intervención y difusión son, justamente, los aspectos que nos servirán de apartados analíticos en nuestra reflexión.

## Investigación

Nuestro primer contacto con la pieza en cuestión suscitó una serie de preguntas de investigación derivadas de su designación: *falda china*, orientadas a corroborar su procedencia, datación, función y significado. Asimismo, con el fin de establecer la segunda, y reconocer sus atributos tecnológicos, se decidió caracterizar sus materiales y técnicas de factura (Abdó Labarthe et al. 2013:11-51). Una combinación de fuentes, técnicas y procedimientos hizo posible complementar las respuestas de múltiples interrogantes de la investigación.

Por una pesquisa de fuentes bibliográficas reconocimos que la pieza correspondía, al menos formalmente, a la usanza tradicional de la vestimenta en la etapa final de dominio de la larga dinastía Qing, o Manchú (1644-1911), la última del Imperio chino antes de su caída ante la Revolución de Xinhai y el establecimiento de la República de China (Hays 1989:5; Rieff 2008:164).

El estudio de los materiales constitutivos, basado en diferentes técnicas de análisis, agregó nuevos elementos de discusión: el de tipo biológico identificó que las fibras del soporte y los hilos del bordado, a excepción de los de color dorado —que contenían papel de pulpa de madera de angiosperma (Figura 5), por lo que los denominamos *hilos de papel metalizado*— eran seda (Figura 6).<sup>1</sup>

Los análisis de fluorescencia de rayos X (FRX)<sup>2</sup> realizados directamente sobre el área de papel metalizado indicaron la presencia de oro (Au), plata (Ag), hierro (Fe) y cobre (Cu) (Figura 7),



FIGURA 5. Hilos de seda (*Bombyx mori*) del damasco naranja; observación en microscopio óptico, 40x (Fotografía: Laboratorio de Biología ENCRYM-INAH, 2013; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH).



FIGURA 6. Fibras de pulpa de madera de angiosperma de los hilos de papel metalizado; observación en microscopio óptico, 40x (Fotografía: Laboratorio de Biología ENCRYM-INAH, 2013; cortesía STCRT, ENCRYM-INAH).

elementos confirmados mediante los estudios de microscopía electrónica de barrido (MEB) acoplada con espectroscopia por dispersión de energía de rayos X característicos (EDX),<sup>3</sup> los cuales añadieron sílice (Si) y aluminio (Al) como elementos presentes en la composición de los hilos de papel metalizado (Figura 8).

Con el fin de identificar los tintes del raso color negro, así como los hilos del bordado de color azul y los del damasco naranja y verde, se practicaron, inicialmente, pruebas a la gota y observaciones con luz UV, de acuerdo con el protocolo que convencio-

<sup>1</sup> El Laboratorio de Biología de la ENCRYM-INAH, cuya titular es la maestra Gabriela Cruz Chagoyán, realizó este estudio de observación morfológica de las fibras en microscopio óptico Zeiss® (modelo ICS-standard 2T). El reporte del análisis puede consultarse en Abdó Labarthe et al. 2013:16-29.

<sup>2</sup> El químico Javier Vázquez, de la ENCRYM-INAH, llevó a cabo este estudio no destructivo con un equipo de FRX portátil Bruker® (Tracer II-V+/III-SD) (Abdó Labarthe et al. 2013:196).

nalmente se emplea en el “Manual de procedimientos para la conservación de textiles” del STCRT, ENCRYM-INAH (Seminario-Taller de Conservación y Restauración de Textiles 2012).

Con esta primera aproximación inferimos, por presencia positiva de hierro, que los hilos negros del raso plausiblemente correspondían con la tinción con galotaninos.<sup>4</sup> Debido a que con las pruebas a la gota no se lograron resultados positivos sobre la composición del tinte de los hilos de bordado color azul, se sometió una muestra de ellos a análisis por espectrometría Raman,<sup>5</sup> la cual reportó la presencia de añil (Figura 9) (Abdó Labarthe et al. 2013:208-209).

En el caso de los hilos del damasco color verde y naranja, ni las pruebas con reactivos ni la observación con luz UV nos proporcionaron información contundente, puesto que dichos protocolos están encaminados únicamente a inferir posibles tinciones con colorantes naturales, como la cochinilla, el azul añil y el amarillo de zacatlaxcali (STCRT 2012). La ausencia de resultados positivos con estas primeras pruebas abre dos posibilidades: una es que el teñido se haya realizado con un colorante natural que no está previsto en tal tipo de experimentos; la otra, que las telas se tiñeron con colorantes sintéticos. Desafortunadamente, no hubo manera de obtener más muestras de estos colores, por lo que no se hicieron más análisis, como en el caso de los hilos de bordado azul.

Finalmente, el conjunto de estudios de manufactura nos reveló que se trata de un objeto de tecnología compleja; puesto que se emplearon

<sup>4</sup> Los galotaninos son compuestos fenólicos y sales de fierro (Timár-Bálazsy y Eastop 1998:95).

<sup>5</sup> Este estudio se basó en la metodología seguida por Almaraz (2014:127-128). El análisis tuvo lugar en el Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (IF-UNAM, México), con el apoyo del doctor Edgar Casanova González y la física María Angélica García Bucio, integrantes del equipo de trabajo del doctor José Luis Ruvalcaba Sil.

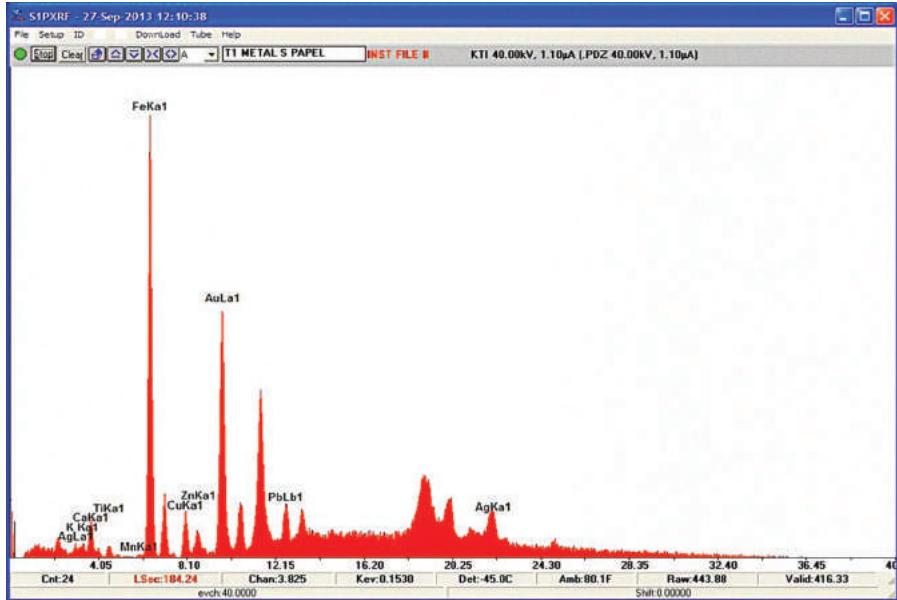


FIGURA 7. Espectro de FRX del papel metalizado (Cortesía: Javier Vázquez Negrete, Laboratorio de Enseñanza, ENCRYM-INAH, 2013).

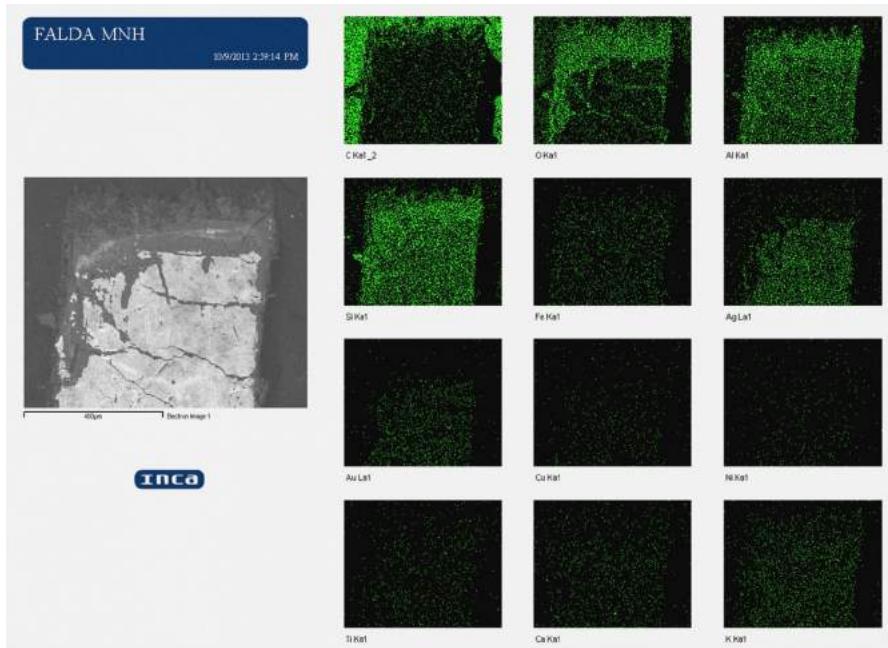


FIGURA 8. Mapeo elemental de una muestra de papel metalizado (Cortesía: Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, (INAH), 2013).

materiales específicos para lograr un diseño de gran belleza, de esmerada confección.

La función y el significado de la pieza, indagados con base en recursos bibliográficos, agregó una importante discrepancia: mientras que Rieff (2008:5) señala que este tipo de prendas se empleaba como indumenta-

ria cortesana durante el dominio de la dinastía Qing, Hays (1989:23, 27) asegura que se trata de un atuendo característico de las bodas y otras festividades de ese periodo.

Nuestra opinión es que, salvo un uso indumentario de lujo, es difícil determinar una función específica del objeto en cuestión, ya que, como lo

afirma la propia Hays (1989:5), a lo largo de los casi 300 años de tal dinastía “el patrón de la falda y la confección de los paneles laterales reflejaban el cambio en las condiciones sociales y económicas” experimentado por las oligarquías china-manchú en esos tiempos. Además —señala Rieff (2008:164)—, con el declive de aquella dinastía y, al final, del imperio, en 1911, la indumentaria cortesana perdió su papel y dejó de ser parte importante del despliegue de prestigio dentro de la estructura gubernamental china. No obstante, es de considerar que en estas circunstancias las magníficas túnicas imperiales adquirieron una nueva vida, ya que se reportó una moda entre las mujeres del mundo occidental consistente en vestir copias de estas prendas memorables. De modo que, en tanto esta pieza nos hace pensar que quizás se elaboró como parte de las copias de atuendos de usanza tradicional que se comercializaban en Occidente, el cómo se trasladó de China a nuestro país plantea una interrogante que persiste y sobre la que todavía nos queda mucho por investigar.

Ahora bien, aun si se trata de una pieza comercial, su valoración no debe verse desde una perspectiva negativa. Efectivamente, la falda contiene en sus bordados una composición con elementos simbólicos tradicionales: los 12 tipos de flores bordadas representan, de acuerdo con Hays (1989:5), las virtudes femeninas, y cada una tiene su correspondencia con un mes del año, un diseño que se asocia a la simbología del confucianismo y el budismo. A manera de hipótesis proponemos, por lo tanto, que estamos ante una pieza híbrida: de innovación comercial, pero que guarda elementos de la confección tradicional.

### Intervención

Durante la inspección de la pieza, tanto para su investigación como para su diagnóstico, se hizo evidente que su estado de conservación en el raso y bies de color negro era gra-

ve; más aún: la pérdida de gran parte de su estructura de tejido provocó la ausencia de algunas secciones de la composición del bordado. Un aspecto significativo es que las aplicaciones con hilos de papel metalizado presentaban roturas derivadas de su rigidez, mas no alteraciones comparables a las halladas en la zonas de bordado azul sobre el bies de color negro. Valga decir, asimismo, que algunas secciones de tela negra no estaban deterioradas, y que en ellas se observaron restos de adhesivo —sin que lográramos definir el motivo—, así como ausencia de costuras y bordados (como en el resto de la pieza); quizás —es una propuesta— son telas que se colocaron en una intervención anterior (Abdó Labarthe *et al.* 2013:63).

Gracias a los resultados derivados del estudio tecnológico y a una prueba de pH,<sup>6</sup> con datos en el rango ácido, fue posible plantear que un principal agente de este deterioro del raso de seda y los bies de color negro era de origen intrínseco: la depolimerización de las fibras de seda negra<sup>7</sup> (Figura 10) generada por la acidez derivada por tinción con galotaninos (Olney 2009 [1945]:14).

En congruencia con el diagnóstico, el propósito de la intervención se orientó a restablecer la estabilidad del textil, lo que supuso un gran reto: debido a la imposibilidad de devolver la estructura de tejido al raso de color negro depolimerizado, se de-

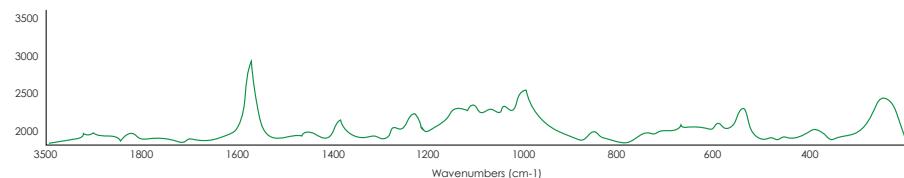


FIGURA 9. Espectrografo Raman de hilos de seda teñidos con añil (Cortesía: Instituto de Física, [IF-UNAM], 2013).



FIGURA 10. Detalle de raso negro depolimerizado en la sección inferior de la falda (Fotografía: Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, 2013; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH).

cidió consolidar y reforzar las fibras presentes. En el caso de las aplicaciones de raso negro alrededor de los paneles de bordado y del ruedo, el refuerzo consistió en un soporte de pongé de seda debajo de las fibras y, sobre ellas, una cubierta de crepelina, también de seda (Figura 11); ambas telas se tiñeron al tono (Abdó Labarthe *et al.* 2013:88-91). En los bies negros se colocó pongé sólo debajo de las secciones con más pér-

dida de hilos, a modo de injertos; la crepelina, por su parte, sí se puso sobre todos ellos (Abdó Labarthe *et al.* 2013:97-99).

Los materiales que emplearíamos en la consolidación de fibras textiles se determinaron con base en una serie de pruebas de control de sustancias ampliamente empleadas por el STCRT-INAH, lo cual derivó, inicialmente, en la selección de una mezcla



FIGURA 11. Colocación de soporte en secciones de raso deteriorado (Fotografía: Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, 2013; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH).

<sup>6</sup> Pruebas realizadas en el Laboratorio de Enseñanza de la ENCRYM-INAH (Abdó Labarthe *et al.* 2013:165-173). El protocolo consistió en preparar diferentes muestras: las de referencia, de agua destilada sola, y las problema, de agua destilada en las que se dejaron reposar las muestras de hilos durante 24 horas. Se hicieron mediciones de pH a todas las muestras tanto con papel indicador como con potenciómetro electrónico.

<sup>7</sup> Las áreas de raso de seda negro se encontraban altamente deterioradas debido a que la tinción con compuestos tánicos y los iones sulfatos originados por el hierro generan acidez, la cual acelera la descomposición hidrolítica de las proteínas de la seda (Timár-Bálaesy y Eastop 1998:95-96).

de *funori*<sup>8</sup> y sorbitol (1:1), diluida en agua, de baja viscosidad, con la que se consolidaron los hilos de seda sin que se adhirieran entre sí ni se rigidizaran (Figura 12) (Abdó Labarthe et al. 2013:88-89). Posteriormente, en algunas secciones en las que este consolidante presentó limitantes de adhesión, o bien generó rigidización, se optó por el *tzaughtli*<sup>9</sup> (Abdó Labarthe et al. 2013:95).

Adicionalmente, las roturas del hilo de papel metalizado se intervinieron, primero, adhiriendo los hilos con la preparación de *funori*-sorbitol 1:1 (en una mezcla de mayor viscosidad para reducir la humectación excesiva del papel), y luego, cosiendo nuevamente los entramados al soporte original (Abdó Labarthe et al. 2013:95-96).

<sup>8</sup> El *funori* es el nombre genérico para la combinación de tres tipos de algas marinas rojas provenientes de Japón que están conformadas por polisacáridos llamados *funoranos*; se trata de un consolidante, adhesivo o material de revestimiento ampliamente empleado en restauración (Hayakawa 2014:230).

<sup>9</sup> El *tzaughtli* es un mucílago extraído del bulbo de la orquídea *Prosthechea citrina* que se ha empleado como adhesivo y/o consolidante de textiles en diversas intervenciones del STCRT, ENCRYM-INAH (cfr. Núñez 2013:5).

Cabe señalar que realizar estos procedimientos tuvo un beneficio adicional en nuestra formación: conocimos las cualidades del *funori* y el *tzaughtli* como adhesivos de fibras textiles, entre las que destacan: su fácil manejo y aplicación, así como su preparación en diferentes concentraciones, lo que permite, a su vez, modificar su viscosidad y capacidad adhesiva (Abdó Labarthe et al. 2013:93-95).

Así, la suma de las experiencias de enseñanza-aprendizaje no finalizaron con los resultados concretos de investigación e intervención, sino se tradujeron, como describiremos a continuación, en un atractivo escenario de difusión académica.

### La difusión

La idea de participar en una actividad de difusión académica internacional nació del aliento que nos brindaron alumnos de la propia ENCRYM-INAH que participaron en el 24<sup>th</sup> Biennial IIC Congress. *The Decorative Conservation and the Applied Arts*, que tuvo lugar en el 2013 en Viena, Austria. En aquel congreso nuestros compañeros no sólo consiguieron el galardón *Student Poster Prize 2012*, sino que, además, a su regreso a México difun-

dieron su experiencia en un artículo (Almaraz et al. 2013). Ambos logros sembraron en nosotros la mira de que, tarde o temprano, también participaríamos en la difusión mundial de labores en pro de la conservación.

Afortunadamente, nuestro deseo se materializó poco tiempo después a causa de una suerte de coincidencias. Primeramente, el que estuviésemos involucrados en la conservación-restauración de una falda de origen chino resultó del todo pertinente para participar en el congreso del IIC del 2014, intitulado: *An Unbroken History: Conserving East Asian Works of Art and Heritage (Una historia inquebrantable: conservando obras de arte del Este de Asia y patrimonio)* (Townsend 2014).

En segundo lugar, el enfoque metodológico tanto de la investigación como de la intervención, así como las conclusiones obtenidas en ambos rubros, eran más que acertados para su difusión en un encuentro de esa importancia. Por un lado, contábamos con documentación bibliográfica pertinente para sostener el origen chino de la falda, así como con la indagación de su técnica de manufactura. Por el otro, y principalmente, la intervención desarrollada contenía elementos excepcionales tanto en la toma de decisiones como en la ejecución de procesos técnicos, incluidos la experimentación, y el uso y la evaluación del *funori* y del *tzaughtli* como consolidantes de fibras textiles de seda.

Ante este panorama, con el inminente proceso de selección de participaciones en dicho congreso, en el equipo de trabajo nos dimos a la tarea de formalizar nuestra candidatura con la propuesta denominada: *Chinese Skirt from the Qing Dynasty: Characterization and Treatment of Unusual Materials and Techniques in Mexico (Falda china de la dinastía Qing: caracterización y tratamiento de materiales y técnicas inusuales en México)* (Abdó Labarthe et al. 2014). Afortunadamente, ésta, junto con 19 postulaciones de diferentes naciones del mundo, fue seleccionada. Cabe



FIGURA 12. Consolidación de fibras depolimerizadas con *funori* y sorbitol (1:1) (Fotografía: Citlalli Espíndola Villanueva, 2013; cortesía: STCRT, ENCRYM-INAH).

destacar que nuestro cartel de alguna manera representó a nuestro continente, ya que fuimos los únicos estudiantes de restauración latinoamericanos.

Durante nuestra asistencia a la sede del congreso en el Hong Kong City Hall, Hong Kong, China, auspiciada por la Brommelle Memorial Fund (BMF, Reino Unido), presenciamos una serie de ponencias acerca del tratamiento en materia de conservación-restauración de artefactos que, al ser de origen asiático, no se intervienen comúnmente en México, tales como el bambú, las lacas, el *cloisonné*<sup>10</sup> y los *thangkas*,<sup>11</sup> entre otros (Townsend 2014) (Figura 13). Ello nos informó, aparte de sus particularidades tecnológicas, de los detalles técnicos de sus intervenciones.

Fue tanto en estas presentaciones como en el resto del congreso donde se evidenciaron las marcadas diferencias de criterios de restauración que operan en los mundos occidental y oriental. Un ejemplo paradigmático de ello es el concepto de *historicidad* de la obra patrimonial, que en el pensamiento oriental se considera independiente de la materialidad, ya que el carácter histórico viene avalado por la tradición y las fuentes documentales, mas no por la composición de los materiales. Esta concepción tiene implicaciones en la noción de *autenticidad* y la forma en que se despliega la conser-

vación-restauración asiática, ya que cualquier bien cultural al que se le adscriba un valor histórico-artístico debe mantenerse en el mejor estado posible, aunque para conseguirlo su conservación-restauración implique reemplazar elementos originales (Liu 2013). En este sentido, nuestro transitar en el IIC Hong Kong Congress equivalió a un curso exprés, tanto en aspectos teóricos como metodológicos, y prácticos, de la conservación-restauración en una perspectiva internacional.

Otra experiencia notable en nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje surgió en el marco de la presentación de los carteles de estudiantes, actividad que se desarrolló en el tercer día del congreso (IIC 2014) (Figura 14). La dinámica de presentación del *Student Poster* consiste en que los asistentes cuestionen a los expositores respecto de su trabajo tanto en aspectos de investigación e intervención como en

otros puntos de interés conforme a los contenidos del cartel. En nuestro caso, la mayoría de las interrogantes giraron en torno del uso y propiedades del *tzauhtli*, ya que es un material poco conocido en el extranjero y su aplicación en el campo de la restauración es relativamente nueva, incluso en México (Núñez 2013:16). De esta manera, la plataforma del IIC Congress coadyuvó con nuestra formación profesional en competencias de explicitación y argumentación de nuestro trabajo.

Debemos agregar que durante la semana del congreso los organizadores programaron diversas actividades que hicieron la experiencia de enseñanza-aprendizaje mucho más completa y dinámica, tales como recesos planeados para interactuar con los ponentes y asistentes de todo el mundo. Por último, al final de las jornadas, tuvieron lugar recepciones en distintos museos y fundaciones dedi-



FIGURA 13. Presentación de ponencia durante el primer día de actividades del IIC 2014 Hong Kong Congress (Fotografía: Adrián Pérez Ballesteros, 2014).

<sup>10</sup> El *cloisonné* es un término francés que denomina una técnica consistente en el esmalte de un objeto producido, normalmente, en cobre. Los esmaltes están básicamente fabricados en vidrio coloreado por medio de óxidos metálicos, los cuales se aplican a manera de pasta. En la elaboración del *cloisonné* se emplean alambres finos para delinear las zonas donde se aplicará el esmalte; posteriormente, el objeto se hornea y, finalmente, se pule para dar un acabado final (Victoria and Albert Museum s. f.).

<sup>11</sup> La palabra tibetana *thangka* significa “algo que puede ser enrollado”, y con él se designan imágenes pintadas generalmente sobre lienzos, papel y cuero con decoraciones bordadas y aplicaciones de tela que se utilizan en rituales religiosos budistas como guía para realizar meditaciones (Meulenbeld 2004:1-2).

# Conservation treatment of a Chinese skirt from the Qing dynasty

Characterization and treatment of unusual materials and techniques in Mexico

Miguelina Albo [mariastan@inah.gob.mx](mailto:mariastan@inah.gob.mx) | Beatriz Espinola [beatriz.27@gmail.com](mailto:beatriz.27@gmail.com) | Adrián Pérez [perezadri@inah.gob.mx](mailto:perezadri@inah.gob.mx) | Daniela Merediz [stavymerediz@gmail.com](mailto:stavymerediz@gmail.com)



Introduction

This Chinese skirt belongs to the National History Museum of México (NHM) and was studied and conserved in the National School of Conservation, Restoration and Museography (ENCMYH) by the Textile Conservation Treatment Workshop Seminar.

This dress carries the characteristics of the clothing in the Qing dynasty (1644 - 1911) which was the last imperial period in China. From the literature research, the history of this type of skirts was obtained, but it was impossible to determine the exact date of entry to Mexico or the reasons of accessioning it by the NHM. After some researches, the team figured out

that there are two more skirts similar to this; additionally this skirt is one of the only two textile heritage objects manufactured with a peculiar kind of metallic threads in Mexico.

The lack of references and similar skirts make it difficult to find integral information about the manufacture methods and history; therefore it was necessary to carry out a number of technical analyses to determine the materials nature, manufacturing techniques and to understand the conservation problems.



## 1 Analysis

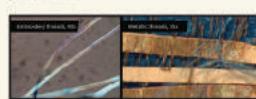
Sampling was done from a small part of the skirt. It was decided to determine the nature of materials. By combination with the microscopic morphological examination, it was found that 90% of the fibers in the skirt are silk (brackets in dashes), satin applications and threads for sewing and embroidery are made of metallic threads (or stainless steel). Here, it was found that gold wire was used for dyeing the clamshell pattern, which was wrapped around the golden wire with a layer of dye applied on the paper.

The most challenging part is the study of the blue embroidery and metallic threads. As one of the few samples, indigo was identified by fiber microscopy and its use was confirmed in Mexico that these were imported from China. Soft-cooked cotton was also identified in the metal threads.

Microscopic examination by analyzing with SEM-EDS, it was found that gold wire was used for dyeing the clamshell pattern, which was wrapped around the golden wire with a layer of dye applied on the paper.

With this information, the skirt could be dated, if it was believed that the skirt belonged to the late eighteenth century. This hypothesis was rejected since the use of wood paper began at the nineteenth century but became popular in the twentieth century, and the use of paper was rejected. In addition, the blend of traditional and industrial techniques (pigments with metallic and colorants and manufacture of metallic yarns) indicate a much more recent manufacture of the skirt, which could indicate the opening of the Chinese market to the West World.

The analysis also served to understand that the deterioration of the silk satin was caused by the activity of the dyes used for coloring, after using selective staining tests and chemical analysis to identify the dyes, it was determined that the iron gall dye had been used that causes the acidity to damage the fiber and all the embroidery threads placed over the fabric.



## 2 Conservation treatments

Separation: It was necessary to split the waistband from both of the silk satin panels.

Waistband: The skirt's parts were placed between two nylon organza fabric, sewn through heating to mark out the panel's perimeter. It was necessary to use certain spots in order to prevent any kind of movement during the washing.

Washing: The skirt was dry cleaned with dichloroethane. The waistband was washed with water and detergent 9%.

Consolidation: This process involved the use of two types of consolidants, one from oriental origin and the other from pre-Hispanic origin. Fusar-fusar (1%) and trituration was applied on the silk satin fabric and embroidery bands. These consolidants were dried and then the skirt was consolidated using fusar as an adhesive for the paper sheet.

Bracing: A piece of silk organza was used in a similar color of the areas where the waistband had been removed.

Aficio: It was made on the available embroidery and using two-ply silk 30/6 tapestry, they were sewn throughout the twenty-four lines, around the embroidery panels and throughout the hem as a preventive measure.



## 3 Natural Consolidate

Flour is a substance derived from three different species of millet and maize. They can be found on the coast of Japan throughout the year. It is considered to be a traditional adhesive in this country. The flour is soluble in water and has a neutral pH. It is a natural adhesive that does not cause the risk of optical changes including the unintended yellowing.

Takemaki is soluble in water and derived from eelfish; it was used ever since the pre-Hispanic in Mexico as an adhesive to create feather art, and is still used today. It is a natural adhesive that does not cause optical changes. The flour used in this conservation treatment is grown at the ENCMYH green-housing, and the Takemaki used in this treatment is dried and powdered.

The advantage of using natural consolidants is that they are non-toxic products, and are more compatible with other fabrics than synthetic consolidants. In the case of Mexico's skirt, it comes from a self-consolidating project, being that it was produced and conserved at the ENCMYH, being in conservation of the Mexican culture and knowledge.



## 4 Conclusion

The whole process of research and the conservation treatment, represented challenges in different stages. As students, we understand the importance of the research and the importance of the treatment, but also the need for better knowledge, analysis and diffusion. The importance of the conservation treatment of this object lies not only in learning what brought us to this moment, but also in the fact that the skirt is still in good condition, but the piece has been reinforced because it presents unusual techniques on Mexican textiles, like silk dyed with indigo and metallic threads.

This piece is quite interesting due to the fact that it does not belong to the Mexican culture, so the historical contextual along with the technical manufacturing processes and materials, generated new lines of research within the seminar.

During the conservation treatment, it was necessary to take samples in order to do both identification and material compatibility tests. The main purpose of these tests was to determine the fiber solubility and the best fixation treatment without causing more damage.

1. Pérez A. 2014. Identificación de la tela chino. Maestría en Conservación y Restauración de Bienes Culturales. UNAM. 2. Pérez A. 2014. Conservación y tratamiento de la falda china. Tesis de Licenciatura. UNAM. 3. Pérez A. 2014. Tratamiento de la falda china. Tesis de Licenciatura. UNAM. 4. Pérez A. 2014. Principios de Restauración. UNAM. 5. Pérez A. 2014. Principios de Restauración. UNAM. 6. Pérez A. 2014. Principios de Restauración. UNAM.



Avances/Avances:

Las autoridades del IIC han hecho una serie de visitas programadas para el desarrollo de las actividades de conservación y restauración de bienes culturales. Estas visitas se realizan con el fin de promover la cooperación entre los países y la difusión de las técnicas de conservación y restauración de bienes culturales. Los resultados de estas visitas se presentan en la sección "Avances/Avances".

modelar antiguos templos budistas y taoístas. Es difícil y riesgoso evaluar a vuelo de pájaro estas iniciativas, es decir, a partir de una sola visita, sin embargo, queremos resaltar que, en consonancia con el criterio de autenticidad antes expuesto, la conservación del espacio público implica la demolición de edificios con sus rasgos distintivos para iniciar una nueva construcción que preserva los elementos simbólicos que son relevantes para la perdurabilidad del uso del espacio (Figura 15). Asimismo, observamos que, dentro de estos proyectos, la conservación de bienes muebles también participa de las modificaciones del espacio construido, pues aunque algunos se preservan en su materialidad, en otros casos se sustituyen por nuevos objetos, de forma tal que lo antiguo y lo actual convergen para garantizar que el patrimonio continúe vigente.

## A manera de conclusión

Respecto de nuestro proceso de intervención e investigación en torno de la falda china, podemos afirmar que fue una experiencia sumamente enriquecedora: al enfrentarnos a una pieza tan compleja en un momento tan temprano de nuestra formación, como fue el tercer semestre de la licenciatura, adquirimos algunos saberes útiles para posteriores labores: En primer lugar, nos percatamos de que como estudiantes afrontamos ciertas limitantes para caracterizar los materiales; una de ellas puede ser la inexperiencia en los diferentes métodos de análisis, y la siguiente es que en muchas ocasiones nos limita la infraestructura disponible en la escuela, aunque ello, lejos de ser una excusa, ha de asumirse como un reto para realizar gestiones y acuerdos con otras instituciones.

En segundo lugar, el diálogo con diferentes especialistas durante nuestra investigación nos permitió advertir la necesidad de ser rigurosos con todas las formas de aproximación a los bienes culturales, desde la investigación documental y bibliográfica,

FIGURA 14. "Chinese skirt from the Qing Dynasty: characterization and treatment of unusual materials and techniques in Mexico", Student Poster, presentado en el IIC 2014 Hong Kong Congress (Fotografía: Adrián Pérez Ballesteros, 2014).

cados a la preservación y la difusión del patrimonio de Hong Kong. Estas veladas propiciaron el diálogo con conservadores de distintas partes de Asia, incluida la República de Singapur, el interior de China y la isla de Taiwán. Cabe hacer hincapié en que, por haber sido los únicos estudiantes de licenciatura latinoamericanos en el congreso —como ya dijimos antes—, en todas estas reuniones fuimos acogidos con gran entusiasmo por los miembros del IIC, quienes mostraron particular interés por co-

nocer los retos que afronta nuestra disciplina en México.

En contraparte, la oportunidad de reflexionar acerca de la forma en que ejercemos el quehacer de restauradores en nuestro país se complementó no sólo con los actos académicos realizados dentro del City Hall sino también con una serie de visitas programadas por el IIC, durante las cuales se recorrieron proyectos de revitalización de espacios históricos de la ciudad que consistían en construir réplicas de áreas públicas perdidas, o en re-



FIGURA 15. Revitalización en el templo budista en el convento Chi Lin, Hong Kong (Fotografía: Adrián Pérez Ballesteros, 2014).

hasta los análisis científicos. De ahí que reconozcamos que aún quedan interrogantes por resolver, aunque vemos en ello una posibilidad para que nosotros —u otras personas interesadas— ampliemos el conocimiento respecto del tema de este tipo de atuendos, o bien para precisar información sobre esta pieza en particular.

Por otro lado, en cuanto a la difusión de nuestro trabajo, el haber participado en el *IIC Hong Kong Congress* 2014 representó, por diversos motivos que a manera de conclusiones quisiéramos resaltar enseguida, una experiencia de gran valor en nuestra formación profesional.

Primeramente, ser ponentes de una actividad académica internacional significó un gran reto de aprendizaje: desde la respuesta a la convocatoria hasta la consecuente obtención de apoyos académicos, implicó asumir, articular y desplegar diversas capaci-

dades que convencionalmente no se adquieren en el salón de clases. En efecto, en el transcurso de los diversos trámites y procesos nos topamos con obstáculos de diferente naturaleza —principalmente, limitaciones en materia de financiamiento— que parecían entorpecer la posibilidad de asistir al congreso, lo que siempre requirió que movilizáramos nuevas habilidades y esfuerzos en materia de gestión académica, y, a la par, que nos percatáramos de la falta de subvenciones públicas y privadas para incentivar la presencia de estudiantes mexicanos (no sólo de investigadores) en encuentros académicos internacionales, por lo que nos involucramos, con éxito, en la búsqueda de financiamientos del exterior.

Habrá que destacar, en segundo término, el desafío de llevar nuestro proceso de investigación e intervención de la falda de origen chino de

un ámbito formativo a un campo de difusión científica. En este tenor, vale la pena subrayar que la formación en la ENCRYM-INAH, un centro de educación superior altamente especializado en el cual se conjunta un esquema de seminario-taller que incluye posturas de diferentes especialistas, favorece que los estudiantes tengamos la capacidad de elaborar investigaciones y ejecutar intervenciones de calidad equiparable a los que realizan nuestros pares en otras partes del mundo. Por estas razones consideramos la conveniencia no sólo de seguir alentando la difusión de nuestros quehaceres sino de que los estudiantes adquieran capacidades en la elaboración de diferentes productos de divulgación científica.

En tercer lugar, queremos señalar que nuestra experiencia en el *IIC Hong Kong Congress* se transformó en un significativo sentimiento de lo-

gro como profesionales en formación, por el reconocimiento de nuestra labor académica dentro de un espacio de congregación entre representantes y especialistas de prestigio mundial en el campo del saber de la conservación-restauración.

Un aprendizaje adicional consistió en que reconocimos la trascendencia del IIC y sus labores a escala global. El congreso que aquí nos ocupa fue sólo uno de los tantos esfuerzos constantes de este instituto dedicado a la investigación y publicación de las acciones de conservación en un marco global. En este sentido, la convención generó plataformas de comunicación e intercambio de conocimiento entre especialistas e interesados en la conservación-restauración, específicamente en el caso de elementos del este de Asia. En particular, la presentación de diferentes metodologías y técnicas de análisis empleados de manera interdisciplinaria y multidisciplinaria en diferentes escalas del mundo enriqueció la manera de entender y acercarse a los objetos desde nuestra disciplina.

En quinto término, destacamos que este primer acercamiento a un acto académico de trascendencia internacional dentro de la conservación nos permitió valorar el panorama actual de la conservación-restauración en el ámbito mundial; podemos asegurar que la experiencia vivida expandió nuestro horizonte cultural de la restauración, y, adicionalmente, implicó una nueva visión sobre los fundamentos de este quehacer.

Para finalizar, esperamos que esta REFLEXIÓN sirva para impulsar a nuestra comunidad académica a ser mucho más participativa en la divulgación de los saberes generados en nuestra institución no sólo dentro de México sino en el extranjero. Existen muchos beneficios derivados de la presentación de nuestras investigaciones e intervenciones en foros internacionales diversificados, pero aquí quisieramos reforzar los motivos que favorecen a la formación profesional: participar en un congreso de esta naturaleza estimula la

articulación de la defensa de una postura, el aprendizaje de las críticas que mejoran nuestro quehacer, el conocimiento de materiales o procesos que se emplean en otras latitudes, la ampliación de nuestros criterios y, por ende, la consolidación de nuestras herramientas teóricas y discursivas para la toma de decisiones.

Por ahora la puerta está abierta, con la convocatoria del próximo *IIC Congress*, que tendrá lugar en Los Ángeles, Estados Unidos de América, del 12 al 16 de septiembre de 2016, en colaboración con el *International Network for the Conservation of Contemporary Art* (INCCA, Red Internacional para la Conservación de Arte Contemporáneo) (IIC 2015).

### Agradecimientos

Agradecemos, en primer lugar, al equipo del Seminario-Taller de Conservación y Restauración de Textiles (STCRT, ENCRYM-INAH, México), encabezado por la licenciada Rosa Lorena Román Torres (ENCRYM-INAH, México), por guiar nuestro aprendizaje en torno de los bienes textiles; asimismo, a Daniela Merediz Lara e Ignacio del Real Pozo (ambos, de la ENCRYM-INAH, México), nuestros compañeros de intervención de la obra.

Por otra parte, damos las gracias al Museo Nacional de Historia "Castillo de Chapultepec" (MNH-INAH, México), por permitir que alumnos de la ENCRYM, el caso nuestro, participemos en la conservación y la restauración de sus acervos; en especial, a María Esther Gámez, del Depósito de Colecciones (MNH-INAH, México).

Gracias, también, a nuestros profesores y asesores en la ENCRYM, quienes, desde sus áreas de conocimiento, nos apoyaron en la caracterización de materiales y técnicas de factura de la falda; en particular, al Laboratorio de Biología, encabezado por la maestra Gabriela Cruz Chagoyán (ENCRYM-INAH, México), al Laboratorio de Enseñanza, al químico Javier Vázquez Negrete (ENCRYM-INAH, México) y al ingeniero geólogo Jaime

Torres Trejo (ENCRYM-INAH, México), del Laboratorio de Geología.

Por los análisis externos a la ENCRYM, agradecemos al doctor Edgar Casanova González y a la física María Angélica García Bucio, colaboradores del doctor José Luis Ruvalcaba Sil en el Instituto de Física<sup>12</sup> (IF-UNAM, México), por la espectroscopía Raman, y al Ingeniero Gerardo Villa Sánchez del Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico (INAH, México), por los análisis de MEB y EDX. Agradecemos, asimismo, por la gestión para realizar estos análisis, a la licenciada Mariana Almaraz Reyes (Museo Textil de Oaxaca, MTO, Oaxaca) y a la maestra Ingrid Jiménez Cosme (ENCRYM-INAH, México). Esta investigación se realizó con apoyo de los proyectos Conacyt [131944], MOVIL II y PAPIIT-UNAM [IN402813], ANDREAH II, del Laboratorio ANDREAH del IF de la UNAM.

Reconocemos y agradecemos el apoyo, las críticas y las aportaciones a nuestra investigación, de la doctora Isabel Medina-González (ENCRYM-INAH, México), de las maestras Ingrid Jiménez Cosme (ENCRYM-INAH, México) y Silvia Seligson (Museo Nacional de las Culturas, MNC-INAH, México) y de la historiadora María Hernández Ramírez (MNH-INAH, México).

Respecto de la elaboración del cartel presentado en el congreso de Hong Kong, va nuestro reconocimiento a Anacani Ramón Lara (Departamento de Diseño, ENCRYM-INAH, México), por el diseño, y a Wing Fai Lai (Leisure and Cultural Services Department, LCSD, Hong Kong), por apoyarnos en la revisión del texto.

Finalmente, pero no de menor importancia, nuestra inmensa gratitud al Consejo del International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC, Reino Unido) y al Comité Organizador del *IIC 2014 Hong Kong Congress*, por abrirnos las puertas para participar en este foro de tanta relevancia; también, a la Brommelle Memorial Fund (BMF-

IIC, Reino Unido), por el apoyo financiero que nos otorgó para participar en dicha reunión.

## Referencias

- Abdó Labarthe, María Magdalena, Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, Adrián Pérez Ballesteros y Daniela Merediz Lara  
2014 "Chinese skirt from the Qing Dynasty: characterization and treatment of unusual materials and techniques in Mexico", Student Poster, presentado en el IIC 2014 Hong Kong Congress, documento electrónico disponible en [<https://www.iiconervation.org/congress/2014hongkong/student-posters>], consultado en marzo del 2014.
- Abdó Labarthe, María Magdalena, Ignacio del Real Pozo, Citlalli Itzel Espíndola Villanueva, Daniela Merediz y Adrián Pérez Ballesteros  
2013 "Falda china: informe de los trabajos de restauración y conservación realizados", México, ENCRYM-INAH.
- Almaraz Reyes, Mariana, Ana Lanzagorta Cumming y Emmanuel Lara Barrera  
2013 "IIC Viena Congress 2012: la experiencia internacional de restauradores mexicanos en formación", *Intervención Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología*, 7 (1):45-52.
- ENCRYM-INAH  
2015 "Licenciatura en Restauración" [página web], ENCRYM-INAH, documento electrónico disponible en [<http://www.encyrm.edu.mx/index.php/oferta-academica/licenciaturas>], consultado en diciembre del 2015.
- Hays, Mary V.  
1989 "Chinese women's skirts of the Qing Dynasty", *The Bulletin of the Needle and Bobbin Club*, 72:4-54.
- Hayakawa, Noriko, Keiko Kida, Takuya Ohmura, Noriko Yamamoto, Kyoko Kusunoki, Wataru Kawanobe  
2014 "Characterization of *funori* as conservation material: influence of seaweed species and extraction temperature", en J. H. Townsend (coord.), *Contributions to the Hong Kong Congress*, Londres, IIC, 230-231.
- Járó, Márta  
2009 "Metal thread variations and materials: simple methods of pre-treatment identification for historical textiles", *Conservation Studies*, 7 (8):68-76.
- Liu Zhou, Ya Hui  
2013 "La reintegración cromática y volumétrica en obras de laca japonesa (*urushi*): una propuesta práctica", *Unicum, Revista de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Cataluña*, documento electrónico disponible en [<http://unicum.cat/es/2013/12/la-reintegracion-cromatica-i-volumetrica-en-obres-de-laca-japonesa-urushi-una-proposta-practica>], consultado en noviembre del 2015.
- Medina-González, Isabel  
En prensa "La enseñanza-aprendizaje de la conservación-restauración de bienes patrimoniales: análisis, reflexiones y perspectivas", en Roxana Seguel (coord.), *Actas del IV Congreso Chileno de Conservación y Restauración*, Santiago de Chile, Asociación Chilena de Conservadores y Restauradores, A. C.
- Meulenbeld, Ben  
2004 *Buddhist Symbolism in Tibetan Thangkas. The Story of Siddhartha and other Buddhas Interpreted in Modern Nepalese Painting*, Havelte, Binkey Kok Publications.
- Núñez Vázquez, Diana María Fernanda  
2013 "Análisis y evaluación del muñilago de la *Prosthechea citrina* para su uso como adhesivo y consolidante en sedas altamente deterioradas", tesis de licenciatura en restauración de bienes muebles, México, ENCRYM-INAH.
- STCRT  
2012 "Manual de procedimientos para la conservación de textiles", *Seminario-Taller de Conservación y Restauración de Textiles*, material didáctico inédito, México, ENCRYM-INAH.
- Timár-Balázs, Ágnes y Dinah Eastop  
1998 *Chemical Principles of Textile Conservation*, Hoboken, Taylor and Francis.
- Townsend, Joyce H. (coord.)  
2014 *Contributions to the Hong Kong Congress*, Londres, IIC.
- Olney, Louis  
2009 [1945] *Tecnología química de fibras textiles*, Buenos Aires, El Ateneo.
- Rieff, Patricia  
2008 *Historia del vestido*, Barcelona, Blume.
- Victoria and Albert Museum  
s. f. *Japanese Cloisonné Manufacture*, documento electrónico disponible en [<http://www.vam.ac.uk/content/articles/j/japanese-cloisonne-manufacture>], consultado el 28 de diciembre de 2015.

## Síntesis curricular del/os autor/es

### Citlalli Itzel Espíndola Villanueva

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM),

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México  
citlalli\_espindola\_v@encrym.edu.mx

Estudiante del octavo semestre de la licenciatura en restauración (Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía [ENCRYM], Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH], México). Ha realizado prácticas en diferentes museos del país, como el Museo Textil de Oaxaca (MTO), el Museo Nacional de Historia (MNH-INAH) y el Museo Regional de los Altos de Chiapas (MRAC-INAH), entre otros, todos en México. Colaboró en la realización y presentación del cartel *Chinese Skirt from the Qing Dynasty: Characterization and Treatment of Unusual Materials and Techniques in Mexico*, para el 25<sup>th</sup> biennial IIC Congress Hong Kong, China, 2014. A lo largo de su carrera ha mostrado interés en la investigación sobre patrimonio textil.

### Adrián Pérez Ballesteros

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM),

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México  
adrian\_perez\_b@encrym.edu.mx

Estudiante de licenciatura en filosofía (Facultad de Filosofía y Letras [FFyL], Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], México), y del octavo semestre de la licenciatura en restauración (Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía [ENCRYM], Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH], México). A lo largo de su trayectoria en restauración ha tra-

jado en prácticas en diversos sitios arqueológicos de México, como Teotihuacán (estado de México), Mayapán (Yucatán) y Palenque (Chiapas), todos en México. Colaboró en la realización y presentación del cartel *Chinese Skirt from the Qing Dynasty: Characterization and Treatment of Unusual Materials and Techniques in Mexico*, para el 25<sup>th</sup> biennial IIC Congress Hong Kong, China, 2014. En el transcurso de la licenciatura ha mostrado interés por temas de filosofía y teoría de la restauración, principalmente desde la perspectiva de la estética.

### María Magdalena Abdó Labarthe

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM),

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México  
caleabdo@gmail.com

Estudiante de octavo semestre de la licenciatura en restauración (Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía [ENCRYM], Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH], México). Cuenta con estudios de violoncello en el Conservatorio de las Rosas, Morelia, Michoacán, México (2002-2004), y en la escuela de música "Vida y Movimiento" del Centro Cultural Ollin Yoliztli, en la Ciudad de México (2005-2010). Ha realizado prácticas en diferentes museos del país, como el Museo Textil de Oaxaca (MTO), el Museo Nacional de las Culturas Populares (MNCP, Conaculta) y el Museo Regional de los Altos de Chiapas (MRAC-INAH), entre otros, todos en México. Colaboró en la realización y presentación del cartel *Chinese Skirt from the Qing Dynasty: Characterization and Treatment of Unusual Materials and Techniques in Mexico*, para el 25<sup>th</sup> biennial IIC Congress Hong Kong, China, 2014.

**Postulado/Submitted** 13.04.2015

**Aceptado/Accepted** 03.02.2016

**Publicado/Published** xx.xx.xx