

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



ISBN: 978-607-484-435-1

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## CRÉDITOS

### CRÉDITOS



#### ADABI DE MÉXICO, A.C.

María Isabel Grañén Porrúa  
*Presidenta*

Stella María González Cicero  
*Directora*

Roxana Govea Martínez  
*Coordinadora del Centro  
de Conservación, Restauración y  
Encuadernación*

María Cristina Pérez Castillo  
*Coordinadora de Publicaciones*

Priscila Saucedo García  
*Corrección de estilo*

Rosa María García Hernández  
*Formación*

#### CONACULTA

Rafael Tovar y de Teresa  
*Presidente*

#### INAH

María Teresa Franco González  
Salas  
*Directora General*

César Manuel Moheno Pérez  
*Secretario Técnico*

José Francisco Lujano Torres  
*Secretario Administrativo*

Leticia Perlasca Nuñez  
*Coordinadora Nacional de  
Difusión*

Héctor Toledano O'Farril  
*Director de Publicaciones*

#### CNCPC

Valerie Magar Meurs  
*Coordinadora Nacional de  
Conservación de Patrimonio  
Cultural*

María del Carmen Castro  
Barrera  
*Directora de Conservación  
e Investigación*

Blanca Noval Vilar  
*Directora de Educación para la  
Conservación*

Dora Maviael Méndez Sánchez  
*Subdirectora de Conservación de  
Talleres e Investigación de Bienes  
Culturales*

Isabel Villaseñor Alonso  
*Subdirectora de Conservación de  
Talleres e Investigación de Bienes  
Culturales*

Alfredo Rodríguez Juárez  
*Subdirector Administrativo*

#### ENCRyM

Liliana Giorguli Chávez  
*Directora*

Juan Carlos Cortés Ruíz  
*Subdirector de Planeación  
y Servicios Educativos*

Guadalupe de la Torre  
Villalpando  
*Secretaria Académica  
y de Investigación*

Lourdes González Jiménez  
*Jefa Académica de la  
Licenciatura en Restauración*

Andrés Triana Moreno  
*Jefe Académico de la  
Maestría en Museología*

Carlos Madrigal Bueno  
*Jefe Académico de la Maestría  
en Conservación y Restauración  
de Bienes Culturales Inmuebles*

Fernanda Valverde Valdés  
*Coordinadora de la Especialidad  
en Conservación y Restauración  
de Fotografías. Programa  
Internacional*

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## INTRODUCCIÓN

### COMITÉ ORGANIZADOR DEL PRIMER CONGRESO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

#### ADABI

Roxana Govea Martínez  
Alejandra Mejía Zavala

#### ENCRyM

María Victoria Casado Aguilar  
María del Pilar Tapia López  
Rocío Carolusa González Tirado  
María Fernanda Valverde Valdés  
Liliana Dávila Lorenzana

#### CNCPC

Marie Vander Meeren  
Thalía Velasco Castelán

### COMITÉ DICTAMINADOR

Adriana Gómez Llorente  
Alejandra Mejía Zavala  
Diana Noemí Velázquez Padilla  
German Fraustro Nadal  
Jennifer Libertad Bringas Botello  
Liliana Dávila Lorenzana  
María del Pilar Tapia López  
María Estibaliz Guzmán Solano  
María Fernanda Valverde Valdés  
María Victoria Casado Aguilar  
Marie Vander Meeren  
Natalia Valeria Barbera Durón  
Rocío Carolusa González Tirado  
Roxana Govea Martínez  
Thalía Edith Velasco Castelán

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## INTRODUCCIÓN

### CRÉDITOS



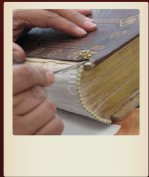
### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Desde hace más de 60 años cuando dio inicio la conservación de “papel” en México, los materiales, métodos y criterios de su restauración han cambiado considerablemente. En principio ésta ya no se limita sólo al papel como materia a conservar sino que tiene un término más amplio que es el de la restauración de patrimonio documental donde se incluyen hojas de papel sin encuadernar, encuadernados, libros, películas, fotografía, acervos digitales, entre otros.

En México las personas que están a cargo de la conservación y restauración de archivos y bibliotecas que contienen al patrimonio documental, cuentan con formación diversa, es decir los hay empíricos, técnicos, con licenciatura e inclusive con posgrado, depende de la escuela a la que asistieron, la época en la que estudiaron y los cursos que han tomado. Por esta razón, se consideró necesario realizar el Primer Congreso de Conservación del Patrimonio Documental que reunió a los restauradores de archivos, bibliotecas, fototecas, instituciones educativas y otros centros dedicados a la práctica profesional de la conservación-restauración de documentos.

El Primer Congreso de Conservación del Patrimonio Documental fue organizado por Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México A.C. (ADABI) en conjunto con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM) y la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC). Se celebró del 02 al 06 de septiembre del presente año en la Ciudad de México, teniendo como sede las instalaciones de la ENCRYM. Este congreso tuvo por objetivo difundir y compartir experiencias, ideas, investigaciones y conocimientos en torno al estudio, restauración, conservación, difusión y formación del patrimonio documental en México.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## INTRODUCCIÓN

Por otra parte, ADABI celebra su décimo aniversario por lo que este evento resultó oportuno para su conmemoración. Adicionalmente la Especialidad en Restauración de Fotografías que se impartía en la ENCRYM se reformuló curricularmente y se ha convertido en la Maestría en Restauración de Acervos Documentales, por lo que fue pertinente su presentación a la comunidad de restauradores de archivos, fototecas y bibliotecas en el marco del Primer Congreso de Conservación del Patrimonio Documental.

Durante el congreso se presentaron cinco ponencias magistrales impartidas por especialistas nacionales e internacionales: Introducción y uso de la Codicología, por la doctora Elisa Ruiz García, docente especializado del Departamento de Ciencias, Técnicas Historiográficas y Arqueología de la Universidad Complutense de Madrid, España; Restauración de papeles transparentes, por la maestra Lois Olcott Price, Directora del Área de Conservación de la Universidad de Delaware, en los Estados Unidos; Colaboración internacional en proyectos de conservación por la maestra Debra Hess Norris, quien está a cargo del Departamento de Conservación de Arte en la Universidad de Delaware, en los Estados Unidos; Estrategias de formación en conservación de patrimonio documental por la doctora Anne Cartier-Bresson, directora del Atelier de restauration et conservation des photographies de la ville de Paris (ARCP), Francia; Diseño de sistema de encapsulado para la conservación de tres diferentes documentos: Los Sentimientos de la Nación (1813), el Acta de Independencia del Imperio Mexicano (1821) y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917) por el doctor Alejandro C. Ramírez Reivich, Director del Departamento de Mecánica de la UNAM y la licenciada Paola D`Rugama, conservadora particular de patrimonio documental, egresada de la ENCRYM.

Se impartieron 28 conferencias, divididas en cinco mesas temáticas: 1. Teoría, 2. Gestión y manejo de riesgos, 3. Metodología de aproximación a la materialidad, 4. Métodos y materiales y 5. Estrategias de formación. La elección de estas mesas temáticas no es fortuita, éstas representan los diversos campos a los que

### CRÉDITOS



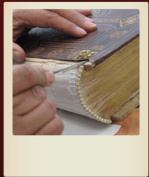
### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## INTRODUCCIÓN

se enfrenta un conservador-restaurador de patrimonio documental quien no sólo se limita a hacer labores técnicas sino que se ve envuelto en una disciplina que requiere de trabajo multidisciplinario para llevar a buen fin la conservación del patrimonio; de ahí que los ponentes si bien en su mayoría son restauradores, también se encuentran profesionistas diversos como químicos, artistas plásticos e inclusive abogados, quienes al compartir la conservación desde su punto de vista y su área de estudio contribuyeron a que los involucrados con el patrimonio documental comprendiéramos lo amplio del campo de estudio y las diversas ramas que intervienen, influyen y determinan en muchos casos su conservación.

Debido al gran número de investigaciones y reflexiones recibidas al cierre de la convocatoria y al poco tiempo de exposición, se decidió abrir una sesión de carteles donde 16 afiches fueron mostrados. La mayoría de ellos presentan propuestas y soluciones a la conservación de archivos documentales que cuentan con una gran cantidad de acervos.

El congreso reunió especialistas y público interesado de toda la República Mexicana y algunos países de Latinoamérica. Se contó con la asistencia de 200 personas en promedio por día provenientes de diferentes estados de la república y países de Latinoamérica como: Chile, Brasil, Cuba y Argentina quienes gracias a la gran difusión que tuvo el congreso, lograron inscribirse e incluso presentaron, carteles y sus investigaciones.

Las conferencias y carteles dieron a conocer resultados de investigaciones, casos de estudio e informes de restauración, que permitieron discutir sobre problemáticas comunes y proponer soluciones, así como reflexionar sobre criterios, principios éticos y la aplicación de la teoría de la restauración.

Adicionalmente se impartieron cuatro cursos paralelos sobre temas de actualización en conservación de patrimonio documental, dictados también por especialistas de talla internacional, a los que tuvieron acceso tanto el público general como restauradores profesionales especializados: Introducción a la codicología,

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## INTRODUCCIÓN

logía, por la doctora Elisa Ruiz García; Conservación y restauración de papel transparente, por la maestra Lois Olcott Price; Conservación preventiva de patrimonio documental, por la maestra Fernanda Valverde Valdés quien está a cargo de la Maestría en Restauración de Acervos Documentales en la ENCRYM; e Identificación, catalogación y estudio de encuadernaciones antiguas, por el doctor Antonio Carpallo Bautista quien es profesor de la Facultad de Ciencias de Universidad Complutense de Madrid, España. A través de los talleres teórico-prácticos se actualizó y capacitó en lo referente a materiales y métodos empleados en la conservación y restauración de patrimonio documental.

El Primer Congreso de Conservación de Patrimonio Documental reunió restauradores de documentos, obra gráfica, libros y fotografías en un encuentro dónde a través de ponencias y talleres teórico-prácticos se fomentó el intercambio de información, discusión y actualización entre profesionales del área. La oportunidad de conocer a otros especialistas, discutir y reflexionar sobre temas relacionados con el campo de estudio y mantenerse informados sobre materiales y métodos para restauración de patrimonio documental es la aportación principal de este encuentro académico del que estamos seguras surgirán redes de investigación e intercambio profesional.

PILAR TAPIA, VICTORIA CASADO Y ROXANA GOVEA

### CRÉDITOS



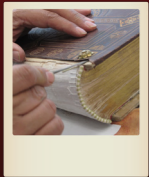
### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



CRÉDITOS



GESTIÓN

TEORÍA

APROXIMACIÓN

# REFLEXIONES SOBRE

INTRODUCCIÓN



MÉTODOS Y  
MATERIALES

FORMACIÓN

REFLEXIONES



POSTERS





## GESTIÓN

### CRÉDITOS



- **Precaución: clave en la prevención de riesgos. Notas de un caso, la Biblioteca José Martí de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, ante las inundaciones de 2007 a 2010 en Villahermosa, Tabasco**

*María Guadalupe Azuara Forcelledo / Carlos Manuel Gómez Cordero*

### INTRODUCCIÓN



- **Proyecto de rescate del Archivo Histórico del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca**

*María Fernanda Blázquez Blázquez*

- **Implementación de un plan de emergencias para el Archivo de Fundación ICA**

*Gustavo Lozano*

### REFLEXIONES



### POSTERS



### CRÉDITOS



## PRECAUCIÓN: CLAVE EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS. NOTAS DE UN CASO, LA BIBLIOTECA JOSÉ MARTÍ DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO, ANTE LAS INUNDACIONES DE 2007 A 2010 EN VILLAHERMOSA, TABASCO

*María Guadalupe Azuara Forcelledo<sup>1</sup> / Carlos Manuel Gómez Cordero<sup>2</sup>*

### PRECAUCIÓN Y PREVENCIÓN

#### Conceptualización

Para que las bibliotecas cumplan de manera eficaz su rol de resguardar la información que contienen, han de implementar una serie de medidas tendientes a precaver y prevenir los riesgos a los que de manera natural se encuentran expuestas. De todos es sabido que los riesgos a los que este tipo de instituciones enfrentan son físicos, químicos, biológicos y humanos. Polvo, humedad, temperatura, incendios, inundaciones, robo, insectos o roedores y malos manejos del material son los factores más frecuentes con los que se enfrenta el personal encargado de estos centros. Sin embargo, la precaución en el manejo de las instituciones es un factor clave para la conservación del material que resguardan.

Para tener conocimiento del significado “precaución” y “prevención” partamos de lo más sencillo a lo más elaborado. La Real Academia Española define:

<sup>1</sup> Maestra en Ciencias Sociales por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) y Jefa de la Biblioteca José Martí de la UJAT.

<sup>2</sup> Maestro en Ciencias Sociales por la UJAT y responsable del área de Microfilmación y Digitalización del Laboratorio de Conservación Documental de la Biblioteca José Martí de la UJAT. [gcordova69@outlook.com](mailto:gcordova69@outlook.com)

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CRÉDITOS



- Precaución: (Del lat. *praecautio*, *-ōnis*). Reserva, cautela para evitar o prevenir los inconvenientes, dificultades o daños que pueden temerse.<sup>3</sup>
- Prevención: (Del lat. *praecautio*, *-ōnis*). f. Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo.<sup>4</sup>

### Principio de precaución y prevención, y sus diferencias

En 1971 aparece en Alemania el término principio de precaución como medida de protección del medio ambiente ante la insuficiencia de la prevención. El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías crean un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva de tal riesgo.<sup>5</sup>

En la actualidad este concepto se ha adoptado en diversas legislaciones y tratados internacionales en protección del medio ambiente, salud pública y seguridad alimentaria por ser un criterio orientador para que las autoridades públicas tomen medidas concretas en cada caso, según la magnitud del riesgo, la importancia de los bienes y soluciones alternativas existentes.

Zlata Drnas de Clément describió que el Principio de prevención está asentado en la idea de “diligencia debida” de los sujetos de derecho internacional, es decir, en la obligación de vigilancia y adopción de

<sup>3</sup> *Diccionario de la lengua española*, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=precaucion>>, [consulta: junio 2013].

<sup>4</sup> *Diccionario de la lengua española*, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=precaucion>>, [consulta: julio 2013].

<sup>5</sup> Roberto Andorno, “Principio de precaución”, en J. C. Tealdi (coord.), *Diccionario Latinoamericano de Bioética*, Bogotá, Unibiblos y Red Latino Americana y del Caribe de Bioética de la UNESCO, 2008, vol. II, pp. 345-346, en <<http://www.unesco.org/ushs/fileadmin/templates/shs/archivos/DicoParteII.pdf>>, [consulta: julio 2013].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



previsiones en relación a los bienes y personas bajo su jurisdicción, a fin de asegurarse que, en condiciones normales, no causen perjuicios transfronterizos.<sup>6</sup>

Mientras el principio de prevención se ha ido afirmando en derecho internacional desde tiempos remotos, el principio de precaución es de instauración reciente, con elementos aún en formación.

Si bien ambos principios aparecen como emparentados, difieren sustancialmente. El principio de precaución en materia ambiental se distingue del principio de prevención porque el primero exige tomar medidas que reduzcan la posibilidad de sufrir un daño ambiental grave a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que éste ocurra, mientras que el principio de prevención obliga a tomar medidas dado que se conoce el daño ambiental que puede producirse.

La diferencia radica en que mientras en la prevención se tiene la certeza de que dado determinado factor el daño ocurrirá; en la precaución, dada determinada circunstancia o factor no se sabe si el daño ocurrirá, pero hay prudentes razones (aunque discutidas) de que éste llegue a acontecer.

Los autores franceses distinguen prevención de precaución de acuerdo con el conocimiento que pueda tenerse de las consecuencias de una acción determinada:

Si se conocen sus consecuencias, se deben prevenir. Si, en cambio, no se conocen, porque en el ambiente científico existe la duda o no existen pruebas irrefutables, se deben tomar todas las precauciones necesarias. Parece que en la prevención se pretende evitar “algo” que debería ser conocido, mientras que en la precaución la definición se refiere a daños que puedan “temerse”.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Zlata Drnas de Clément, “Los principios de prevención y precaución en materia ambiental en el sistema internacional y en el interamericano”, *Jornadas de Derecho Internacional*, Washington, Secretaría General de la OEA, 2001, p. 82.

<sup>7</sup> *Daño ambiental y los principios generales del derecho de precaución y prevención. Reparación*, en <[http://www.derechocambiosocial.com/revista019/dano%20ambiental.htm#\\_ftnref22](http://www.derechocambiosocial.com/revista019/dano%20ambiental.htm#_ftnref22)>, [consulta: julio 2013].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Hablan los franceses de un riesgo potencial (precaución) y de un riesgo probado (prevención). Precisamente a este aspecto de la precaución y prevención es al que nos referiremos y aplicamos a las bibliotecas universitarias para reducir los riesgos y evitar los peligros incluso cuando no se constatan efectos inmediatos.

Este artículo está enfocado a describir las medidas y procedimientos que se cumplieron durante la alerta de contingencia por inundación en el estado de Tabasco en el 2007 y años subsecuentes en la Biblioteca José Martí, para evitar daños a su acervo y para exponer las enseñanzas que nos dejó esta difícil experiencia que renovó la cultura de la prevención.

### **Antecedentes y ubicación del caso**

Tabasco se localiza en el sureste de la República Mexicana. La mayor parte de su territorio es una planicie que recibe el enorme caudal de agua que proviene de la zona de los Altos de Chiapas. Es atravesado por numerosos ríos, riachuelos, arroyos, lagunas y pantanos que lo convierten en el estado que almacena una tercera parte del agua dulce de todo el país.

Su capital, Villahermosa, es circunscrita por los grandes ríos Grijalva y Carrizal y un gran cuerpo lagunar, que la vuelven vulnerable de inundación en temporada de lluvias y huracanes.

El clima en Tabasco es cálido húmedo con temperaturas medias anuales mayores a 22°C. El comportamiento de la lluvia media mensual en el estado se observa en la figura 1 y a partir de su análisis se puede derivar los meses de mayor y menor precipitación, así como determinar los intervalos de los periodos de lluvias y de estiaje. La precipitación media anual en el área de la entidad es de 2413 mm. En general, en todo el estado las lluvias son abundantes y se presentan predominantemente en verano.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Históricamente Tabasco sufría de inundaciones en los meses de septiembre y octubre de cada año, situación común para su población que se preparaba con antelación para enfrentarla almacenando semillas en los “tapancos”<sup>8</sup> de sus casas y trasladando sus animales a las zonas altas.

Hace 70 años, la ciudad de Villahermosa estuvo edificada solamente en zonas donde la creciente no llegaba, como en la calle 5 de mayo, y las colonias Atasta y Tamulté; la catedral y el Palacio de Gobierno fueron construidos en sitios estratégicos para librarlos de las inundaciones. Por algo el escritor tabasqueño Carlos Pellicer decía cuando venía a Tabasco: “Voy a mi agua”.<sup>9</sup>

La construcción de grandes obras hidroeléctricas en el alto Grijalva, en los años sesenta del siglo pasado, hizo que disminuyera la caída libre de agua al territorio tabasqueño. Esto propició que la mancha urbana se extendiera sin una planificación adecuada hacia las superficies bajas antes inundables

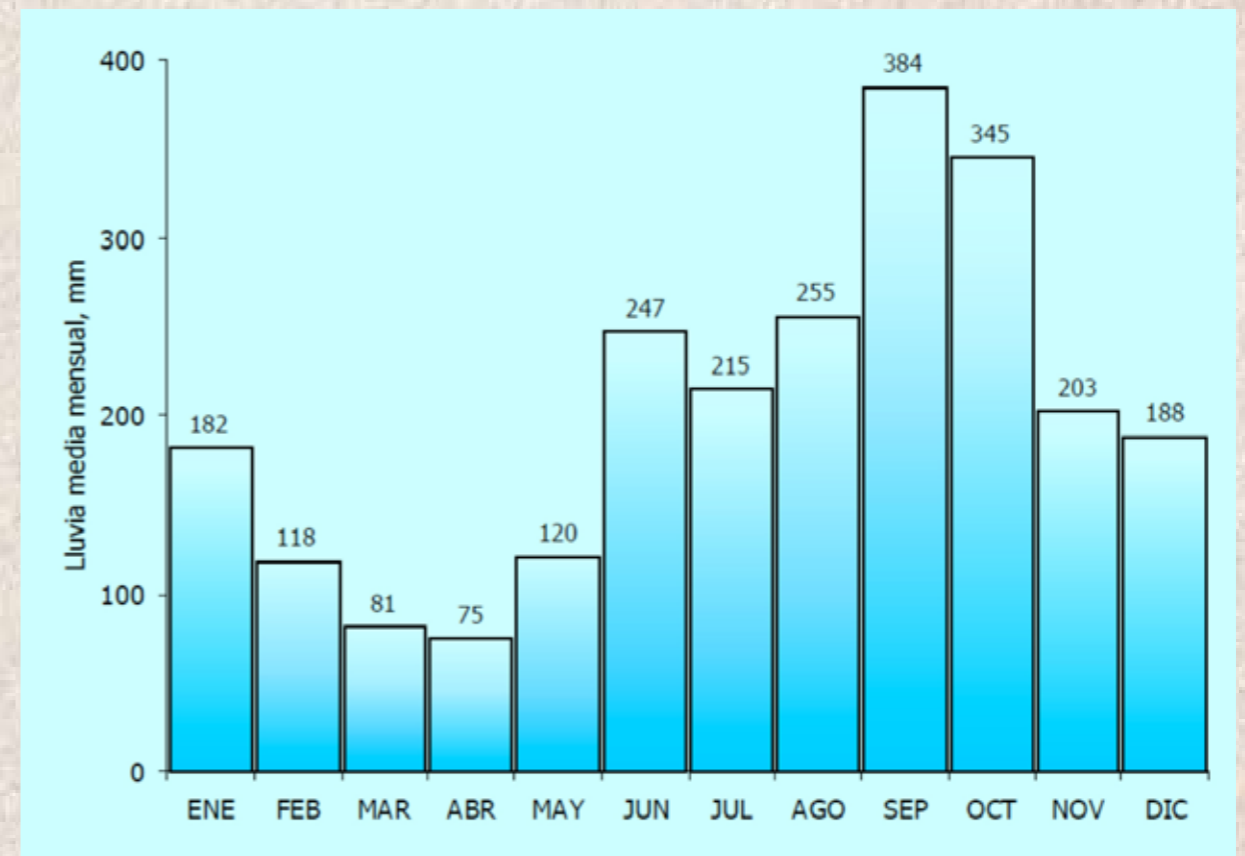


Figura 1. Distribución de la lluvia media mensual en el estado de Tabasco.

Fuente: CONAGUA, 2012

<sup>8</sup> En algunos lugares llaman tapanco a un conjunto de palos colocados uno al lado de otro, amarrados y sobre eso, que es el tapanco, se deposita la fruta para madurar u objetos con propósito de guardarlos. Rosario María Gutiérrez Eskildsen, *Vocabulario de Nahuatlismos*, México, SECUR, 1987, p. 81.

<sup>9</sup> Ernesto Martínez, Teresa Torres y Fernando Ríos, *Tabasco, voces de una inundación prolongada*, México, CODEHUTAB, 2009, p. 21.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



y a los vasos reguladores. Villahermosa creció hacia todos los puntos cardinales. Se edificaron zonas habitacionales y edificios públicos en asentamientos vulnerables a inundación, protegiéndose con bordos de contención perimetrales.

El cambio climático mundial nos ha alcanzado y en la entidad se ha alterado considerablemente el ciclo de lluvias ocasionando precipitaciones atípicas más frecuentes. El agua reconoce sus cauces originales y provoca inundaciones de mayor grado de afectación para los habitantes.

En el año de 2007 Tabasco sufrió uno de los mayores desastres naturales de su historia de que se tenga registro. Se paralizaron todos sus sectores productivos y actividades de desarrollo.

Bibliotecas y archivos públicos y privados sufrieron pérdidas incuantificables en sus acervos por no contar con un programa delineado contra desastres, por la falta de conciencia y previsión de sus directivos o dueños para actuar en caso de inundación.

Ante la inminente situación hidrometeorológica las autoridades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) pusieron en marcha un plan para salvaguardar el acervo de sus diez bibliotecas, entre las cuales se halla la biblioteca a la que nos referiremos, la José Martí.

### LA BIBLIOTECA JOSÉ MARTÍ Y SU HISTORIA

La Biblioteca José Martí de la UJAT es la más antigua de las diez que conforman su sistema bibliotecario. Su historia está



**Foto 1.** Centro Histórico de Villahermosa, Tabasco inundado en el año 2007. Secretaría de Comunicación Social Tabasco, 2007, Gobierno del Estado de Tabasco

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



vinculada con la vida cultural e intelectual del estado, pues fue inaugurada hace ya casi 69 años, el 12 de octubre de 1944, por el entonces gobernador, Licenciado Noé de la Flor Casanova.

En la actualidad es la biblioteca histórica de la universidad y es uno de los principales repositorios de los testimonios del pueblo tabasqueño. Posee un acervo aproximado de más de 25 000 volúmenes, entre los que se cuentan obras de cultura general y colecciones bibliográficas pertenecientes a distinguidos tabasqueños. Documentos únicos en su género que reflejan los acontecimientos del tiempo que les tocó ser testigos mudos, como las colecciones del Licenciado Francisco J. Santamaría, del General José Domingo Ramírez Garrido, del Licenciado Joaquín Ruiz, una colección de obras editadas por la propia UJAT y otra con obras especializadas en nuestro estado, la Colección Tabasco. La colección hemerográfica especial llamada *Ángel Pacheco Morgadanes* está formada por materiales documentales valiosos para la vida de Tabasco como son las recopilaciones de periódicos y revistas locales desde mediados del siglo XIX (*La Reforma, El Progreso, Revista Azul, Alfa y Alba*), el periódico *Redención* de la época del Licenciado Tomás Garrido Canabal, y compilaciones casi completas y desde los primeros números de periódicos locales como *Presente, Rumbo Nuevo, Avance* entre otros. Igualmente atesora una de las dos hemerotecas organizadas del estado, la cual alberga periódicos, revistas locales y nacionales que datan de la tercera década del siglo XX hasta la actualidad.



**Foto 2.** Fachada de la Biblioteca José Martí de la UJAT, ubicada en el centro histórico de Villahermosa. Carlos Manuel Gómez Cordero, 2013. Responsable del área de microfilmación y digitalización del laboratorio de conservación documental



**Foto 3.** Área de colecciones especiales de la Biblioteca José Martí de la UJAT. María Guadalupe Azuara Forcelledo, 2007, jefa de la biblioteca



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



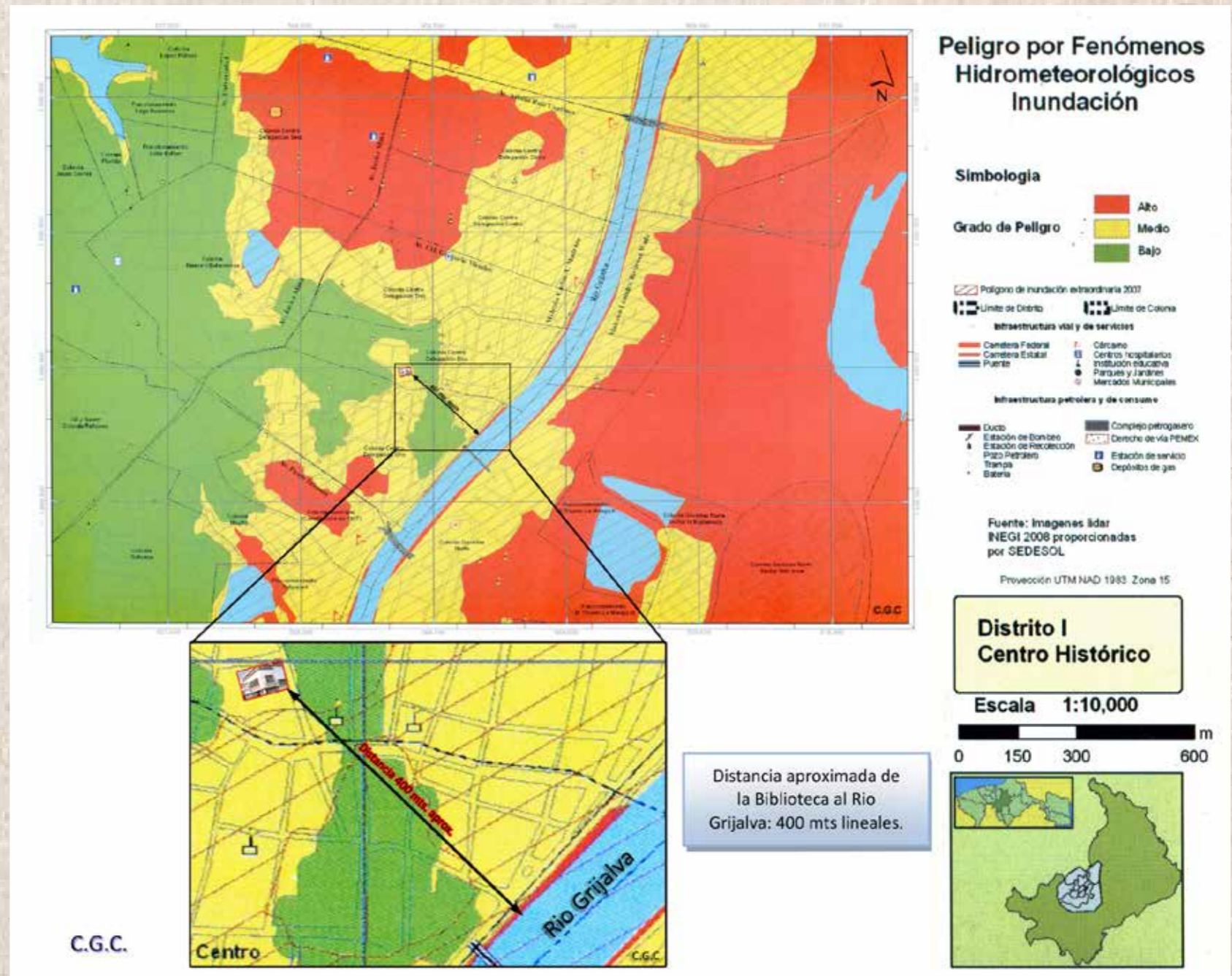
Dado la significación de esta biblioteca debido al carácter monotemático y centrado en la vida del tabasqueño de sus colecciones, la prevención de los riesgos que corren sus acervos es prioritario.

Este centro del saber, localizado en la zona de desastre, al verse amenazado por la inclemencias meteorológicas del 2007 motivó el rápido actuar de los directivos universitarios con el apoyo de su personal a realizar una serie de actividades emergentes para salvaguardar su acervo de la llegada del agua.

### REFLEXIONES



### POSTERS



**Croquis.** Localización de la Biblioteca José Martí de la UJAT en el Centro histórico de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.  
Fuente: Atlas de Riesgo del municipio de Centro, 2009

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### **El caso de la Biblioteca José Martí ante la inundación de 2007 y años subsecuentes hasta 2010**

En el 2007, quienes habitamos Tabasco jamás nos imaginamos la magnitud del desastre natural que se avecinaba. El inicio del año fue normalmente cálido y húmedo. Aunque —cosa rara— los árboles de guayacanes<sup>10</sup> florecieron en enero, cuando normalmente su época de floración es en marzo o abril.

Desde principio del mes de septiembre las lluvias comenzaron a caer pertinazmente en el territorio tabasqueño subiendo críticamente los niveles de las aguas de ríos y lagunas, siendo rebasados a finales de octubre y anegando localidades enteras de varios municipios y la capital del estado.

Ante la alerta emitida el 28 de octubre por el gobierno del estado a toda la población, de tomar sus previsiones por la eminente crecida y desborde de los ríos, la jefatura de la biblioteca decidió asumir las precauciones necesarias para prevenir riesgos en el acervo bibliohemerográfico ante la gravedad de la situación.

Ese mismo día en la Biblioteca José Martí ante la intensidad de las precipitaciones y la interrupción de la energía eléctrica en varias ocasiones se autorizó la suspensión temprana de los servicios de la biblioteca. Abriéndose como de costumbre al día siguiente pero el temporal no cesaba.

El día 31 las afectaciones por el exceso de agua comenzaron hacer estragos en los hogares de varios de los trabajadores responsables de atender los servicios bibliotecarios, las vías de comunicación terrestre se interrumpieron por las anegaciones, lo que imposibilitó que se presentaran a laborar. Ante tal situación de emergencia de su personal la dirección de bibliotecas universitaria instruyó a la jefatura a cerrar sus instalaciones hasta nuevas instrucciones.

<sup>10</sup> Guayacán: *Tabebuia chrysantha*. Árbol de la familia de las Bignonáceas que se distribuye a lo largo de la vertiente del Pacífico desde Sonora hasta Chiapas, y por la vertiente del Golfo de México desde el centro de Veracruz hasta Yucatán. José Rogelio Álvarez, *Diccionario enciclopédico de Tabasco*, México, ICT, tomo I, 1994, p. 286.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Después de un monitoreo realizado por la jefatura de la biblioteca del nivel que alcanzaba el agua del río Grijalva, de su eminente desborde e inundación del Centro histórico; se previó un desastre del acervo y se decidió subir, con ayuda del personal aún presente, el material bibliográfico que se encontraba acomodado en la última charola de la estantería. Los libros y periódicos antiguos fueron llevados al área del Laboratorio de Conservación Documental, en la segunda planta.

Existía mucha incertidumbre por lo que pudiera pasar en el local, ya que históricamente el agua no lo ha alcanzado desde que se estableció en ese lugar de residencia al estar asentada en una pequeña loma. Por ello sólo se subieron un nivel en el estante los libros cerca del piso. Se desconocía las dimensiones que alcanzaría dicha contingencia.

El 1 de noviembre a las 23:00 hrs al tener noticias la jefatura de la Biblioteca José Martí de que el área del estacionamiento ya se encontraba inundada, alertó vía telefónica a la secretaria académica de la UJAT de la situación imperante en el lugar. Fue así como se trasladaron rápidamente al recinto para levantar los libros a la cuarta charola de la estantería (140 cm del piso aproximadamente) con la ayuda de personal de guardia, una autoridad universitaria, familiares y un bibliotecario. Con un escenario adverso por la falta de energía eléctrica en la zona la incertidumbre del caos reinante por si se anegaba el inmueble, no fue posible realizar una selección de obras y levantarlos ordenadamente para evitar su desorganización. La prioridad siempre fue salvaguardarlos en alto y evitar su daño y pérdida.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



**Foto 4.** Colocación de los libros en la estantería de la Biblioteca José Martí durante la inundación en 2007. María Guadalupe Azuara Forcelledo, 2007, jefa de la Biblioteca José Martí

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Todos los manuales y protocolos de seguridad fueron rebasados. Lugares en donde otras ocasiones el agua había alcanzado una profundidad de 50 cm fueron sobrepasados por una altura de hasta 3 m y en las zonas bajas de la ciudad llegó hasta 6 m. Experiencia que vivió la Biblioteca Pública del Estado José María Pino Suárez, situada a sólo 100 m del río Grijalva y que en su interior el agua superó los 52 cm; dañando más de 15 000 volúmenes, perdiendo también mobiliarios y equipos de computo.<sup>11</sup>

Porfirio Díaz Pérez, director de la Red Estatal de Bibliotecas Públicas de Tabasco, declaró a la prensa en diciembre de 2007 que el balance de la red tras la inundación fue de 70 bibliotecas dañadas, 12 con pérdida total y el resto con 50 y 70% de pérdidas.<sup>12</sup>

En el caso de la Biblioteca José Martí el agua se detuvo al pie del edificio bibliotecario y su monitoreo fue constante. En los días subsecuentes el nivel de la superficie inundada comenzó a bajar lentamente hasta quedar seco, reabriéndose al servicio la biblioteca el 7 de noviembre con poco personal, sin luz ni agua potable; reinando la ausencia de los usuarios por la parálisis que sufría el estado en todos sus sectores productivos.

<sup>11</sup> *Reabre Biblioteca Pino Suárez de Villahermosa*, en <<http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/8003895>>, [consulta: agosto, 2013].

<sup>12</sup> *A flote, los daños en la infraestructura cultural*, en <<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/54751.html>>, [consulta: agosto 2013].



**Foto 5.** Estacionamiento y perímetro de la Biblioteca José Martí durante la anegación de 2007. María Guadalupe Azuara Forcelledo, 2007, jefa de la Biblioteca José Martí de la UJAT

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Con la amenaza meteorológica disipada y la normalización de las actividades se dio a la tarea de bajar, organizar y reacomodar los libros en su estantería correspondiente, labor que se realizó con la formación de equipos de trabajos para cada actividad en solo diez días.

La Biblioteca José Martí no se vio afectada directamente por la inundación en su acervo e instalaciones por estar ubicada en una pequeña loma, pero en todo momento se tuvo la precaución de salvaguardar la integridad de su contenido por el valor histórico que representa para la universidad y el Estado de Tabasco.

Los años subsecuentes del 2008 al 2010, lapso en que el territorio tabasqueño se vio amenazado continuamente por el problema de la inundación, permitieron a la jefatura de la biblioteca realizar un breve protocolo de prevención para este tipo de emergencia, el cual consiste en formar grupos de trabajo para subir con anticipación y ordenadamente, hasta una altura de 120 cm, sus colecciones. Estar vigilante por si se requiere alzar mobiliario y equipo y bajarlos nuevamente cuando pase la emergencia.

### INTRODUCCIÓN



### CONCLUSIÓN

Este llamado de la naturaleza nos ha indicado que estos eventos se incrementarán cada año y que debemos cambiar nuestra cultura de prevención para saber actuar. La contingencia por inundación permitió replantear esquemas y protocolos de emergencia en las bibliotecas de la UJAT que se encuentran en zonas vulnerables a anegación.

La enseñanza de la precaución aprendida por el histórico suceso del año 2007 permite aportarles nuestras experiencias de prevención a los colegas de otras bibliotecas que ven amenazados sus acervos constantemente por la crecida de ríos y sensibilizar a las diversas autoridades a revisar los protocolos de desastres, no seguir edificando en partes bajas o cercanas a cuerpos de agua para evitar pérdidas en bibliotecas y archivos.

### REFLEXIONES



### POSTERS



### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Andorno, Roberto, “Principio de precaución”, en J. C. Tealdi (coord.), *Diccionario Latinoamericano de Bioética*, Bogotá, Unibiblos y Red Latino Americana y del Caribe de Bioética de la UNESCO, 2008, vol. II, pp. 345-347, en <<http://www.unesco.org.uy/shs/fileadmin/templates/shs/archivos/DicoParteII.pdf>>, [consulta: julio 2013].
- A flote, los daños en la infraestructura cultural*, en <<http://www.eluniversal.com.mx/cultura/54751.html>>, [consulta: agosto 2013].
- Breña Puyol, Agustín Felipe, *Precipitación y recursos hidráulicos en México*, México, UAM, 2004.
- Clément, Zlata Drnas de, “Los principios de prevención y precaución en materia ambiental en el sistema internacional y en el interamericano”, en *Jornadas de Derecho Internacional*, Washington, Secretaría General de la OEA, 2001, pp. 81-92.
- Daño ambiental y los principios generales del derecho de precaución y prevención. Reparación*, en <[http://www.derechoycambiosocial.com/revista019/dano%20ambiental.htm#\\_ftnref22](http://www.derechoycambiosocial.com/revista019/dano%20ambiental.htm#_ftnref22)>, [consulta: julio 2013].
- Diccionario de la lengua española*, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=precaucion>>, [consulta: junio 2013].
- Galindo Alcántara, Adalberto (coord.), *Atlas de riesgo del municipio de Centro 2009*, México, H. Ayuntamiento de Centro, 2009.
- Gutiérrez Eskildsen, Rosario María, *Vocabulario de Nahuatlismos*, México, SECUR, 1987.
- Martínez, Ernesto, Teresa Torres y Fernando Ríos, *Tabasco, voces de una inundación prolongada*, México, CODEHUTAB, 2009.
- Reabre Biblioteca Pino Suárez de Villahermosa*, en <<http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/8003895>>, [consulta: agosto, 2013].
- Rogelio Álvarez, José, *Diccionario enciclopédico de Tabasco*, México, ICT, tomo I, 1994.

### CRÉDITOS



### PROYECTO DE RESCATE DEL ARCHIVO HISTÓRICO DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE OAXACA

*María Fernanda Blázquez Blázquez*

Cuando se trata de rescatar un archivo, y más aún, cuando se aborda un acervo que parece no tener fin por su amplitud, es importante plantearse objetivos y una metodología clara. Sin embargo, establecer parámetros no es tarea de un día, requiere de reflexión, de planeación y por qué no decirlo, de práctica y error.

El acervo conocido como AGPEEO, por las siglas de su nombre Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca (AGPEEO), se resguarda en el ex Convento de Los Siete Príncipes, ubicado en el centro de la ciudad de Oaxaca, allí ha permanecido desde 1970, después de transitar por varias sedes desde su formación en 1820.<sup>1</sup>

Los cambios políticos, las mudanzas, la desvalorización de los papeles antiguos, así como la falta de conocimiento acerca de cómo manejar un archivo, contribuyeron al deterioro de este acervo, como al de muchos otros en el país.

Consideramos que existen dos aspectos fundamentales que atender para recuperar un archivo: la organización y la conservación. Por ello, se ha diseñado un proyecto que abarcara ambas tareas, cada una con un equipo de trabajo, de manera que el material pasa de un área a la otra hasta quedar en condiciones de ser resguardado, en espera del momento en que pueda ser puesto a disposición de un usuario.

<sup>1</sup> <[http://www.archivohistorico.oaxaca.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19&Itemid](http://www.archivohistorico.oaxaca.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid)>, [consulta: junio 2013].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



La realización del proyecto se lleva a cabo en una sede alterna al archivo en donde se cuenta con las condiciones adecuadas para su desarrollo. Se comenzó en julio de 2011 y a la fecha hemos realizado cuatro traslados de documentos desde el archivo hasta nuestro lugar de trabajo.

La presente ponencia atañe al área de conservación, pretende describir brevemente, la forma en que hemos resuelto los aspectos más sustanciales de la planeación del trabajo dentro de nuestro campo de acción.

### INTRODUCCIÓN



#### LOS ANTECEDENTES

En el año 2011 se realizó un dictamen preliminar del estado general del archivo. A partir de ello pudimos saber que: se trata de un acervo que incluye folios, mapas, planos, libros y fotografías, con temporalidad que va del siglo XVI al siglo XX; ocupaba un espacio de almacenamiento de 800 m<sup>2</sup> resguardado en una edificación colonial; se habían llevado a cabo cuatro intentos parciales de clasificación; no contaba con un plan de conservación preventiva; se habían efectuado intervenciones con fines de restauración en una parte de la documentación virreinal; nunca se había hecho ningún tipo de limpieza superficial que abarcara la documentación en conjunto, ni otro tipo de intervención en el material de archivo que va del siglo XIX a la primera mitad del siglo XX.

### REFLEXIONES



#### **Estado de conservación**

Era difícil conocer con exactitud las características y las condiciones del material. Los expedientes con formato de hoja y foja, en ocasiones cuadernillos y libros, se encontraban en cajas o formando legajos. Haciendo referencia a una definición literal de este término que es: atado de papeles o conjunto de

### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



los que están reunidos por tratar de una misma materia<sup>2</sup>. Hay dos cosas que resaltar: efectivamente, los documentos estaban atados, con mecate, con cordel, con cintilla, lo cual generó un daño que resultaba evidente; en segundo lugar, y esto sólo lo corroboraríamos tiempo después, raramente un atado resulta contener documentos de la misma materia (imagen 1).

Una problemática del acervo es el daño generado por la humedad a consecuencia de filtraciones y goteras en el inmueble en que ha permanecido los últimos 33 años, lo cual afectó a un porcentaje alto del material almacenado. Hablamos de un 60% aproximadamente, propiciando que los papeles, fotografías y libros tengan señales de deterioro que van desde deformaciones en el mejor de los casos, manchas coloridas como evidencia de microorganismos, hasta el desarrollo casi podríamos decir generalizado de colonias de moho. Otros efectos de la humedad han sido la carbonización de tintas ferrogálicas, las tintas que se corren de bolígrafo, de máquina y sellos, así como la acelerada corrosión de los elementos metálicos empleados como medio de ordenamiento durante la vida activa del archivo (remaches, alfileres, clips y grapas), oxidación que ha pasado al papel causándole rigidez y fragilidad (imagen 2, imagen 3).

El inicio del proyecto coincidió con una sustitución de la estantería que hizo que el personal del archivo, ajeno aún al trabajo que comenzaríamos,

<sup>2</sup> *Diccionario de la lengua española vigésima segunda edición*, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=legajo>>, [consulta: junio 2013].



**Imagen 1.** *Legajos*, Alejandro G. Bandala, 2011



**Imagen 2.** *Documentos deteriorados por oxidación*, Alejandro G. Bandala, 2012

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



removiera toda la documentación que no se había sacado de los anaqueles en, por lo menos, los últimos 20 años, esto complicó las cosas. En lugar de tener metros lineales de documentación teníamos montañas de legajos; era difícil identificarlos, contabilizarlos y no se diga, conocer el estado de conservación en el que se encontraban los que quedaban ocultos dentro de la pila, por lo que, este trabajo de diagnóstico puntual se volvió una tarea que tendría que formar parte del proyecto mismo (imagen 4).

### Cantidad

Se ha delimitado que el material a trabajar será el que date del siglo XVI hasta 1950, lo cual se considera archivo histórico. Actualmente sabemos que consta de 2.9 km lineales de documentación, lo cual, traducido a una medida estándar de caja para archivo de 12 cm de ancho, equivale a 24 225 cajas. Esta variable ha sido significativa al plantear los objetivos del proyecto, pues implica un reto conservar tal volumen de documentos. Vale señalar que este conteo no lo tuvimos en forma inmediata sino que fue parte del trabajo y se obtuvo a mediados del primer año.

### Tiempo

Cualquier proyecto queda acotado a un tiempo, que puede derivar de un análisis y un diagnóstico previo, a partir del cual se programe el lapso requerido para una intervención o, en otros casos, puede tratarse de un tiempo



**Imagen 3.** Estantería de madera del AGPEEO, Jennifer Bringas Botello, 2011



**Imagen 4.** Paquetes de documentos apilados, Alejandro G. Bandala, 2011

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



político. Con lo cual me refiero a lo que en historiografía se da en llamar “coyuntura” una suerte de coincidencia entre intereses que dan lugar a un evento que por décadas se había perseguido sin éxito, tal es nuestro caso. La iniciativa del propio director del archivo, el apoyo de la Fundación Harp Helú Oaxaca, el encuentro con ADABI y el interés del Gobierno del Estado de Oaxaca en que se llevara a cabo este rescate, dio como resultado la primera certeza del proyecto, contar con seis años de trabajo.

### INTRODUCCIÓN



#### OBJETIVOS CLAROS

Hasta ahora he esbozado tres variables: estado de conservación, cantidad de documentación y tiempo. A partir de ello, se han definido las metas y alcances del trabajo y se ha determinado que, el objetivo del proyecto, es lograr un nivel de conservación homogéneo en el acervo, eliminando o disminuyendo los factores que ponen en riesgo su permanencia en forma inminente.

### REFLEXIONES



A los procesos efectuados para lograr este objetivo los hemos denominado estabilización, pues no se trata de procesos propiamente de conservación preventiva ni tampoco de restauración. Por una parte, al realizar tratamientos de limpieza y fumigación, nuestra intervención es directa sobre la materialidad del documento, por otra, no aplicamos de forma generalizada procesos que conlleven una intervención mayor. Nos situamos en el medio, en un escalón necesario para pasar de un estado de desorden y conservación desigual, a un nivel en el que sea viable plantear directrices de restauración. Considerando la amplitud y mal estado del acervo, en esta etapa corresponde tratar las situaciones más apremiantes como el incorrecto almacenamiento, la presencia de plagas y proliferación de moho.

### POSTERS



De esta manera definimos que “estabilizar” se refiere a lograr un nivel mínimo, homogéneo y aceptable de conservación en un conjunto de documentos, esto es, que de manera uniforme los expedientes

CRÉDITOS



se encuentren libres de plagas (cucarachas, roedores, termitas, escarabajos), limpios de polvo y otros elementos ajenos a ellos (toda clase de residuos orgánicos e inorgánicos), sin microorganismos activos y, en la medida de lo posible, en condiciones de ser manipulados por un usuario.

Si bien se trabaja hoja por hoja, los procesos de estabilización están pensados para ser aplicados a bloques de documentación, lo cual implica una diferencia importante con la restauración, ya que ésta última parte de un estudio profundo de cada documento como objeto único, por ello no se considera viable por el momento hablar de una restauración del archivo histórico sino de su estabilización.

INTRODUCCIÓN



### EL PLAN DE TRABAJO

Partimos de un plan de trabajo anual, mismo que se evaluó a finales del 2011 y 2012, lo cual ha dado la oportunidad de verificar y hacer las adecuaciones necesarias tanto en los procesos como la metodología. Algunos de sus puntos sustanciales de este plan son los que se exponen a continuación.

#### Toma de decisiones sobre procesos

La toma de decisiones sobre los tratamientos a realizar y la metodología de trabajo, es responsabilidad de los restauradores, para no perdernos en la particularidad de los casos, nuestras decisiones han partido de los siguientes cuestionamientos: (imagen 5).

REFLEXIONES



POSTERS



CONSIDERACIONES PARA INTERVENIR MATERIAL DOCUMENTAL	
1	Evaluar si los tratamientos propuestos tienen carácter de urgente o imprescindible en términos de estabilización.
2	Evaluar si los tratamientos propuestos tienen sustento teórico desde la disciplina de la Restauración y disciplinas relacionadas.
3	Evaluar si los procesos son viables de realizar de acuerdo a la cantidad de documentos y los recursos de que se dispone.
4	Evaluar si es necesario aplicar los procesos a todos los documentos o sólo a ciertos casos.
5	Definir cuáles serán los casos generales y particulares.

Imagen 5. Consideraciones para intervenir material documental, María Fernanda Blázquez B., 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Siguiendo lo anterior, los tratamientos que realizamos y su nivel de aplicación se enumeran a continuación: (imagen 6).

### Capacitación

El equipo de trabajo está formado por 21 operativos sin conocimientos previos en la materia, un restaurador auxiliar y un restaurador coordinador. Trabajar con personas sin experiencia en este rubro ha significado un reto y un aprendizaje para ambas partes. Para quienes han recibido la capacitación el estudio ha sido arduo, a fin de dominar los aspectos teóricos y los prácticos, comenzando por reflexionar sobre el valor de los documentos como patrimonio propio y la responsabilidad de manipular documentación tan antigua. Ha sido necesario enseñar a ver el papel más allá de las letras escritas sobre él, familiarizarse con el uso de los términos técnicos, los materiales y herramientas empleados. En la práctica, se ha desarrollado la destreza manual para manipular con delicadeza y seguridad los documentos. Por parte de quienes capacitamos, ha requerido estudio, dedicación y paciencia así como poner en práctica habilidades de manejo de grupos (imagen 7).

Al inicio del proyecto se efectuó una capacitación intensiva con duración de un mes. El programa consistió en transmitir el conocimiento fundamental sobre los materiales que conforman los soportes documentales, entender su dinámica de deterioro y su tratamiento. Sin embargo, al

PROCESO	APLICACIÓN
Desinsectación	General
Diagnóstico	General
Limpieza	General
Fumigación	Particular
Restauración	Particular
Registro fotográfico	Particular
Embalaje	General
Traslado	General
Almacenamiento	General

Imagen 6. Cuadro de procesos y nivel de aplicación.  
María Fernanda Blázquez B., 2013

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Imagen 7. Limpieza con brocha de un expediente.  
Fidel Ugalde Liévana, 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



enfrentarnos a un nuevo traslado de documentos, encontramos materiales con características singulares, por lo que fue menester enseñar nuevas técnicas o variantes a los procedimientos básicos. Por otro lado, la plantilla de trabajo sufre variaciones y sustituciones imprevistas de manera que es indispensable actualizar y reafirmar conocimientos, buscando que los procedimientos realizados estén respaldados por un acto reflexivo. Debido a lo anterior la formación se contempla como una actividad permanente durante el desarrollo del proyecto y se lleva a cabo mediante exposiciones, lecturas grupales, retroalimentación y ejercicio práctico.

La capacitación del equipo operativo no sustituye la presencia y la supervisión por parte del personal restaurador, cuya participación es incisiva, resolviendo dudas, corrigiendo a tiempo, revisando la forma de hacer el trabajo y la calidad de los resultados, así como adelantándose a prever soluciones a los problemas de intervención que puedan presentarse.

### **Dinámica entre áreas**

El área de estabilización trabaja en paralelo con el área de organización. Pero, ¿qué es primero? Comenzamos por estabilizar para que quienes organizan recibieran el material en mejores condiciones de manipulación. Sin embargo, nos enfrentamos a las siguientes problemáticas: nos proponíamos trabajar material del siglo XIX pero los legajos contenían por igual documentos coloniales que del siglo XX; teníamos una diversidad de técnicas de factura por época y deterioros relacionados, por lo tanto, múltiples condiciones que cuidar al realizar los procesos de estabilización. Entre el material que estabilizábamos había duplicados, triplicados o hasta quintuplicados, por lo que se limpiaban en estabilización y se descartaban en organización. Esto significa que hacíamos trabajo innecesario al no haberse realizado un procedimiento previo de depuración del archivo. No se lograba un avance contundente por temas o en este caso secciones,

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



se estabilizaba un poco de todo y no se podían cerrar etapas completas de trabajo de ambas áreas. Por último, los legajos eran desiguales en tamaño y contenido lo que impedía hacer un cálculo claro de lo que cada quién trabajaba.

Por todo ello, ha sido más efectivo que en primer término sea el área de organización quien revise la documentación y haga una preclasificación separando el material que corresponde trabajar en cada etapa. Así recibimos material ordenado alfabética y cronológicamente en cajas de medida uniforme y al completar la estabilización de una sección la devolvemos a organización para que hagan una revisión más específica a la clasificación, pues pueden manipular con mayor confianza los documentos.

Sin embargo, para que el personal que organiza no reciba de inicio los paquetes tan sucios, después de ingresarlos y efectuar un proceso de desinsectación, se aspira superficialmente cada legajo y libro, hasta entonces pasan a su área. Como se podrá ver, el proceso completo de organización y estabilización es un “toma y daca”.

### Diagnóstico

La realización del diagnóstico se ha hecho a la par de la limpieza mecánica, es el momento en que se estudia e identifica el material, nuestra ficha conjuga el diagnóstico con los procesos realizados. Es un recurso que aún al término del proyecto seguirá siendo de utilidad, pues deja un antecedente de la intervención realizada y a futuro podrá decirnos cuáles son los sectores de mayor importancia para trabajar por su contenido y / o por presentar mayores problemas de conservación. Ésta es otra ventaja de diagnosticar material previamente clasificado.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Con base en la experiencia podemos decir que la ficha debe ser práctica para su llenado y estar enfocada a los objetivos del proyecto, en este caso cumple con lo siguiente:

- Identificar características materiales de la documentación (técnica de factura).
- Establecer cuáles son los principales deterioros de la documentación.
- Cuantificar el material en buen estado y el dañado a partir de su clasificación, (empleando una escala de 1 mínimo, 2 regular, 3 mal estado, 4 grave).
- Justificar inversión de tiempo en relación al deterioro y procesos especificados.
- Justificar gastos de material, equipo y herramienta.

### Protección personal

El uso de equipo de seguridad y el seguimiento de medidas de higiene y desinfección del área de trabajo son un tópico importante. Como se dijo, este acervo no había pasado por un proceso de limpieza y además, el grado de afectación por microorganismos es muy alto. La fuerza de nuestra intervención está en los procesos de limpieza y fumigación. La mayor parte del personal está dedicado a ello, esto hace que vivamos en una nube de ácaros, hongos y bacterias; al respecto, lo primero ha sido designar el espacio como área contaminada y comportarnos dentro de él en consecuencia, para saber más al respecto, ha sido útil consultar bibliografía enfocada a hospitales y consultorios médicos. Al comenzar, estábamos equipados con bata, guantes de algodón y tapabocas de pliegues, pronto vimos que esto no sería suficiente, sobre todo al considerar que esta exposición no será por corto tiempo, sustituimos el equipo de protección por trajes de *tyvek* y respiradores con filtro para partículas (N95), apto para retener esporas, lentes de protección y guantes de látex, a cuyo uso ha sido necesario adaptarnos. Sin lugar a dudas esto también ha representado una

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



modificación en el presupuesto destinado al rubro, lo cual ha habido que justificar sólidamente (imagen 8).

### Trabajo Interdisciplinario

Rodeados de tantos documentos que parecen relevantes, ¿a qué darle un tratamiento especial? Pareciera ser parte del perfil restaurador cierta obsesión por conservar hasta el último centímetro de documento, pues en él encontramos un valor innegable ya sea tangible o intangible. Lo anterior, nos pone en grave predicamento cuando tenemos que jerarquizar y discernir entre lo que resulta



Imagen 8. Personal de estabilización en el área de limpieza. Fidel Ugalde Liévana, 2013

importante o irrelevante intervenir dentro del universo que constituye un archivo. Sin embargo, esta selección es fundamental para enfocar los recursos en forma eficiente. En tal asunto ha sido de gran valor el trabajo interdisciplinario, hemos podido tomar decisiones con base en principios de archivística y fundamentados en la evaluación del contenido, la relevancia histórica así como la singularidad del documento, siempre en relación a su contexto dentro del acervo; este procedimiento ha facilitado y dado firmeza a la toma de decisiones.

Hemos definido tres categorías: material “relevante” para intervenir en este proyecto, material que se designa para “intervención futura” y “material que se sugiere dar de baja”.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



En relación a lo que se restaura, trabajamos a partir de un cuadro clasificador que el área de organización ha elaborado, como resultado del estudio de la estructura del propio archivo. En este cuadro hemos indicado en conjunto cuáles son las secciones, series y subseries a las que se les aplicará otros procesos de intervención además de la limpieza y fumigación. Tal jerarquización, tiene desde luego un sesgo o una perspectiva en particular, podría haber otras, pero lo rescatable es que da un criterio de uniformidad y objetividad a nuestro trabajo.

Por otro lado, y desde la óptica del restaurador, se pone en consideración si el grado de deterioro de los documentos permite su intervención de acuerdo con los recursos físicos y tiempos del proyecto (imagen 9, imagen 10).

Los documentos que no entra en la categoría de “relevante” que tengan un grado de deterioro avanzado pero cuya información sea posible recuperar mediante procesos de restauración, se limpian hasta donde su mal estado lo permita y de ser necesario se fumigan. A continuación se separan como expedientes con la indicación “intervención futura” y se almacenan en cajas AG-12 indicando la sección, serie, subserie y año al que corresponden.

Aquellos documentos que por su deterioro sean ilegibles o se trate de formatos en blanco, repetidos o en mal estado, se guardan en cajas AG-12 etiquetadas como “material que se sugiere dar de baja” y en los casos en que esto es posible, se les asigna clasificación. No nos corresponde a nosotros realizar la baja documental, por lo cual las cajas quedan en espera a



**Imagen 9.** Expediente en mal estado.  
Alejandro G. Bandala, 2012



**Imagen 10.** Expediente después de restauración.  
Alejandro G. Bandala, 2012

### CRÉDITOS



que las autoridades competentes (Dirección del Archivo, Contraloría y Patrimonio del Estado) evalúen y realicen el proceso de depuración.

La intervención de libros constituye un apartado, pues por cuestiones de tipología, cantidad e importancia dentro del acervo los libros se trabajan a un nivel que supera la estabilización. Los libros de formato oficio forman un corpus de 6 000 volúmenes considerando los de siglo XIX y XX, en este tipo de libros se realizan procesos de intervención menor. Los libros de gran formato constituyen un cuerpo de 300 volúmenes del siglo XIX, por su cantidad e importancia dentro del acervo se ha decidido trabajarlos a nivel de restauración.

### Organización del personal

En cuanto a la forma de organizar el trabajo hemos puesto en práctica tres modelos:

- Primero todos hacen todo, es decir, cada persona trabaja una caja de documentos de principio a fin, desde su limpieza, fumigación y aplicación de refuerzos, esto último sólo en los casos estipulados.
- Segundo separar por áreas fijas en las que un equipo limpia, otro fumiga y uno más se dedica a aplicar tratamientos de restauración, sin rotación de personal.
- Tercero separar áreas por proceso de limpieza, fumigación y tratamientos de restauración en un patrón rotativo en donde mensualmente el personal cambia de actividad.

Después de dos años de trabajo podemos decir que, para este proyecto, en niveles de eficiencia, calidad, productividad así como de motivación del personal, el tercer modelo ha resultado más efectivo. Siguiendo este esquema se realizan las diferentes labores que se han establecido dentro de estabilización, tanto las que

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



tienen que ver con los procesos de los documentos, como las de desinfección y ordenamiento del área de trabajo. Sin embargo, es un esquema que requiere de mayor organización y de un verdadero trabajo en equipo para mantener el orden y control sobre la documentación.

Se ha determinado que la restauración de libros no entra en este rol, por la complejidad que implica su ejecución y por tanto la capacitación; se ha seleccionado al personal por mostrar un interés mayor en el tema y cierto nivel de habilidad manual o bien por contar con conocimientos previos de encuadernación. Adicionalmente se les ha dado oportunidad de asistir a cursos y actividades externas relacionadas con la materia para reforzar su formación.

### **Ponerse metas y verificar su cumplimiento**

Cada persona lleva el record de su trabajo en una bitácora diaria cuyo formato se ha diseñado para que sea accesible tanto en su llenado como para extraer información de ella. A partir de la bitácora hemos podido afirmar con un conocimiento real el tiempo que toma estabilizar un expediente o un libro. Hemos logrado un nivel y calidad de trabajo constante a partir del cual se han planteado metas de avance semanal y mensual.

Cuando se trata de documentos, se ha tomado como unidad de medida una caja de archivo AG-12, tenemos un promedio de trabajo de 1.5 cajas por día por persona y una media de 7.5 a la semana. Los libros por su parte, se cuentan por unidad, aunque se resguarden en el mismo tipo de caja, la media de trabajo es de 5 libros formato oficio por persona en una semana.

El contabilizar por cajas nos permite hacer la conversión a metros lineales y saber la cantidad de espacio que ocupará esta documentación al almacenarse, de ello se derivan otros cálculos importantes para su posterior conservación (espacio de almacenamiento necesario, metros lineales de estantería, etc.).

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Una observación importante ha sido mantener una exigencia en el ritmo de trabajo y verificar que se cumplan las metas a corto plazo, lo que ha resultado positivo no sólo en términos numéricos, sino en el ánimo del equipo. Cuando esto no se lleva a cabo se genera una sensación de no terminar nunca y decae el ritmo de trabajo.

### Traslado

Cada cierto tiempo se lleva material del Archivo General a la sede alterna para su estabilización y organización. Esto se realiza en coordinación con el personal que labora en el AGPEEO. Primeramente se contabilizan los paquetes o cajas que contienen los documentos y se hace una relación de ellos, con lo que se levanta un acta que es corroborada por personal de Contraloría y Patrimonio quienes darán fe del movimiento de los documentos. Durante el traslado se planean las tareas específicas del personal, pues todos tomamos parte de una cadena humana que permite movilizar grandes cantidades de material en uno o dos días de trabajo. Además, se destina a dos personas para contabilizar los paquetes que salen y entran, con el fin de transparentar el buen traslado y recepción de los documentos (imagen 11).

Finalmente, para que los recursos aplicados durante seis años de trabajo tengan fruto, la documentación pasará a un repositorio construido ex profeso cuya planeación se realiza actualmente.



**Imagen 11.** *Traslado de documentos desde el archivo.*  
Alejandro G. Bandala, 2012

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Mientras tanto, cada bloque o sección de documentación estabilizada y organizada se envía a una bodega de resguardo provisional en donde hemos tomado las previsiones correspondientes para que los documentos esperen el traslado a su hogar definitivo (imagen 12).

### CONCLUSIÓN

Llevar a cabo un proyecto de rescate requiere de planeación, de trabajo en equipo e interdisciplinario, es necesario atender aspectos técnicos y humanos.

El papel del coordinador es tanto el de un gestor de recursos como el de estratega, la clave está en mantener un contacto y conocimiento estrecho del material documental que permita la toma de decisiones con sustento en la realidad.

La capacitación ha sido una pieza clave, consideramos que es una inversión dedicar tiempo a esta labor, pues de ello dependerá que tengamos resultados satisfactorios.

Como profesional en la restauración este trabajo brinda una oportunidad única, por las dimensiones del archivo y por los alcances que se plantean, pues permite el seguimiento del material trabajado a través de varios años y abre posibilidades de investigación en la disciplina. Para la situación de abandono en que se encuentran tantos archivos de nuestro país el rescate constituye un ejemplo paradigmático que esperamos se extienda hacia otros estados.



**Imagen 12.** Bodega de resguardo temporal. Alejandro G. Bandala, 2012

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



CRÉDITOS



### IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL ARCHIVO DE FUNDACIÓN ICA

*Gustavo Lozano*

#### INTRODUCCIÓN

El propósito de esta presentación es compartir las experiencias que hemos obtenido en Fundación Ingenieros Civiles Asociados (ICA) durante la implementación de un plan de preparación ante emergencias. Éste es uno de los proyectos más complejos en los que se puede embarcar una institución por lo que nos parece de suma importancia poder compartir experiencias y buscar soluciones en conjunto para abordar este reto.

Generalmente la ausencia de un plan de emergencias dentro de una institución no es algo que sea muy notorio durante el desarrollo de las actividades diarias, no es sino hasta que se presenta algún incidente que produce daños o pérdidas en las obras o documentos del acervo que se hace evidente la necesidad de estar preparados para prevenirlos y responder ante ellos.

En cuestión de horas o minutos un siniestro puede dañar un acervo que se ha conformado a lo largo de varios años o décadas; puede destruir el inventario o catálogo que laboriosamente se ha elaborado con el paso del tiempo o bien puede dejar inservible el equipamiento y las instalaciones necesarias para su almacenamiento y conservación.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Valerie Dorge, *Creación de Un Plan de Emergencia: Guía Para Museos y Otras Instituciones Culturales*, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 2004, p. iv.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



El objetivo de este proyecto fue proveer a la institución de mejores herramientas, tanto en infraestructura como en prácticas laborales, para enfrentar situaciones de emergencias naturales y humanas.

Características como el tamaño de la institución, la localización, la cantidad de personal, el tipo de colección, los recursos humanos y financieros, etcétera, son factores que definirán tanto la magnitud de los riesgos a enfrentar como de las soluciones que se puedan implementar.

Es de suma importancia recalcar la necesidad de dedicarle tiempo a este tema y sensibilizar al personal y los directivos de nuestras instituciones de lo meritorio del tiempo y recursos que se inviertan en el plan. Éste no sólo contribuye a garantizar la preservación de las colecciones sino que también favorece a la seguridad y bienestar de las personas que trabajamos con ellas.

### INTRODUCCIÓN



### ¿QUÉ ES UN PLAN DE EMERGENCIAS?

Es un documento en el que se identifican puntos vulnerables de una institución que pueden derivar en situaciones de emergencia, en él se debe indicar la forma de prevenir o mitigar los posibles efectos y se describe la respuesta adecuada por parte del personal. También proporciona un plan maestro para el regreso a la normalidad una vez pasada la emergencia.<sup>2</sup>

Si bien un plan de emergencias es una guía escrita no tenemos que permitir que se convierta en letra muerta, ello significa que debemos garantizar que en nuestra institución se tenga conciencia permanente de los riesgos a los que está expuesta y el personal se encuentre preparado en todo momento para actuar. Para tener un plan es necesario implementar un programa de actividades multi departamentales, estructuradas

### REFLEXIONES



### POSTERS



<sup>2</sup> *Mitigando el desastre: guía estratégica para el manejo de riesgos en colecciones patrimoniales*, Kingston, UNESCO, 2007, p.13



### CRÉDITOS



y permanentes como son: revisiones periódicas del inmueble y el equipamiento, implementación de mejoras, revisiones de los procedimientos de trabajo, cursos de capacitación para el personal, adquisición de materiales y equipos para la respuesta y recuperación, compra de seguros, etcétera.

### Beneficios de un plan de emergencias

Además del beneficio principal de contar un espacio más seguro para el personal y la colección, la implementación de un plan de emergencias puede traer otros frutos importantes para la institución<sup>3</sup> tales como:

- Reducir el costo de los seguros
- Consolidar las relaciones de trabajo y de solidaridad del personal
- Dar visibilidad y reconocimiento público a la institución
- Activar la comunicación con organismos afines

### Retos

Casi cualquier institución que se plantee de manera seria la elaboración de un plan de emergencia enfrentará necesariamente una diversidad de retos que pueden interferir con la finalización del proyecto.

La implementación de un plan de emergencias es un proceso extremadamente amplio y complejo con aspectos muy variados que es necesario considerar.<sup>4</sup> Compite con las tareas habituales y las metas ya establecidas para el personal, dado a que debe responder a las necesidades, recursos y características particulares de cada organismo no puede copiarse de otro lugar, ya que es precisamente el proceso de

<sup>3</sup> Valerie Dorge, *op. cit.*, p. 13.

<sup>4</sup> *Conservación preventiva y Plan de Gestión de Desastres en archivos y bibliotecas*, Madrid, Ministerio de Cultura, 2010, p. 81.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



diagnóstico de sus riesgos particulares, así como la preparación de su personal y sus instalaciones lo que lo hace realmente eficaz.

El llevar un proyecto de estas características a buen fin implica un compromiso serio a largo plazo por parte de los directivos así como de la participación de todo el personal.

### **De qué emergencias nos protege un plan**

Las emergencias de las que nos protege un plan pueden dividirse de diferentes formas, la más común es de acuerdo con su origen, según se trate de naturales o humanas:

- Naturales:
  - Terremoto
  - Tsunami
  - Inundación
  - Tornado
  - Huracán
  - Erupción
  - Deslave
- Humanas:
  - Derrumbe
  - Fuga de agua
  - Fuga de gas
  - Incendio
  - Accidente vehicular
  - Vandalismo
  - Robo
  - Disturbios sociales
  - Falla en la energía eléctrica

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CRÉDITOS



### Fases de actuación

Es imposible evitar o incluso prever algunas emergencias, sin embargo, hay mucho que se puede hacer para que en caso de que ocurran nos encontremos mejor preparados para enfrentarlas, evitemos daños graves y volvamos a la normalidad lo más rápido posible y con el menor número de inconvenientes posible.

Por ejemplo, un terremoto no se puede anticipar más de allá los pocos segundos que brinda la alarma sísmica, pero aún estos son muy valiosos, ya que nos permiten ubicarnos en las zonas de seguridad del edificio. Otro ejemplo es que no podemos saber el momento exacto de una lluvia severa, pero de manera general se sabe que en los meses de julio y agosto se presentan lluvias muy fuertes en la ciudad y se pueden tomar medidas para evitar que causen daños graves. Finalmente no podemos evitar o prever un incendio en las propiedades vecinas, pero podemos tomar medidas para reducir las posibilidades de que lo mismo pase en nuestras instalaciones y que nos permitan estar preparados para actuar.<sup>5</sup>

Como es evidente no todas las emergencias son iguales, lo que se puede hacer para evitarlas, preverlas o enfrentarlas varía dependiendo de cuál de ellas se trate.

Para clarificar las diferentes fases en que se puede ubicar una eventual emergencia así como las fases de acción ante ésta se puede tomar en cuenta los siguientes conceptos:<sup>6</sup>

**PELIGRO:** todo fenómeno natural o provocado por el hombre que puede ocurrir en la institución o cerca de ella y que representa una amenaza para la vida y el bienestar de las personas, que puede ocasionar daños físicos o pérdidas económicas.

<sup>5</sup> Valerie Dorge, *op. cit.*, p. 12.

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 3.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



**EMERGENCIA:** evento imprevisto o una serie de eventos imprevistos que exigen tomar medidas inmediatas.

**DESASTRE:** toda evento que produce pérdidas, daños o destrucción considerables es una emergencia que puede convertirse en un desastre si no se toman medidas inmediatas para proteger al personal, los visitantes y la colección.

**PREVENCIÓN:** eliminar los peligros o reducir sus posibles efectos sobre el personal y los visitantes, la colección y demás bienes materiales. Por ejemplo, limpiar los escombros y desechos que haya alrededor del exterior del edificio ayuda a reducir la posibilidad de un incendio que podría representar un peligro para las personas y los bienes materiales.

**PREPARACIÓN:** preparar y equipar a los trabajadores para manejar una emergencia. Por ejemplo, crear listas de teléfonos de emergencia, obtener los suministros y capacitar al personal y a los voluntarios para que sepan usarlos.

**RESPUESTA:** prevenir accidentes y limitar las pérdidas durante el evento. Por ejemplo, capacitar al personal y a voluntarios para evacuar a los visitantes, colegas, colecciones y registros en forma segura.

**RECUPERACIÓN:** preparar y capacitar a los trabajadores para llevar a cabo el regreso a la normalidad. Por ejemplo, tras un desastre el personal y los voluntarios podrían pasar meses ordenando la colección y llevando a cabo tareas básicas de lavado o limpieza de superficies.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CRÉDITOS



### IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EN FUNDACIÓN ICA

Como se mencionó anteriormente el plan de emergencia debe estar en concordancia con los requerimientos y posibilidades de la institución para la que es diseñado. Por lo que, antes de abordar algunas de las acciones específicas que emprendimos en la fundación hablaré de las características que la definen.

Fundación ICA tiene un acervo documental de aproximadamente 1 600 000 ítems de los cuales la mayoría son negativos fotográficos y en menor medida impresiones y transparencias, también entre sus fondos se encuentran materiales, cinematográficos, cintas magnéticas de audio y video, microfichas e impresos. Cuenta con un equipo de trabajo de 25 personas la mayoría de las cuales atienden temas relacionados con el registro, conservación, preservación digital y difusión del acervo. Ocupa un inmueble construido originalmente como casa habitación en la Avenida del Parque núm. 91 en la colonia Nápoles, tiene una superficie de 375 m<sup>2</sup> y está dividido en tres niveles. Los terrenos colindantes tienen uso habitacional y cuentan con servicios como cisternas, tanques de agua y tanques de gas estacionario.

El origen del proyecto en nuestro caso fue que dentro de los materiales del acervo hay negativos en soporte de nitrato, los cuales son altamente inflamables y representan un riesgo para la colección y el personal por lo que se decidió abordar el tema a mediados de 2012.

Algo que consideramos muy importante en la fundación fue definir un equipo de trabajo desde el principio, así como una persona encargada de coordinar las actividades de implementación del plan, quien es en última instancia responsable de que haya avances constantes para que se concluya en su momento.

Ahora una primera recomendación para tomar en cuenta es conocer y tener por escrito aquellos cambios, sobre todo de infraestructura, que quisiéramos llevar a cabo aunque no parezcan factibles en este

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



momento. No siempre las oportunidades se presentan como resultado de una planeación integral o de una secuencia de acciones programadas.

En nuestro caso a finales de 2012 hubo la oportunidad de disponer de recursos para la remodelación de las instalaciones. Como consecuencia de esta asignación tuvimos que poner en pausa el proyecto del plan de emergencia que apenas había arrancado y nos enfocamos en definir los requerimientos y soluciones que se iban a implementar, así como en preparar la colección para su traslado y almacenamiento temporal en otro lugar. Para definir las modificaciones que se iban a realizar nos basamos en los capítulos relacionados al inmueble del documento *Benchmarks in Collection Care*.<sup>7</sup> Algunos de los sistemas que se instalaron o mejoraron fueron: instalación eléctrica y cableado estructurado de datos, iluminación, aire acondicionado, filtrado de aire, detección y extinción de incendios, control de acceso, monitoreo con un circuito de CCTV y un sistema de almacenaje de alta densidad.

Fue así que la casa donde se encuentra la fundación fue recientemente intervenida en la medida de lo posible para proveer las condiciones necesarias para la correcta conservación de los materiales del acervo y tener espacios de trabajo adecuados para las actividades que en ellos se desarrollan. Este fue un proyecto que nos tomó seis meses completar.

Ahora que eso ya pasó y que hemos reanudado los trabajos del plan de emergencia, nos hemos dado cuenta hubo cosas que nos hubiera gustado hacer, pero que quedaban fuera de los alcances de esa intervención. Lo que quiero decir es que no sólo hay que estar preparados para lo inesperado en el sentido negativo de una emergencia sino también para lo inesperado en sentido positivo como por ejemplo la asignación repentina de recursos para nuestras instituciones ya que eso a veces también pasa.

<sup>7</sup> *Benchmarks in Collection Care for Museums, Archives and Libraries a Self-assessment Checklist*. Londres, The Council for Museums / Archives and Libraries, 2002.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



Una de las primeras actividades del plan que llevamos a cabo fue un análisis de vulnerabilidad analizando los riesgos desde el ámbito general al particular:

- Región: clima y fenómenos naturales.
- Ubicación: gasolineras, industrias, cables, árboles.
- Edificio: cimientos, fugas, cortos.
- Bóveda: instalaciones, seguridad, filtraciones.
- Estantes y mobiliario: ubicación, materiales y estabilidad.
- Guardas y cajas: ubicación y materiales.
- Colección: materiales y deterioro.

### INTRODUCCIÓN



Los resultados revelaron que los riesgos más importantes a los que estamos expuestos en la fundación son sismo, inundación, incendio y corto circuito, por lo que los recursos y las medidas a implementar se enfocarán con mayor énfasis en la prevención y preparación ante esas eventualidades.

Un recurso indispensable para guiar el proceso es la bibliografía que existe al respecto, hay un buen número de publicaciones sobre el tema que han sido publicadas por entre otros por UNESCO, IFLA, el Ministerio de Cultura de España y el Getty Conservation Institute.

Esta última es la que nosotros utilizamos como referencia principal, se llama *Creación de un plan de emergencia, Guía para museos y otras instituciones culturales* del año 2004, es un texto muy extenso y completo dividido en tres secciones. La primera está dirigida al director de la institución y su propósito es concientizarlo sobre la importancia del tema y su complejidad así como convencerlo de designar recursos para atenderlo. La segunda se dirige al coordinador del plan y se enfoca en guiarlo para que coordine

### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



adecuadamente el equipo de trabajo y se gestione el tiempo y los recursos del proyecto. Finalmente la tercera sección aborda el trabajo técnico de los equipos asignados a las diferentes áreas de estudio. Para su aplicación este texto requiere, al igual que cualquier otro documento sobre el tema, de un ejercicio importante de interpretación con el propósito de que pueda ser adaptado a las circunstancias particulares de nuestras instituciones.

Un aspecto que nos pareció muy valioso de esta guía es que extiende la protección que brinda el plan a ciertos recursos de la institución que no son abordados en otras, no sólo proporciona recomendaciones para la salvaguarda de las personas y colección sino que también agrega a estos los registros generados por la institución así como su equipamiento e instalaciones. Hace énfasis en la problemática que implicaría la pérdida de los documentos propios de la administración de la institución tales como: pólizas de seguros, contratos, documentos bancarios, títulos de propiedad, así como los registros e instrumentos de descripción referentes a los fondos y colecciones del acervo tales como: inventarios, catálogos, listas de ubicación topográfica, registro de estado de conservación, reportes de tratamientos de restauración, entre otros. Este modelo también propone abordar el doble papel que pueden jugar los equipos e instalaciones del inmueble como recursos que ayudan a proteger a las personas, colecciones y registros pero que al mismo tiempo pueden convertirse en un riesgo y derivar en una emergencia si no se les da el mantenimiento adecuado.<sup>8</sup>

Al tratarse de un tema tan amplio y complejo es muy importante contar con el apoyo de aliados que puedan contribuir de alguna manera a llevar a cabo las mejoras que sean necesarias y así alcanzar los objetivos de manera más fácil. En nuestro caso pudimos ponernos en contacto y trabajar en conjunto con tres diferentes áreas de ICA: Protección civil, Seguridad corporativa y Servicios generales, cada una de ellas

<sup>8</sup> Dorge, Valerie, *op. cit.*, p. 109.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

desde su particular ámbito de trabajo ha hecho aportaciones muy importantes al proyecto. No fue hasta que arrancamos este proyecto que entramos en contacto con estas áreas, de hecho no conocíamos a ciencia cierta los recursos con los que contaban, los que resultaron muy provechosos para nosotros por lo que les recomendamos se acerquen a áreas similares que muy probablemente también existen en su institución.

Finalmente queremos mencionar algo que para este momento debe ser evidente, la preparación ante emergencias es un proceso sumamente largo y como ya lo mencioné hay grandes posibilidades de que el proyecto quede en el camino debido a las múltiples actividades que nos demandan una atención inmediata. Debido a ello, resulta mejor poner la mira en el cumplimiento de metas parciales y modestas pero de avance progresivo, en lugar de abrumarnos en lo distante de la conclusión final. Un aspecto positivo de este largo viaje es que las mejorías que se logran con cada paso son fácilmente visibles para todos los que participan en su elaboración y ayudan a incentivar el trabajo. Al llevar a cabo un plan de emergencias es necesaria una enorme disciplina para garantizar que el trabajo realizado al final rendirá frutos.

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## GESTIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

Benchmarks in Collection Care for Museums, Archives and Libraries a Self-assessment Checklist, Londres, The Council for Museums / Archives and Libraries, 2002.

*Conservación preventiva y Plan de Gestión de Desastres en archivos y bibliotecas*, Madrid, Ministerio de Cultura, 2010.

*Conservaplan. Documentos para conservar*, Fascículo 3 Manejo de emergencias, Caracas, Biblioteca Nacional de Venezuela, 1998.

Dorge, Valerie, *Creación de Un Plan de Emergencia: Guía Para Museos y Otras Instituciones Culturales*, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 2004.

*Guía para un plan de protección de colecciones ante emergencias*, Madrid, Ministerio de Cultura, 2008.

McIlwaine, John, Marie-Thèrese Varlamoff, Corine Koch y Solange Hernandez, *IFLA Disaster Preparedness and Planning a Brief Manual*, París, IFLA-PAC, 2006.

*Mitigando el desastre: guía estratégica para el manejo de riesgos en colecciones patrimoniales*, Kingston, UNESCO, 2007.

## TEORÍA

- **El desarrollo de la terminología en el campo de la conservación y restauración en Brasil**  
*Silvana de Fátima Bojanoski*
- **Acceso al patrimonio documental y cultural desde la perspectiva del derecho a la información**  
*Gabriela Ponce Báez*

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



CRÉDITOS



### EL DESARROLLO DE LA TERMINOLOGÍA EN EL CAMPO DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN EN BRASIL

*Silvana de Fátima Bojanoski*

#### INTRODUCCIÓN

Este artículo tiene por objeto discutir la importancia de la terminología para el desarrollo y fortalecimiento de la formación profesional de conservadores-restauradores. En un mundo globalizado donde la comunicación entre profesionales supera numerosas fronteras, la cuestión de la terminología es necesaria. Entonces, se convierte en prioridad procurar los estándares que reducen la ambigüedad o definen con más claridad los sentidos de los términos. Así como desarrollar herramientas tales como glosarios, diccionarios y, especialmente hoy día, la bases de terminología, que puede ponerse a disposición en línea para un gran número de profesionales.

Se analiza aquí específicamente la situación actual en Brasil, con la reciente implementación de cursos de pregrado, que puede compararse a la de otros países en desarrollo, que no hablen o no dominan el inglés, la lengua predominante en un mundo globalizado.

Las cuestiones que dieron lugar a este texto fueron extraídas del proyecto de investigación titulado *Terminología de conservación y restauración de bienes culturales*, en el curso de Conservación y Restauración en

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



la Universidad Federal de Pelotas cuyo objetivo es estudiar y proponer herramientas terminológicas para conservación y restauración de bienes culturales en papel.<sup>1</sup>

### ¿POR QUÉ NECESITAMOS NORMALIZAR LA TERMINOLOGÍA?

En un mundo globalizado, dentro del proceso de inserción de las disciplinas de conservación y restauración en un campo científico y técnico, el desarrollo de la terminología especializada es un tema clave, ya que cuando se normaliza el lenguaje técnico es posible reducir la ambigüedad y unificar los términos para facilitar la comunicación entre profesionales de diferentes partes del mundo. Además de permitir una más cuidadosa traducción de textos técnicos.

La necesidad de una comunicación clara entre profesionales, a modo de ejemplo, se muestra en la resolución elaborada por International Council of Museums (ICOM) – Committee for Conservation (CC) presentada en la XV Conferencia Trienal, que se llevó a cabo en Nueva Delhi, en 2008.

En un grupo de trabajo se elaboró una propuesta, que más tarde fue aprobada por otras instancias de discusión y dio lugar a un documento con el título Terminology to characterize the conservation of tangible

<sup>1</sup> El proyecto de investigación Terminología de conservación y restauración de bienes culturales está coordinado por el autor y tiene como objetivos: desarrollar un proyecto piloto de identificación, sistematización y difusión de los términos técnicos y científicos utilizados específicamente en el campo de la conservación y restauración de obras en papel; establecer una metodología de trabajo que se pueda aplicar después en el desarrollo de las terminologías de otras áreas de conservación y restauración de bienes culturales; desde el proyecto piloto, proponer el desarrollo de diferentes productos terminográficos del campo de la conservación y restauración de obras en papel; poner a disposición en línea los resultados del proyecto piloto, en forma de un glosario y una base de datos para los estudiantes, los conservadores y profesionales de otras áreas relacionadas

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



cultural heritage,<sup>2</sup> que establece los conceptos de “conservation”, término más amplio que alberga “*preventive conservation*”, “*remedial conservation*” y “*restoration*”. El mismo texto también establece la traducción de la terminología en francés y español, los idiomas oficiales del ICOM.

Otro documento titulado Commentary on the ICOM-CC – Resolution on Terminology for Conservation explica el alcance del trabajo: facilitar la comunicación en foros públicos profesionales, y en la literatura, ya que actualmente hay una proliferación de términos, y la misma palabra puede tener significados diferentes en distintos lugares. Según éste como el ICOM-CC es una red profesional amplia, hay una necesidad de una terminología clara y coherente para facilitar la comunicación entre los miembros del ICOM, entre la comunidad de profesionales del patrimonio en todo el mundo y el público en general.<sup>3</sup>

La prevalencia de la lengua inglesa en los procesos de comunicación en el mundo globalizado es evidente e indiscutible, aunque otros idiomas como el francés y español, también tienen un espacio significativo en la producción de conocimiento en el área de preservación del patrimonio cultural. Sin embargo, la comunicación efectiva de las lenguas predominantes, aún entre las muchas otras lenguas propias de cada país, depende de las traducciones de calidad. En este sentido la definición y difusión de términos técnicos específicos en el campo de la conservación, en varios idiomas, incluso teniendo en cuenta los diferentes niveles de desarrollo en cada país, tiene un papel importante en el proceso de elaboración, expansión y ampliación del conocimiento sobre investigaciones, materiales y técnicas de conservación y restauración.

<sup>2</sup> ICOM-CC. XV Conferência Triannual del International Council of Museums – Committee for Conservation (ICOM-CC), Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible, Nova Delhi, 2008, en <<http://www.icom-cc.org/54/document/terminology-to-characterize-the-conservation-of-tangible-cultural-heritage-spanish/?id=74>>, [consulta: marzo 2013].

<sup>3</sup> ICOM-CC. Commentary on the ICOM-CC Resolution on Terminology for Conservation, en <<http://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolution-on-terminology-commentary/?id=745#.UXBW1upQqAI>>, en [consulta: abril 2013].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Debe destacarse que la terminología, además de una función relacionada con la creación y difusión de un conocimiento científico específico, facilita la comunicación entre profesionales y refuerza la identidad de quienes trabajan en el mismo campo. Se sabe que cada profesión tiene un sistema de codificación propio de su actividad, adquirida y (re)-construida a través de los conocimientos que se transmiten en el proceso de formación y práctica.<sup>4</sup> Es decir, el desarrollo, difusión, apropiación y uso de términos específicos del campo también cumple un papel importante en el proceso de fortalecimiento de la identidad profesional de los conservadores-restauradores de cada país. Esta cuestión es especialmente importante en los países en desarrollo, donde la profesión de conservador-restaurador se encuentra en una fase de despliegue y reconocimiento, como es el caso de Brasil.

### **La necesidad de terminología en el contexto de formación profesional de los conservadores-restauradores en Brasil**

Hasta hace muy poco la posibilidad de formación de conservadores-restauradores brasileños se basaba en centros extranjeros, en unos pocos cursos especializados, en los técnicos existentes en Brasil o muy a menudo en talleres privados o laboratorios de las instituciones locales que conservan colecciones. Actualmente se observa un nuevo contexto, con el desplazamiento del lugar de enseñanza y aprendizaje para los espacios de las universidades.<sup>5</sup> Con la creación de nuevos cursos a nivel de pregrado se crean nuevas demandas

<sup>4</sup> Silvia Cristina Carvalho Sá, *A transformação da profissão do conservador-restaurador: um estudo da socialização e construção das identidades profissionais*, Lisboa, 2011, disertación, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, pp. 11.

<sup>5</sup> Desde el año 2007, de un programa gubernamental dirigido a la expansión de la educación universitaria, se implantaron los primeros cursos de pregrado en conservación y restauración de las universidades federales: Curso de Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural Mueble de la Universidad Federal de Pelotas, Curso sobre Conservación y Restauración, de la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Federal de Río de Janeiro y el Curso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales Muebles de la Universidad Federal de Minas Gerais.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



y situaciones, la formación del conservador-restaurador se vuelve más compleja, ahora necesariamente vinculada a las principales funciones sociales de la universidad: docencia, investigación y extensión.

A partir de la transferencia de la capacitación profesional a los espacios universitarios es fundamental tratar temas relacionados con las teorías epistemológicas, métodos y prácticas que estructuran la disciplina de la conservación, inserta actualmente en el contexto del campo académico y científico. Ahora que están siendo implementadas las estructuras de formación profesional en las universidades, se espera la elaboración de un *corpus* científico consistente, lo que permite un desarrollo más concreto en términos de investigación, aplicación de técnicas, y tratamientos de preservación, conservación y restauración de bienes culturales.

En el contexto de la formación profesional debe considerarse incluso que el flujo de información es esencial para el desarrollo científico en un mundo cada vez más globalizado. En ese sentido, el conocimiento de la lengua inglesa, como se ha señalado anteriormente, es la clave para acceder a una gran cantidad de conocimientos que se produce en otros centros de conocimiento más avanzado en el campo de la conservación y restauración.

Brasil es un país que no tiene una cultura de aprendizaje de otros idiomas, y recientemente se hizo muy evidente la gravedad de la barrera creada por la falta de conocimiento de la lengua inglesa, por la dificultad para ocupar las vacantes de becas ofrecidas a los estudiantes universitarios por el programa gubernamental Ciencia sin Fronteras. En el área de conservación y restauración, la situación no es diferente de otras áreas del conocimiento, en general hay dificultades de los estudiantes para hablar y leer textos en otros idiomas. Dichos problemas no tienen solución inmediata, sólo se pueden resolver en el mediano plazo, e incluso en función de una fuerte inversión del gobierno para cambiar la situación de la discapacidad en la educación en el ámbito de las lenguas extranjeras.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



La dificultad en la lectura y comprensión de textos, artículos y libros publicados en otros idiomas es un problema al que se enfrentan los nuevos cursos de pregrado, el profesorado y los profesionales del campo de la conservación y la restauración en Brasil, ya que no se puede pensar en un avance del conocimiento sin tener acceso a lo que se produce en otros centros más avanzados. Una forma de mitigar este problema es invertir en las traducciones actualizadas de textos técnicos. Sin embargo, esto sigue siendo una realidad muy lejana en instituciones brasileñas, porque hay pocas iniciativas en esta dirección.

Un gran esfuerzo fue hecho por el Proyecto de Conservación Preventiva en Bibliotecas y Archivos (CPBA) en 1997, con el apoyo de la Fundación Andrew W. Mellon (EU) y Fundación Vitae (Brasil), en colaboración con la Commission on Preservation and Access, haciéndose la traducción de 52 textos técnicos en el área de conservación preventiva de documentos, películas, fotografías, registros y medios magnéticos, que fueron publicadas y distribuidas a cerca de 2 000 instituciones brasileñas<sup>6</sup>. En la actualidad estos textos se encuentran disponibles en el sitio web de algunas instituciones, como por ejemplo, en la página de Associação Brasileira de Conservadores-restauradores (ABRACOR). Este proyecto tuvo un papel clave en la difusión de conocimientos sobre la conservación preventiva en Brasil, en algunos países de América Latina y Portugal. Sigue siendo ampliamente utilizado por muchos profesionales y estudiantes brasileños, aunque ya ha pasado más de una década y media desde su realización.

Desde entonces pocos trabajos han sido traducidos y publicados en portugués. En una etapa del proyecto de pesquisa “Terminología de conservación y restauración de bienes culturales” la encuesta sobre las publicaciones de la conservación y restauración en el área de papel identificó un solo trabajo Preservação

<sup>6</sup> Ingrid Beck, “Projeto Cooperativo: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos”, en *Arquivo & Administração*, núm. 1-2, enero-diciembre, 1999.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



de documentos: métodos e prácticas de salvaguarda escrito por Robert Howesm, del National Preservation Office, The British Library, traducido al portugués por Zeny Duarte.<sup>7</sup>

Desde esa misma literatura también identificó un pequeño número de publicaciones brasileñas, en su mayoría manuales con pautas básicas de conservación, elaborados por las instituciones públicas encargadas de la protección de las colecciones. Publicaciones técnicas con un poco más de profundidad se limitan a los anales de algunos eventos importantes, especialmente los congresos de ABRACOR.

Esto comienza a cambiar recientemente con la implementación de algunos cursos de posgrado en el campo del patrimonio cultural y la difusión de revistas electrónicas, dónde también se publican artículos sobre la conservación de colecciones culturales.

Sin embargo, el número de obras terminográficas —glosarios técnicos y diccionarios— es todavía insignificante en Brasil. Algunas publicaciones en el campo de los museos, archivos y bibliotecas a veces presentan glosarios, incluyendo algunos términos del área de conservación de las colecciones. En el área de papel y documentos ha sido identificada una sola obra que corresponde a la categoría de diccionarios, el Pequeno dicionário de conservação e restauração de livros e documentos.<sup>8</sup> Esta publicación no aclara la metodología que ha sido empleada en su elaboración, probablemente es el resultado de la iniciativa individual y la experiencia del autor, así como su edición y comercialización, hecho directamente en un sitio de Internet también perteneciente al autor.

ABRACOR recientemente ha actualizado y reeditado un libro de referencia publicado en 1990, titulado Materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais,<sup>9</sup> un estudio muy completo, aunque

<sup>7</sup> Duarte, Zeny y Robert Howesm, Preservação de documentos: métodos e práticas de salvaguarda, Salvador, EDUFBA, 2009.

<sup>8</sup> Maria José Távora Cobra, Pequeno dicionário de conservação e restauração de livros e documentos, Brasília, Cobra Pages, 2003.

<sup>9</sup> ABRACOR, Materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais, Rio de Janeiro, ABRACOR, 2011.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



no exhaustivo, de los materiales y productos utilizados en el área. En esta publicación, además de la información técnica de cada producto o material, un campo indica la sinonimia, apuntando a un trabajo más cuidadoso de cada término. La metodología también es un poco más elaborada, ya que se llevó a cabo una encuesta entre los laboratorios y talleres sobre los productos, los materiales y equipos utilizados en las actividades de conservación y restauración.

No es difícil concluir que en Brasil hay todavía un largo camino en el desarrollo de la producción intelectual y científica en el área de conservación y restauración, por lo menos en el área de papel, y la falta de obras de referencia terminológica es uno capítulo más en este escenario de precariedad.

El conservador-restaurador Yaci-Ara Froner invita a que los conservadores-restauradores brasileños promuevan “*nossa inserção em um universo de trabalho ampliado, para além do atelier ou laboratório, mas potencializado por uma vasta rede de produção de pesquisa, conhecimento, ensino e extensão: a Ciência*”.<sup>10</sup> Para esta autora, la invisibilidad de la práctica hace que el área de la conservación y restauración se torne invisible a la sociedad, y categóricamente ella se pregunta:

Quantos conservadores/restauradores efetivamente expõem em espaços de extroversão —congressos, simpósios, seminários— os resultados das pesquisas e das práticas desenvolvidas em ateliês e laboratórios? Quantos publicam em periódicos científicos e acadêmicos? Quantos participam de fóruns com competência e visibilidade na área?<sup>11</sup>

Además de esbozar un marco precario en la falta de obras de referencia publicadas en portugués y la dificultad de acceso a las publicaciones extranjeras, a su vez cuestiona la visibilidad y el reconocimiento de la

<sup>10</sup> Yaci Ara Froner, “Conservação e Restauração: a legitimação da ciência”, en *Revista Acervo*, núm. 2, julio-diciembre, 2010, p. 49.

<sup>11</sup> *Idem.*

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



función y de las responsabilidades de los conservadores en Brasil. Es evidente que todas estas cuestiones también interfieren con el proceso de la enseñanza y aprendizaje de un nuevo campo que está aún en proceso de estructuración. En este contexto, incluso con la apertura de cursos en las universidades, pero con la falta de publicaciones actualizadas, ¿cómo asegurar la formación consistente de los profesionales que trabajan en la conservación y restauración?

En el caso concreto de la falta de diccionarios técnicos y glosarios en lengua portuguesa, los problemas son evidentes incluso en rutinas de trabajo, como en la preparación y presentación de un diagnóstico de conservación o restauración, o en la preparación de informes técnicos finales que por sus características deben ser claros y precisos. Es común en el día a día en las clases toparse con dudas o preguntas sobre el uso de varios términos técnicos. La falta de uniformidad en su uso, que se identifica fácilmente en la escasa literatura existente e incluso en el discurso de los profesionales que trabajan en el campo, puede ser muy confusa para los estudiantes en las etapas de aprendizaje y obviamente se presenta como un problema en el proceso de formación profesional.

La percepción y el reconocimiento de los numerosos problemas derivados de la falta de uniformidad e inconsistencia en términos del área de conservación y restauración, más específicamente en el área de papel, es la motivación del desarrollo del un proyecto de investigación sobre el tema de la terminología. Los debates sobre esto han dado lugar a un trabajo de fin de curso titulado “*Terminologia de Conservação de Papel: uma ferramenta necessária*”,<sup>12</sup> que analizó términos similares, pero con diferentes significados, que se encuentran en las publicaciones en portugués, como “*higienização-limpeza*” o incluso “*consolidação-facreamento-laminação-reforço-velatura*”, haciendo la comparación de las palabras en español, inglés y francés

<sup>12</sup> Silvana Aranibar Salazar, *Terminologia de Conservação de Papel: uma ferramenta necessária*, Brasil, 2011, monografía de finalización, Bacharelado em Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis, Universidade Federal de Pelotas.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



para el mismo procedimiento, seguida de la identificación de las posibles inconsistencias y problemas que surgen de estas variaciones de los términos. Estas son las discusiones iniciales, pero subrayan la necesidad de una intensificación de estos debates en el ámbito académico.

Por supuesto, hay innumerables argumentos que apuntan a la necesidad de elaborar una terminología específica en el área de conservación y restauración, que cuente con una metodología adecuada y no sea el resultado de una colección de términos hecha sin criterios.

### **¿Cuáles son los caminos para el desarrollo de una terminología?**

En la búsqueda de una metodología para la elaboración de obras terminográficas se puede seguir dos caminos: el primero es el establecido en el área de las Ciencias de la Información, con el objetivo de crear vocabularios controlados, que resulten en la elaboración de tesauros; el segundo es la metodología desarrollada por la disciplina de la terminología, que pertenece al campo de la lingüística y que se caracteriza como un campo de estudio teórico aplicado a los términos técnicos y científicos.

El desarrollo de tesauros se relaciona directamente con el aumento exponencial de la información, el uso creciente de bases de datos y la necesidad de controlar el vocabulario para la recuperación de la información. Conforme Vera Lúcia Dobedei Doyle, desde 1940 el término tesoro comenzó a usarse en el ámbito de la Ciencias de la Información y en los procesos de recuperación de información, como un instrumento capaz de transmitir conceptos y sus relaciones recíprocas, tal como se expresa en el lenguaje de los documentos, en un lengua regular, con controle los sinónimos y estructuras sintácticas simplificadas.<sup>13</sup> En la publicación *Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri for information*

<sup>13</sup> Vera Lúcia Doyle Dobedei, *Tesouro: linguagem e representação da memória documentária*, Niterói, Intertexto, 2002, pp. 66.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



*retrieval*<sup>14</sup> de la UNESCO se dice que, en términos de estructura, un tesoro es un vocabulario controlado y dinámico de términos relacionados semántica y genéricamente, que cubre exhaustivamente un dominio particular del conocimiento. Krieger y Finatto,<sup>15</sup> para hacer frente a los acercamientos entre la disciplina de la terminología y el campo de la documentación, muestran que la estructura de un tesoro refleja una preocupación por la representación codificada de la organización conceptual de áreas de conocimiento y desde este punto de vista la construcción del lenguaje documental es una lengua artificial, que sigue una serie de convenciones dónde se crean descriptores, términos normalizados, aprobados consensualmente por los administradores para su uso en sistemas de información. La metodología y el desarrollo de tesauros son bastante complejos, y no se discuten aquí en toda su especificidad, pero lo que se quiere destacar es que el desarrollo de tesauros tiene un mayor importancia para los fines de la organización y recuperación de la información, especialmente en los medios informáticos.

La disciplina de Terminología, a su vez, no sólo tiene metodologías para elaborar productos tales como diccionarios especializados, glosarios, bases de datos terminológicas, también permite desarrollar estudios de los repertorios de la designación de un área particular del conocimiento. Es decir, bajo un enfoque lingüístico, basado en el análisis de los textos producidos, es posible una mayor comprensión de las características y tendencias de un determinado campo. En efecto, una contribución más significativa puede lograrse con un enfoque de los textos científicos que considere el contexto y la finalidad para la que se producen, quienes son los interlocutores, quién es el audiencia prevista, cuál es la variación tipológica del

<sup>14</sup> UNESCO, Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri for information retrieval, UNESCO, París, 1970, en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000059/005951EB.pdf>>, [consulta: junio 2011].

<sup>15</sup> Maria da Graça Krieger y Maria José Bocorny Finatto, Introdução à Terminologia: teoria e prática, São Paulo, Contexto, 2004, p. 58-65.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



texto, estableciendo las diferencias formales entre una tesis, un artículo en una revista especializada o de divulgación a un público más amplio.

La terminología es un término múltiple que se refiere tanto a un conjunto específico de un área científica y / o técnica, así como a la disciplina o al campo de estudio teórico y aplicado, dedicado a los términos técnicos y científicos. Krieger y Finatto<sup>16</sup> afirman que en el caso de nombres técnicos, el componente léxico especializado permite nombrar objetos, procesos y conceptos que las áreas científicas, técnicas, tecnológicas y jurídicas crean y delimitan conceptualmente. Para estas autoras el léxico temático constituye en un componente lingüístico inherente a servicio de comunicaciones especializadas, puesto que los términos transmiten los contenidos específicos de cada área. Por lo tanto, los términos tienen dos funciones esenciales: la representación y la transmisión de conocimiento especializado. Las autoras añaden que además de circunscribir el contenido específico, las terminologías también ayudan a evitar ambigüedades y juegos polisémicos, que son frecuentes en el uso del léxico general de la lengua, lo que contribuye a la precisión conceptual deseada, que es característica de los lenguajes científicos.

La elaboración de glosarios y diccionarios, según Krieger y Finatto, es la aplicación más conocida de la Terminología, pero no es la única, porque teniendo en cuenta el papel de las obras de referencia, la disciplina ha construido sus teorías en grande medida centrándose en la descripción de la terminología, generalmente entendida como repertorios de designación de una determinada área del conocimiento. En las palabras de los autores, “*à medida que, em Terminologia, um fazer dicionarístico técnico-científico assume valor ímpar, ao mesmo tempo fornece material para a reflexão teórica da disciplina*”.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> *Ibidem*, pp. 17.

<sup>17</sup> *Ibidem*, pp. 123.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



La Terminología, como un campo específico de estudio, comprende un área de aplicación práctica, llamada Terminografía, que se dedica a la producción de diccionarios técnicos o terminológicos, glosarios y bases de datos. Estos tres tipos de obras, a pesar de cumplir con los propósitos similares de organización y difusión de la terminología, tienen características particulares. Krieger y Finatto<sup>18</sup> establecen las siguientes definiciones:

- **Glosario:** repertorio de unidades léxicas de una especialidad con sus respectivas definiciones sobre sus sentidos. Se compone sin pretensión de exhaustividad.
- **Diccionario terminológico o técnico-científico:** es una obra que registra los términos de un dominio, ofrece informaciones sobre todo conceptuales y a veces lingüísticas. Se caracteriza por una cobertura exhaustiva de elementos de los léxicos.
- **Base de datos terminológica:** es una estructura informatizada que contiene una lista y repertorio de términos, además de una gran cantidad de otras informaciones sobre su uso y funcionamiento.

En cuanto a la aplicación de la terminología para la elaboración de un diccionario, glosario o base de datos, Krieger y Finatto<sup>19</sup> exponen una metodología, que explicada de manera sucinta, incluye las siguientes etapas:

- 1) La identificación de la terminología que se quiere abordar, y la definición de una metodología de investigación y de trabajo en consonancia con los objetivos.

<sup>18</sup> *Ibidem*, pp. 51.

<sup>19</sup> *Ibidem*, pp. 127-143.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



- 2) El reconocimiento de la terminología, un paso relacionado con el reconocimiento de los textos científicos o técnicos y la identificación de distintos tipos de textos más o menos especializados, conformando una base textual representativa, fijada por criterios establecidos de antemano.
- 3) Preparación de una lista de términos, organización de las entradas en orden temático, sub-temática o lo que es más frecuente, en orden alfabético; establecimiento de un árbol de dominio, que es un diagrama jerárquico compuesto de términos clave de una especialidad, similar a un organigrama.
- 4) El registro de datos en ficha terminológica, que incluye información como fuente textual de colecta de un término, segmentos de texto donde se produce, su contexto de uso, las variaciones denominativas, sinónimos, etcétera.
- 5) Por último, la composición del glosario o diccionario, evaluándose y definiéndose los términos que tienen una relevancia temática o pragmática, para finalmente establecer las definiciones de cada término.

Como se observa, se trata de una metodología compleja, no es de ninguna manera un trabajo individual, sino que debe involucrar a un grupo de profesionales y expertos, profesionales, científicos e investigadores en el campo específico de la conservación y restauración, así como de traductores, estudiosos de la lengua, profesionales e investigadores de la disciplina de la terminología. Con la aplicación de una metodología adecuada para el estudio de los términos técnicos y científicos, que se asegura al final un producto terminográfico consistente y coherente con las necesidades de cada campo específico del conocimiento.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### CONCLUSIÓN

Hemos intentado en el presente, además de mostrar la situación actual en Brasil en términos de publicaciones científicas técnicas, plantear debates sobre la necesidad de metodologías más cuidadosas para el desarrollo de la terminología especializada, distanciándose de visiones simplistas de las iniciativas de elaboración individual de la mera listas de palabras con sus significados o traducciones apresuradas, como que se ha encontrado hasta ahora en algunas publicaciones brasileñas en esta área.

Como se señala en el texto, para lograr un trabajo de calidad, es necesario aplicar metodologías y marcos teóricos adecuados, como se indica en la disciplina de la Terminología, que se pueden aplicar al desarrollo de la terminología específica del ámbito de la conservación y restauración de bienes cultural. Es de destacar que glosarios, diccionarios y bases de datos terminológicas cumplen diferentes funciones, pero son fundamentales para el proceso de enseñanza, aprendizaje y formación de profesionales bien capacitados para actuar en el campo de la preservación de nuestro patrimonio cultural. En última instancia, la elaboración y difusión de los estudios de los términos técnicos y científicos son fundamentales para definir mejor los contornos, características y habilidades en el campo de la conservación-restauración.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Abracor, Materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais, Rio de Janeiro, ABRACOR, 2011.
- Aranibar Salazar, Silvana, Terminologia de Conservação de Papel: uma ferramenta necessária, Brasil, 2011, monografía de finalización, Bacharelado em Conservação e Restauo de Bens Culturais Móveis, Universidade Federal de Pelotas.
- Beck, Ingrid, “*Projeto Cooperativo: Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos*”, en *Arquivo & Administração*, núm. 1-2, enero-diciembre, 1999, pp. 5-34.
- Cobra, Maria José Távora, Pequeno dicionário de conservação e restauração de livros e documentos, Brasília, Cobra Pages, 2003.
- Doyle Dobedei, Vera Lúcia, Tesouro: linguagem e representação da memória documentária, Niterói, Intertexto, 2002.
- Duarte, Zeny y Robert, Howesm, Preservação de documentos: métodos e práticas de salvaguarda, Salvador, EDUFBA, 2009.
- Froner, Yaci Ara, “*Conservação e Restauração: a legitimação da ciência*”, en *Revista Acervo*, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 47-56.
- Heiden, Roberto, “*Políticas públicas para a educação e para o patrimônio e os cursos de conservação e restauro de bens culturais no Brasil*”, en Ferreira Michelin Francisca (org), *Políticas Públicas do Patrimônio Cultural / ensaios, trajetórias e contextos*, Pelotas, Editora da UFPel, 2012, pp. 280-296. e-book.
- ICOM-CC, Commentary on the ICOM-CC Resolution on Terminology for Conservation, en <<http://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolution-on-terminology-commentary/?id=745#.UXBW1upQQAI>>, [consulta: abril 2013].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



——, XV Conferência Triannual defl International Council of Museums / Committee for Conservation (ICOM-CC), Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible, Nova Dheli, 2008, en <<http://www.icom-cc.org/54/document/terminology-to-characterize-the-conservation-of-tangible-cultural-heritage-spanish/?id=74>>, [consulta: marzo 2013].

Krieger, Maria da Graça y Maria José Bocorny, Finatto, Introdução à Terminologia: teoria e prática, São Paulo, Contexto, 2004.

Sá, Silvia Cristina Carvalho, A transformação da profissão do conservador-restaurador: um estudo da socialização e construção das identidades profissionais, Lisboa, 2011, dissertación, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.

UNESCO, Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri for information retrieval, UNESCO, París, 1970, en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000059/005951EB.pdf>>, [consulta: junio 2011].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### ACCESO AL PATRIMONIO DOCUMENTAL Y CULTURAL DESDE LA PERSPECTIVA DEL DERECHO A LA INFORMACIÓN

*Gabriela Ponce Báez*

A raíz de la expansión de los derechos humanos y la ola por su reconocimiento, suscitada casi a mediados del siglo xx y producto en buena medida por las reflexiones posteriores a la Segunda Guerra Mundial —en lo que podríamos llamar como un acto de arrepentimiento o de reivindicación de la dignidad humana—, surgió el concepto de derecho a la información, definido por primera vez en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.

En el artículo 19 de dicho documento se establece que “[...]todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión”, derechos consagrados jurídicamente a raíz de la Revolución Francesa y a los que por ello se les considera como de corte liberal. Pero además, se agrega en el numeral que “[...]este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión[...]”.

De tal manera que con esta descripción nace el derecho a la información como derecho humano, reconociéndosele tres facultades: una de recibir, otra de investigar y una más de difundir toda clase de informaciones, ideas y opiniones. Por lo tanto, una primera definición del derecho a la información, en breves términos, podría elaborarse de la siguiente manera: el derecho a la información es el derecho de toda persona a buscar, difundir e investigar toda clase de informaciones, ideas y opiniones.

Las tres facultades que contiene esta definición, pueden describirse, de manera breve en los siguientes términos:

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



- **FACULTAD DE INVESTIGAR:** hace referencia a la posibilidad de toda persona a allegarse de información contenida en cualquier soporte, que se encuentre en posesión de entes públicos o privados, siempre y cuando no implique la vulneración de otros derechos fundamentales, la transgresión de la seguridad nacional, el orden y la salud públicas. Por lo tanto, dentro de esta facultad se puede encuadrar por excelencia el acceso a la información, así como toda aquella regulación en materia de archivos, bibliotecas, transparencia y rendición de cuentas, entre otros aspectos.
- **FACULTAD DE DIFUNDIR:** entendida como la tradicional libertad de expresión por lo que no requiere mayor descripción, que se puede entender como la posibilidad de toda persona a expresar su pensamiento, ideas y opiniones sobre cualquier materia, por cualquier medio de expresión, sin ningún tipo de censura previa, teniendo como únicas excepciones aquellas que impidan su sana convivencia con otros derechos fundamentales.
- **FACULTAD DE RECIBIR:** facultad de toda persona a recibir toda clase de informaciones, ideas y opiniones, mediada por la autodeterminación informativa, que implica la posibilidad de elección sobre aquello que se desea o no recibir.

Ahora bien, simultáneamente al nacimiento del derecho a la información como derecho humano, surge el Derecho de la Información, en cuanto disciplina jurídica o rama del Derecho encargada del estudio, regulación y protección del derecho a la información, siendo entonces que se reconoce a José María Desantes Guanter, jurista español, profesor de la Universidad Complutense de Madrid, la paternidad del Derecho de la Información en Iberoamérica.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



En este trabajo se pretende realizar un breve análisis del acceso al patrimonio cultural, en el aspecto del patrimonio documental —que es un tema jurídicamente hablando más del ámbito del Derecho Cultural— pero desde la teoría del Derecho de la Información.

Es necesario entonces ofrecer una breve descripción de lo que consideraremos como patrimonio cultural y documental, para poder enlazar las ideas que queremos ofrecer en líneas posteriores.

Respecto al patrimonio cultural, podemos mencionar la definición adoptada para la Carta de México en Defensa del Patrimonio, en donde se señala que es:

el conjunto de los productos artísticos, artesanales y técnicos, de las expresiones literarias, lingüísticas y musicales, de los usos y costumbres, de todos los pueblos y grupos étnicos, del pasado y del presente, [teniendo que cumplir un gran papel en cualquier país, como bien lo sigue afirmando el autor:]

Construcción o reconstrucción de la identidad (personal o colectiva) sobre todo de manera que proporcione al individuo y al grupo: a) un sentimiento de seguridad, una raíz, frente a la aceleración de la vida cotidiana en la actualidad y b) el combate contra la no consideración de las condiciones de existencia, al vincular al individuo y al grupo a una tradición, y de manera particular, la resistencia contra el totalitarismo...<sup>1</sup>

También se puede retomar la definición adoptada por la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre el patrimonio cultural, en donde se señala que patrimonio cultural es:

Comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan sentido a la vida, es decir, las obras materiales y no

<sup>1</sup> José Teixeira Coelho, *Diccionario Crítico de Política Cultural*, Barcelona, Gedisa, 2009, p. 236-237.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



materiales que expresan la creatividad de ese pueblo; la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas.<sup>2</sup>

El derecho a la cultura entonces puede considerarse como un derecho humano o fundamental, por entrañar aspectos sensibles para el ser humano, puesto que si se le despoja de ellos se estaría vulnerando su integralidad y su dignidad. Así se ha reconocido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la tesis de jurisprudencia de rubro: “DERECHO FUNDAMENTAL A LA CULTURA”.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Conferencia Mundial de la UNESCO sobre el Patrimonio Cultural, celebrada en México en el año 1982.

<sup>3</sup> DERECHO FUNDAMENTAL A LA CULTURA. El derecho a la cultura, establecido en el penúltimo párrafo del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es inherente a la dignidad de la persona humana, y en virtud de su naturaleza de derecho fundamental, debe interpretarse armónicamente con los principios de universalidad, indivisibilidad, interdependencia y progresividad a que se refiere el párrafo tercero del artículo 1o. de la Constitución General de la República; debiéndose garantizar tanto su acceso, como su participación sin discriminación alguna y respetándose en su máxima expresión, tanto en lo individual como en lo colectivo. Sin embargo, como cualquier derecho humano, no es absoluto o irrestricto, pues si bien en su formulación o enunciación normativa no contiene límites internos, como todos los derechos encuentra ciertos límites de manera externa, que implica su relación con el ejercicio de otros derechos, pues carecería de legitimidad constitucional que bajo el auspicio de una expresión o manifestación cultural se atentara contra otra serie de derechos también protegidos de manera constitucional, lo cual estará, en su caso, sujeto a valoración o a ponderación en el caso particular de que se trate.

[TA]; 10a. Época; 1a. Sala; S.J.F. y su Gaceta; Libro XII, Septiembre de 2012, tomo 1; p. 502.

Esta tesis está muy relacionada con esta otra de rubro: DERECHO A LA CULTURA. EL ESTADO MEXICANO DEBE GARANTIZAR Y PROMOVER SU LIBRE EMISIÓN, RECEPCIÓN Y CIRCULACIÓN EN SUS ASPECTOS INDIVIDUAL Y COLECTIVO. De la interpretación armónica y sistemática de los artículos 3o., 7o., 25 y 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con diversos preceptos sobre derechos humanos de carácter internacional, adoptados por el Estado Mexicano, y conforme al artículo 4o. constitucional, deriva que el derecho a la cultura se incluye dentro del marco de los derechos fundamentales; de ahí que el Estado deba garantizar y promover la libre emisión, recepción y circulación de la cultura, tanto en su aspecto individual, como elemento esencial de la persona, como colectivo en lo social, dentro del cual está la difusión de múltiples valores, entre ellos, los históricos, las tradiciones, los populares, las obras de artistas, escritores y científicos, y muchas otras manifestaciones del quehacer humano con carácter formativo de la identidad individual y social o nacional.

[TA]; 10a. Época; 1a. Sala; S.J.F. y su Gaceta; Libro XII, Septiembre de 2012, Tomo 1; Pág. 500.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



Así pues, el derecho al patrimonio cultural se configura como un derecho de tercera generación,<sup>4</sup> “[...] el acceso a la Educación y a la Cultura, en todas sus manifestaciones, más concretamente el acceso al Patrimonio Cultural, están reconocidos como auténticas necesidades vitales, sólo parcialmente satisfechas a nivel universal, que deben ser proveídas por el Derecho”.<sup>5</sup>

Carlos López señala que el patrimonio cultural debe configurarse desde dos aspectos complementarios, a saber:

Un aspecto jurídico-público que contempla las obligaciones de las autoridades tanto internacionales como nacionales, dirigidas a la protección y difusión de los bienes históricos, artísticos y culturales.

Un aspecto jurídico-privado que establece obligaciones para las personas y los ciudadanos, en el sentido que sigue:

1. Derecho a acceder al conocimiento del patrimonio cultural.
2. Derecho a disfrutar las creaciones del patrimonio cultural.

<sup>4</sup> Las generaciones de los derechos humanos son una especie de clasificación formulada por los teóricos cuya finalidad no es establecer una jerarquía entre los derechos, sino únicamente tiene fines académicos y didácticos para entender el proceso histórico por el que han atravesado cada uno de ellos. Así pues, la primera generación se reconoce para los derechos de corte liberal resultado de la Ilustración y la Revolución francesa, denominados derechos civiles y políticos. Una segunda generación en la que se ubican los derechos económicos, sociales y culturales, que tienen que ver ya no con el ámbito de las libertades personales, sino más bien, con los derechos de los grupos, las colectividades, las minorías étnicas, lingüísticas, raciales, culturales, etcétera. Se habla también de una tercera generación de derechos en la que se comienza a romper la barrera entre los derechos individuales y los sociales, ya que tienen una directa relación con la solidaridad entre las personas y los pueblos, de ahí que el derecho humano por excelencia que se reconoce en esta generación es el derecho a la paz, aunque también al derecho a la información se le ubica en esta generación.

<sup>5</sup> Carlos, López Bravo, *El patrimonio cultural en el sistema de derechos fundamentales*, Sevilla, España, Universidad de Sevilla, 1999, p. 148.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



3. El derecho a exigir al Estado sus responsabilidades en la materia.
4. El derecho a la pluralidad cultural.<sup>6</sup>

Por lo tanto, puede irse identificando una doble naturaleza de este derecho, que bien nos servirá más adelante para relacionar al derecho de acceso al patrimonio cultural con el derecho a la información.

Es necesario ahora definir someramente al patrimonio documental, el cual se puede concebir como una parte del patrimonio cultural en general, ya que como se señaló en la definición de éste, se contempla a cualquier producto de la creación humana que se encuentre en cualquier soporte y repositorio.

El patrimonio documental se constituye con los registros “[...]inscritos textuales y no textuales; imágenes (fijas); registros sonoros, audiovisuales y virtuales que son conservables, reproducibles y trasladables”,<sup>7</sup> por lo que los soportes en los cuales se pueden contener dichos registros, “[...] a través de su estudio y difusión contribuyen al conocimiento de una sociedad, un tiempo o un proceso determinado y a crear vínculos entre el pasado y el presente”.<sup>8</sup>

Por lo tanto, el patrimonio documental permite que la memoria de los pueblos permanezca, se mantenga y se acreciente, de ahí que sea indispensable para el desarrollo de cualquier nación, porque en buena medida, su supervivencia depende de lo que se conserve en estos medios. El patrimonio documental se resguardará en repositorios de información, ya sean públicos o privados que pueden ser bibliotecas, archivos, fototecas, mapotecas, fonotecas, cinotecas, bases de datos, ficheros, entre otros.

<sup>6</sup> Carlos, López Bravo, *Ibidem*, p. 150.

<sup>7</sup> Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Colombia, en <[http://www.dibam.cl/Vistas\\_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=5983&idioma=0](http://www.dibam.cl/Vistas_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=5983&idioma=0)>, [consulta: julio 2013].

<sup>8</sup> *Idem*.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



La UNESCO señala que el patrimonio documental “refleja la diversidad de los idiomas, los pueblos y las culturas. Es el espejo del mundo y de su memoria”.<sup>9</sup> Pero en cuanto memoria, es por ende frágil, por lo que requiere de una especial atención para su resguardo, porque como bien señala Paul Ricoeur, la principal amenaza de la memoria, será siempre el olvido.<sup>10</sup>

Por lo tanto, comenzamos a encontrar los puntos de intersección entre el patrimonio documental con el derecho a la información, toda vez que se empiezan a delinear las características de dicho patrimonio documental. En primer término, el patrimonio documental tiene como base al documento, el cual, de acuerdo con lo que consigna la Real Academia Española, tiene tres significaciones, a saber:

1. m. Diploma, carta, relación u otro escrito que ilustra acerca de algún hecho, principalmente de los históricos.
2. m. Escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo.
3. m. desus. Instrucción que se da a alguien en cualquier materia, y particularmente aviso y consejo para apartarle de obrar mal.<sup>11</sup>

En términos de la Ley Federal de Archivos,<sup>12</sup> en México, a los documentos se les puede clasificar en: documento de archivo, documento histórico y documento electrónico; de acuerdo con lo que se establece en el

<sup>9</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en <<http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/preservation-of-documentary-heritage>>, [consulta: julio 2013].

<sup>10</sup> Conceptos que trabaja de manera excelente en su texto: *La memoria, la historia y el olvido*, editado por Trotta en 2010.

<sup>11</sup> Real Academia de la Lengua Española, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=documento>>, [consulta: julio 2013].

<sup>12</sup> Ley Federal de Archivos, *Diario Oficial de la Federación*, 23 de enero de 2012.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



artículo 4º. Así pues, la fracción XX de éste define al documento de archivo como: “el que registra un acto administrativo, jurídico, fiscal o contable, creado, recibido, manejado y usado en el ejercicio de los sujetos obligados, independientemente del soporte en el que se encuentren”. Por lo tanto se puede apreciar que esta definición aplica únicamente para los documentos contenidos en los archivos de las instituciones públicas, lo cual debe entenderse como no restrictivo, pues también incluye entes privados, personas físicas o morales que pueden poseer este tipo de documentos o acervos.

Ahora bien, en lo que respecta al documento electrónico, la ley lo define como: “[...]aquél que almacena la información en un medio que precisa dispositivos electrónicos para su lectura”, destacándose que es una definición amplia, a diferencia de la anterior.

En cuanto al documento histórico, la fracción XXII del citado artículo, lo define como: “[...]aquél que posee valores secundarios de preservación a largo plazo por contener información relevante para la institución generadora pública o privada que integra la memoria colectiva de México y es fundamental para el conocimiento de la historia Nacional[...]”. También observa una definición amplia del concepto de documento histórico que sirve perfectamente a efectos de esta investigación.

El documento, en cualquiera de sus tipos o clasificaciones, lo que contiene es información, ideas u opiniones de diversa índole, que puede tener un diferente nivel de importancia o trascendencia para las personas.

Por lo tanto, en los documentos, como ya se ha dicho, se consagra la memoria del mundo, tanto en el plano artístico, social, cultural, político, económico, intelectual y científico, por lo que adquiere relevancia el papel que el derecho de la información cumple para su conservación, difusión, recepción, investigación y protección.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



Nos parece importante entonces, ilustrar lo anterior en base a las tres facultades que se enunciaron cuando se habló de la definición de derecho a la información. Es decir, cómo incide la facultad de investigar, recibir y difundir en el entorno del patrimonio documental.

Por lo que respecta a la facultad de difundir: el papel que jugaría el patrimonio documental es en el sentido del derecho que tenemos todos de dar a conocer nuestro pensamiento y nuestros actos si así lo decidimos. Como ya decíamos, esta facultad de difundir está identificada con la libertad de expresión, pero no sólo en un aspecto positivo sino también negativo. No sólo abarca el deseo de las personas en lo individual o en lo colectivo, de consagrar en documentos evidencias de su actuar y pensar; también contempla un aspecto que podríamos llamar negativo, en el sentido de obligación del Estado y sus instituciones, de difundir su quehacer y su propia memoria, siempre y cuando no se violen derechos fundamentales tales como el derecho a la vida privada y a la intimidad, en su relación con la protección de datos personales.

Los documentos serán entonces, herramienta indispensable y vehículo para dar a conocer nuestras ideas, pensamientos o informaciones, sin limitación de fronteras y sin importar de qué tipo de documento se trate.

Ahora bien, como el documento abarca a cualquier tipo de soporte, podría pensarse que en algunos casos escapa a la regulación, toda vez que incluso el mismo cuerpo puede convertirse en un documento, efímero si se quiere, pero ello no quiere decir que no exista algún tipo de sanción si lo que se quiere explicar con ese documento resulta lesivo para una o varias personas, ya que además de responsabilidades jurídicas (civiles, penales o administrativas), pueden generarse responsabilidades morales o sociales.

En cuanto a la facultad de recibir, cuya caracterización es mucho más complicada por corresponder únicamente al libre albedrío o a eso que llamamos en las primeras líneas como autodeterminación informativa y que por lo tanto, tiene una consideración puramente pasiva, por llamarlo de alguna manera. Porque a nivel interno hay una reflexión acerca de lo que se desea o no recibir, así que no puede hablarse

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



en toda la extensión de la palabra de una actitud pasiva. Sin embargo, requiere del documento necesariamente porque de lo contrario no habría posibilidad de recibir ningún tipo de información.

Por otra parte, en cuanto a la facultad de investigar, que es clásicamente la que mejor nos ayuda a identificar la importancia del patrimonio documental, como ya señalamos, se refiere a la posibilidad de cualquier persona de acceder a la información contenida en repositorios de información tanto públicos como privados, por lo que se ubica como parte del acceso a la información.

No se trata únicamente de acceder a información que tenga que ver con la actuación de las autoridades en el ejercicio de sus funciones en busca del fortalecimiento de la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas que conlleven a facilitar la consolidación democrática. Además se trata de la posibilidad de investigar cualquier información que resulte de interés por tener un valor científico, cultural, social, artístico o de cualquier otra índole.

Para poder ejercitar esta facultad, resulta indispensable la existencia de documentos conservados, organizados de manera lógica y ordenada; bajo condiciones adecuadas para su consulta asequibilidad, accesibilidad, disponibilidad, entre otras características. Por lo que el papel de los archivos es de fundamental importancia, así como de las bibliotecas y de cualquier otro repositorio de información público o privado.

Acceder a la información acumulada durante siglos de pensamiento humano es pues un derecho fundamental. El derecho a la información requiere de las tres facultades que se han señalado para poder ejercitarse, pero además tiene que valerse de otros derechos a los que se les denomina como conexos, lo que nos remite a la idea de la interdependencia entre los derechos humanos. Esto quiere decir, que se requiere una justa armonía entre diversos derechos para que la persona pueda desarrollarse en todos los aspectos de su vida, como seres integrales que somos.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

Lo que nos hace seres humanos, únicos, cohesionados a un grupo, conscientes de nuestra realidad, sabedores de nuestra riqueza y orgullosos de ella, es la posibilidad de saber, de conocer que pasó y qué pasa en nuestro entorno. Esto no podría suceder sin el ejercicio y por ende, reconocimiento de derechos, por ejemplo a la información, a la cultura y al acceso al patrimonio cultural y documental. Por lo tanto, estos no pueden estar supeditados a la buena voluntad de las autoridades y a la congruencia de las leyes, deben emerger desde la conciencia de ellos y su conocimiento y el consecuente ejercicio por parte de la sociedad.

El patrimonio documental es ante todo evidencia, de lo que hemos hecho bien o de lo que hemos hecho mal, pero no hay duda de que sólo a través de esa evidencia, seremos capaces de heredar a las futuras generaciones el deseo de ser mejores.

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## TEORÍA

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

Conferencia Mundial de la UNESCO sobre el Patrimonio Cultural, celebrada en México en el año 1982.

DERECHO FUNDAMENTAL A LA CULTURA. Tesis Aislada; 10a. Época; 1a. Sala; Suprema Corte de Justicia de la Nación; Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; Libro XII, Septiembre de 2012, Tomo 1, Pág. 502.

DERECHO A LA CULTURA. EL ESTADO MEXICANO DEBE GARANTIZAR Y PROMOVER SU LIBRE EMISIÓN, RECEPCIÓN Y CIRCULACIÓN EN SUS ASPECTOS INDIVIDUAL Y COLECTIVO. Tesis Aislada; 10a. Época; 1a. Sala; Suprema Corte de Justicia de la Nación; Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; Libro XII, Septiembre de 2012, Tomo 1, Pág. 500.

*Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Colombia*, en <[http://www.dibam.cl/Vistas\\_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=5983&idioma=0](http://www.dibam.cl/Vistas_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=5983&idioma=0)>, [consulta: julio 2013].

Ley Federal de Archivos, *Diario Oficial de la Federación*, 23 de enero de 2012.

López Bravo, Carlos, *El patrimonio cultural en el sistema de derechos fundamentales*, Sevilla, España, Universidad de Sevilla, 1999.

*Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*, en <<http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/preservation-of-documentary-heritage/>>, [consulta: julio 2013].

*Real Academia de la Lengua Española*, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=documento>>, [consulta: julio 2013].

Teixeira Coelho, José *Diccionario Crítico de Política Cultural*, Barcelona, Gedisa, 2009.



## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



- **Los montajes museográficos como causa de alteración en los positivos sobre papel: El diagnóstico de la colección del Consejo Mexicano de Fotografía**

*Ximena Alejandra Bruno Lema*

- **Análisis de la factura y las alteraciones materiales de un grupo de documentos fotográficos sobre México, registrados por la firma William Henry Jackson**

*Daniela S. Carreón Cano / Berenice Valencia Pulido*

- **Propuesta de restauración y conservación del expediente Obras del alcantarillado de La Habana 1908**

*Janet Díaz Navarro / Milenis Curbelo Fernández*

- **Primer acercamiento a la materialidad y estado de conservación de los libros cantorales de la Catedral de Puebla**

*María Leticia Garduño Pérez*

- **Testigos: aditamentos documentales y testimoniales del devenir histórico preservados en el legado bibliográfico arquitecto Carlos Lazo Barreiro**

*Ana Silvia Zamarrón*

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### LOS MONTAJES MUSEOGRÁFICOS COMO CAUSA DE ALTERACIÓN EN LOS POSITIVOS SOBRE PAPEL: EL DIAGNÓSTICO DE LA COLECCIÓN DEL CONSEJO MEXICANO DE FOTOGRAFÍA

*Ximena Alejandra Bruno Lema*

### INTRODUCCIÓN

Cuando Valeria Vega, coordinadora del acervo fotográfico y bibliográfico me platicó de su interés en que fuese diagnosticada la Colección del Centro de la Imagen yo tenía sólo algunas nociones básicas de la conservación fotográfica. A pesar de ello, me lancé a conocer el acervo del centro, movida más que nada por el deseo de tener entre mis manos las obras de ciertos autores que siempre había admirado.

Pero las colecciones del centro sumaban más de 40 000 positivos, por lo que fue necesario limitar el universo. Valeria Vega decidió entonces que la colección que más les interesaba era la del Consejo Mexicano de Fotografía (CMF) dada su relevancia artística y valor documental para el país. Así fue como de ella, escogimos la parte mexicana, 3 305 positivos producidos por las actividades del CMF durante su funcionamiento como asociación civil entre 1978 y 2004, y datados entre 1940 y 1996. Entre sus autores se encontraban grandes figuras de la fotografía moderna mexicana como son: Mariana Yampolsky, Graciela Iturbide, Flor Garduño, Luis Ortiz Monasterio, Nacho López, Eniac Martínez, Pedro Meyer, Héctor García, entre otros, así como fotógrafos y fotógrafas que no necesariamente han sido valorados por la crítica de arte ni por la historia.

Todos estos positivos habían sido desarrollados a partir de una emulsión de gelatina y sales de plata aplicadas sobre papel de fibra de diversos gramajes, texturas, brillos y formatos. Aunque existían fotografías

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



cromogéneas en el acervo y otras técnicas menos habituales como la impresión de fécula de papa sobre papel de color, offset, fotocopia, polaroid, transfer, cibachrome y técnicas mixtas, la gran mayoría eran blanco y negro.

Todas y cada una de estas fotografías formaron parte en su momento de algún evento promovido por el CMF como fueron sus bienales, coloquios, concursos y exposiciones. Por esta razón un alto porcentaje se encontraba actualmente con su montaje original, ya sea adheridas a un soporte de celulósico o insertas en un doble montaje con marialuisa.

Volví al día siguiente para escoger aleatoriamente una muestra de esta colección que me permitiera conocer de manera general las patologías más comunes del *corpus*, para decidir si realmente podía hacerme cargo de aquel compromiso.

Discutí con Valeria Vega mis limitaciones con respecto al material, pero ella insistió lo importante que era para el Centro comenzar a conocer este aspecto de su acervo, ya que hasta ese momento la obra era manipulada, expuesta y prestada desconociendo casi absolutamente su estado de conservación. Pero había más, ella quería conocer qué opinaba yo sobre los montajes originales que aún conservaban un alto porcentaje de la colección.

Bajo esta premisa se realizó el diagnóstico de la colección del CMF, haciendo prevalecer el doble propósito de registrar el estado de conservación de las obras, sus montajes asociados, y a la vez indagar en la etiología del *corpus* de estudio o sea, extraer de los materiales la información que permitiera saber cómo y por qué se habían transformado en su devenir como objetos culturales.

Mientras realizaba el registro de este estudio los datos materiales fueron revelando relaciones entre sí que evidenciaron un alto porcentaje de transformaciones físicas derivadas de la utilización incorrecta de materiales y sistemas de montajes. Los materiales constitutivos originales hablaban de la tecnología propia de la segunda mitad del siglo xx, donde la elección de papel (en sus grosores, calidades y marcas), formato

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



y técnica, eran fiel reflejo de las alternativas que el mercado entregaba a los fotógrafos mexicanos del momento y como éstas se adaptaron a sus necesidades, presupuestos y gustos.

Los objetos creados dentro de las actividades de una asociación civil con determinadas filosofías culturales y políticas como fue el CMF, integraban en sus temáticas acontecimientos sociales propios de un momento de grandes cambios para la sociedad mexicana y latinoamericana, como fue la década de los sesenta y setenta, donde la guerrilla, los movimientos estudiantiles y obreros fueron tejiendo la historia moderna. A estos valores era posible añadir los cambios materiales vividos por la obra desde el momento de su creación hasta su ingreso al consejo, como eran sus múltiples montajes. En ellos se hallaba un cúmulo de información sobre los cambios tecnológicos y materiales del diseño, a la par que su estudio podía entregar a la profesión conocimientos sobre procesos de alteración y mostrar la evolución de los criterios de conservación a la hora de confeccionar los montajes de exhibición

En la conservación cuando nos referimos a obra sobre papel o documental, a diferencia de otros materiales, cabe aclarar que la originalidad puede recaer tanto en el texto o imagen, como en los materiales que la sustentan. El devenir de la obra (su historicidad) puede agregar nueva información o nuevos valores (no originales) a un documento, sin que por ello pierda su carácter de autenticidad. Ya que, los documentos se ven enriquecidos en su devenir generando nuevas valías y aportándonos valiosa información.

Consciente de ello, al pasar de los meses, mientras realizaba este diagnóstico, fui constatando que el conocimiento pleno, el registro y análisis de la evolución de los montajes en la segunda mitad del siglo xx podía entregar a la profesión una riquísima información sobre los inicios de la conservación preventiva, el desarrollo de las cintas adhesivas y su conservación, los distintos cartones y cartulinas creados por la industria moderna, los comienzo del uso de los papeles libres de ácido, la introducción de esquineros como método conservativo, la aparición de nuevos polímeros, entre otros. Por todas estas razones el diagnóstico

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

de la colección del CMF pretendió en su proyecto no sólo registrar el estado de conservación y constitución material de este conjunto de positivos y sus montajes, sino generar nuevos conocimientos a la disciplina mediante las conclusiones emanadas del cruce de información material y los efectos de alteración vinculados a ella.

Así fue como a partir de este estudio y su registro se confirmó que los montajes museográficos o soportes secundarios de la segunda mitad del siglo xx podían transformarse en una causa de alteración para las colecciones modernas de positivos sobre papel, tanto por la pobre calidad de los materiales utilizados como por los inapropiados métodos utilizados para dar mayor estabilidad a la imagen fotográfica y su soporte primario.

### LA METODOLOGÍA

Los fundamentos que apoyaron esta teoría fueron sustentados en las metodologías de estudio propias de la conservación, como son el diagnóstico, una forma de aproximación a los bienes culturales en cuestión; y la aplicación del sistema de *causa, mecanismo y efecto* para determinar los agentes de alteración y la terminología propia para designarlas definido de antemano por los especialistas de papel y fotografía.

Para llegar a las conclusiones antes expuestas se diagnosticaron más de 2 000 positivos b/n y cromogénicos correspondientes a la colección mexicana del CMF. Cada uno de ellos fue analizado en el taller de conservación del Centro de la Imagen entre agosto del 2012 y febrero del 2013 con la ayuda de dos focos tipo Photoflood® de 500 watts en lámparas de pie dirigibles, con las que se obtuvieron distintas inclinaciones lumínicas y diversas lentes de aumento.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



El registro del diagnóstico fue vaciado (a petición del centro) en una tabla de Excel® ya existente, donde ya se habían desglosado los datos principales de cada positivo: clasificador, copias existentes, autor, localización, título, título de la serie, año de la toma, formato, técnica y firma.

A esta tabla se le adjuntó lo relativo a los datos de conservación, divididos en cuatro bloques temáticos.

1. Estado de conservación general: nivel de alteración (1, 2 y 3), presencia de guarda de 2º nivel y presencia de guarda de primer nivel.
2. Tipo de alteración: presencia de alteraciones de tipo físico, biológico y químico, y observaciones .
3. Elementos añadidos: presencia de sellos, elemento adherido, presencia de adhesivo, cintas adhesivas, anotaciones, firma de autor y soporte auxiliar, dejando un campo de “otros”, donde se agregó algún elemento no contemplado en los anteriores.
4. Efectos de alteración: presencia de efectos apreciables, como son: suciedad superficial, marca, friabilidad, deformación, faltante, amarillamiento, dobleces, frente de secado, rigidez, desgarró, cambio cromático, rayón, perforación, abolladura, desprendimiento, pérdida de esquina, trasminado, arruga, corte, huella dactilar, abrasión, perforación, mancha, hongos, despostillado en bordes y otros.

Dado el estrecho espacio que posee cada uno de los campo contenidos en los bloques 3 y 4 dentro de la base de datos Excel®, estos debieron ser llenados con claves alfanuméricas para reducir así el espacio ocupado por la información. Esta clave contiene: la parte de la obra involucrada (anverso o reverso del soporte o de la fotografía), extensión que ocupa o frecuencia (general o local), nivel de la alteración y cuadrante de localización (ej.: superior derecho, inferior izquierdo).

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Ejemplo:

AF-L-1- SI/ID

AF= Anverso de la fotografía

SI= Cuadrante superior izquierdo

L= Local

ID= Cuadrante inferior derecho

1= Nivel 1

Cabe agregar que para la realización de este registro se consultaron diversos manuales, tesis y estudios de caso los cuales fueron adaptados al *corpus* analizado.

### EL DIAGNÓSTICO

#### Adhesivos

En el momento de analizar los datos registrados comenzaron a surgir algunas interesantes conclusiones de los elementos asociados en relación con los positivos. Más del 49% de las obras aún conservaban sus montajes originales, de éste el 33% había sido adherido a un soporte de diversa índole, siendo el cartón el material más recurrido.

Tomando en cuenta que un 15% de las fotografías no poseían registro de fecha, los positivos más antiguos (que corresponden a tomas realizadas entre el año 1940 y 1965 por artistas como



Imagen 1. Gráfica de montajes, Ximena Bruna, 2013

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



los Hermanos Mayo, Mariana Yanpolsky, Enrique Bostelmann y Héctor García) casi no presentaban ningún tipo de montaje y las imágenes (salvo pocas excepciones) se encontraban en buen estado de conservación.

No obstante, a partir del año 1965 y con mayor intensidad desde 1970 hasta los años ochenta, la situación cambiaba drásticamente, ya que entre estas fechas las fotografías se hallaban casi en su totalidad adheridas a un soporte celulósico con o sin la presencia de marialuisa. De los montajes realizados entre estos años, el 59% estaban adheridos al soporte por un adhesivo termofundible aplicado en seco, llamado Dry Mount Tissue<sup>®</sup>, que se puso en boga tras la llegada de los nuevos aglutinantes como la gelatina, el colodión y la albúmina, los cuales tenían la tendencia a enrollarse al ser reforzados. Hasta ese momento los sistemas de adhesión en húmedo utilizaban proteínas, polisacáridos y almidones, lo que generaba normalmente la pérdida de plano del positivo sobre papel. Esto alentó a que a finales del siglo XIX en el Reino Unido se patentara por primera vez y con mucho éxito, el sistema Dry Mount Tissue<sup>®</sup> para adherir fotografías, grabados y documentos a cualquier soporte de papel o cartón.<sup>1</sup>

Este novedoso sistema implicaba poner entre la fotografía y el soporte una delgada capa (papel de seda, japonés, glassine u otro) impregnada en una solución alcohólica de goma laca que tras la presión

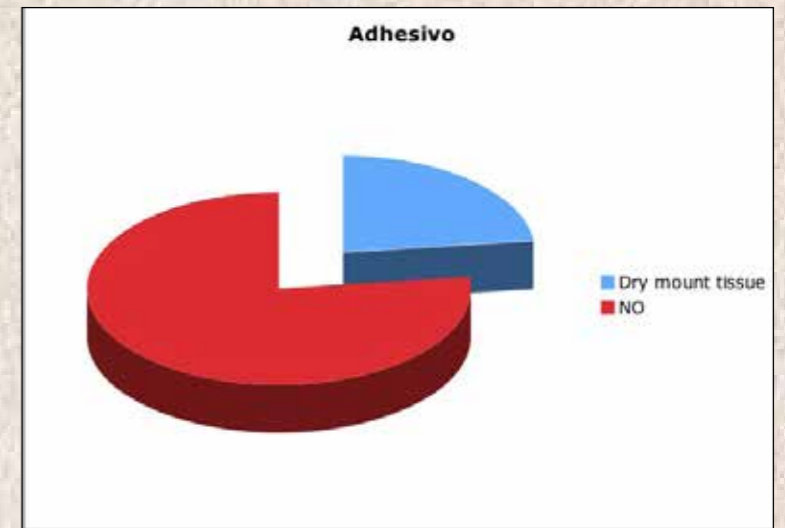


Imagen 2. Gráfica de presencia de Dry mount tissue<sup>®</sup> en relación con otros adhesivos, Ximena Bruna, 2013

<sup>1</sup> Stephanie Watkins, "Origins & development of dry mounting", en The Book and Paper Group Annual American Institute for Conservation, vol. 12, 1993.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



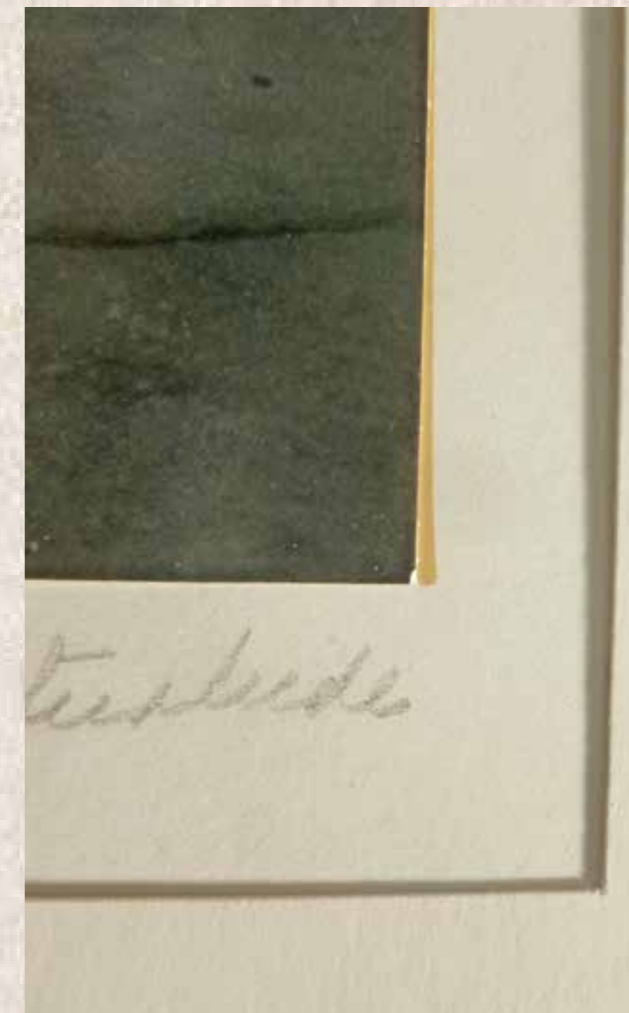
de una plancha que aplicaba entre 60 y 90°C, que unía las superficies en contacto.<sup>2</sup>

Prontamente la compañía Eastman Kodak obtuvo la patente y realizó mejoras en el producto, reduciendo la temperatura de acción y optimizando el poder de adhesión. Así se siguió comercializando este producto hasta el 1974, año en que fue reemplazado por un polímero sintético. Tras este cambio, adquirió distintos nombres como Fotoflat®, ArchivalMount®, TherMount®, entre otros.

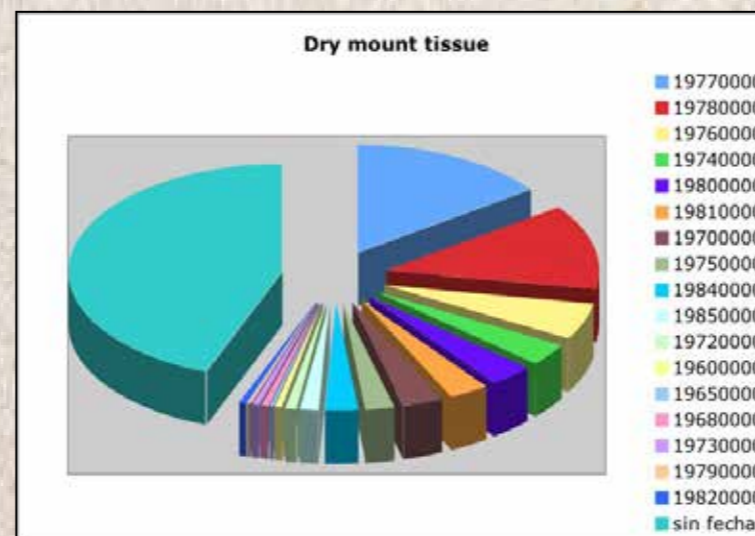
Dada la falta de análisis hasta ahora no es posible asegurar si el adhesivo en seco utilizado en los montajes del CMF entre 1965 y 1985 corresponde a un polímero sintético o orgánico, pero su apariencia ambarina oscura y su friabilidad tras algunas décadas de envejecimiento, hace pensar en el uso de algún tipo de goma natural. No obstante, dadas las grandes diferencias en el proceso de reversibilidad, es posible pensar que no todos estos montajes en seco poseen el mismo adhesivo.

El 1977, año en que el uso del Dry Mount Tissue® supera el

<sup>2</sup> *Idem.*



**Imagen 3.** *Dry mount tissue*®, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen.



**Imagen 4.** *Gráfica de la presencia de Dry mount tissue*® por años, Ximena Bruna, 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



60% de los montajes del CMF, es paradójicamente el año en que comienza el uso de bisagras “T” y esquí-neros para evitar la impregnación de los soportes primarios con adhesivo y, como se verá más adelante, se inaugura el incipiente uso de cintas adhesivas tipo archivo.

A pesar de la notable supremacía del uso del Dry Mount Tissue® en la década del setenta, llama la atención como a partir de los años ochentas la cinta adhesiva cobra relevancia para dejar totalmente de lado el uso del montaje en seco el año 1985. Recordemos que los años setentas son el momento de la proliferación de instituciones dedicadas a la conservación preventiva en Norteamérica, como una de tantas respuestas a la destrucción del patrimonio mundial acaecida en la Segunda Guerra Mundial. Los libros más relevantes que ya hablaban del concepto de Conservación Preventiva como el de el doctor H. J. Plenderleith y Gary Thomson aparecen alrededor del 1977, lo que Gael de Guichen denomina el fin de la primera etapa de la conservación preventiva.<sup>3</sup>

En lo que respecta al estado de conservación de las obras debido al uso de este sistema de montaje en seco, es posible asegurar que actualmente un altísimo porcentaje (más del 40%) muestra signos de oxidación, friabilidad y pérdida de adhesión en el estrato intermedio. Lo que ha derivado en efectos físico-mecánicos como pérdidas de esquinas, desprendimientos parciales de la emulsión en bordes, dobleces,



**Imagen 5.** *Impregnación en bordes*, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

<sup>3</sup> Marisa Gómez y Benoit Tapol, “Medio siglo de Conservación Preventiva. Entrevista a Gael de Guichen” en, *Ge-conservación*, Comité Científico Técnico del GEIIC, núm. 0, 2009, p. 36.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



bolsas de aire, delaminación, craqueladuras y afelpado, y en efectos físico-químicos como trasminado, impregnación y cambio cromático en bordes.

La gran mayoría de estos efectos se concentran generalmente en los bordes y esquinas, ya que es esta zona la que se hace especialmente vulnerable con el tiempo, al contacto con el adhesivo. Es muy probable que esto ocurra sólo en una primera etapa de envejecimiento, para luego expandirse lentamente hacia el centro de la fotografía.

Según algunos *test* realizados por el Advanced Residency Program in Photograph Conservation se probaron distintas marcas de Dry Mount Tissue® posteriores a 1973 y se comprobó que tras la aplicación de presión y temperatura los positivos se ven alterados en el brillo de manera permanente.<sup>4</sup> A esto hay que agregar que si la adhesión no se realizó de forma pulcra, cualquier partícula atrapada crea el fenómeno denominado “el guisante y la princesa”, acrecentando su volumen creando una cresta que a la larga, con la manipulación acaba rompiendo el soporte primario y la emulsión.

Como es usual, la colección mexicana del CMF, también presenta adhesivos de otra índole como son el uso de acetatos de polivinilo, cianoacrilatos (otra introducción de al Eastman Kodak) y pegamento tipo Resistol 5000®, sin que ninguno de estos haya demostrado ser la causa efectos reiterados de alteración.



**Imagen 6.** Resistol 5000®, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

<sup>4</sup> Kate Jennings y Sara Shpargel (comp.), “*Colormount, Buffermount and Crompton, Treatment test and the photographic activity test*” en Non-aqueous adhesives Research Project, Advanced Residency Program in Photograph Conservation, 2001, p. 2.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### Cintas adhesivas y esquineros

Si bien, el primer montaje con fecha de toma en esta colección data de 1954, no será hasta la década del sesenta donde la primera cinta adhesiva hace su aparición acompañando al Dry Mount Tissue® en dos montajes de Úrsula Bernath de 1965 y dos fotografías de Nacho López de 1968. En relación directa con la historia de las cintas adhesivas estos 4 montajes muestran la presencia de la Masking Tape®, primera cinta aparecida en el mercado estadounidense a finales de los años treinta.

A ésta le seguirán durante la década del setenta la cinta de papel engomado con soporte de papel kraft, la cinta para ductos, la doble fase y el muy utilizado Durex® o cinta de celofán, la cual tiene su momento más álgido de uso a partir del 1977 o sea casi 50 años después de su creación. En este mismo año cuando aparece la primera cinta de archivo de lino.

Para los montajes de los años ochenta la variedad de cintas se ha diversificado y toman el lento pero definitivo relevo del método de adhesión en seco en compañía de bisagras u esquineros... es la época en que la conservación preventiva influencía las prácticas museográficas en América Latina. Porque es a partir del curso "Prevención en los Museos" impartido por el ICOM desde 1975 hasta 1990, que las instituciones poseedoras de bienes museables comienzan a tomar conciencia de la importancia de prever los agentes de deterioro creando un plan global de conservación preventiva.

Esta nueva conciencia también da frutos en el CMF, es a partir de esta década que las cintas de archivo a presión aparecen con ímpetu, ya sea la cinta de lino, las Filmoplast® de papel, la gris-azulada y la de papel tissue; las cuales ya llevaban una década en el mercado internacional de la conservación.

Para el año 1985 el 22% de los montajes ya poseen cinta adhesiva de lino en bisagras o esquineros de papel y el uso de Dry Mount Tissue® se ha reducido sólo al 5% de ellos.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Las alteraciones más relevantes arrojadas por el diagnóstico indican que los problemas más recurrentes radican en las cintas adheridas aplicadas en la periferia de las fotografías, ocasionando áreas de hinchamientos en el soporte primario, pérdidas totales o parciales de esquinas, deformaciones de plano parciales (provocadas por las tensiones diferenciales) por cualquier tipo de cinta, trasminado de adhesivo y manchas para las cintas tipo Durex® y Masking Tape®.

En la década del ochenta el uso creciente de las cintas y el desuso de los adhesivos traerá consigo la desaparición de las bolsas de aire, los cambios cromáticos y la impregnación en bordes; pero acrecentará la presencia de deformaciones de plano diferencial por adhesión de cinta en los bordes y la pérdida de soporte parcial por eliminación de cintas (tipo *peeling*). Este último efecto está presente en un 13% del total de la colección en diagnóstico general.

El uso de las cintas irá mudando. Desde 1980 hasta 1985, las cintas ocuparán el lugar del adhesivo siendo usadas para adherir bordes y esquinas al soporte secundario o enrolladas para fijar etiquetas o marialuisas en el reverso o anverso de la fotografía, lo que seguirá ocurriendo pero a mucho menor escala hasta los años noventa.

Si bien, los esquineros hacen su radiante aparición en los años setentas (se contabilizaron ocho esquineros plásticos para el año 1979), es realmente en la década del ochenta cuando su uso prolifera en los montajes del CMF. Primeramente aparecen los de manufactura casera como son el tipo ojal y los



**Imagen 7.** Deformación de plano por presencia de cinta adhesiva, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen



**Imagen 8.** Peeling por eliminación de cinta, Ximena Bruna, 2013, Centro de la Imagen

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS

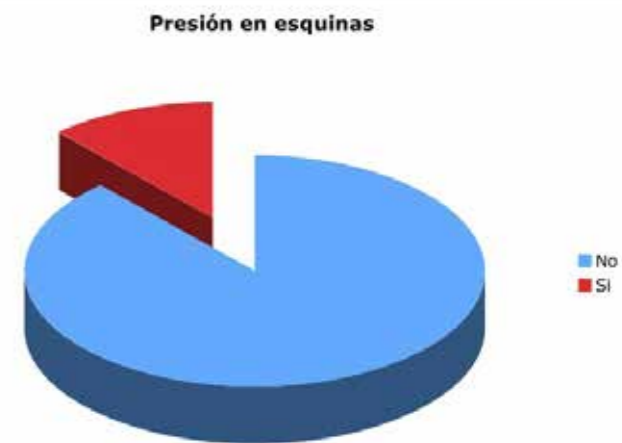


confeccionados con papel y cinta adhesiva, posteriormente y en mucho menor cantidad, los elaborados en fábrica con polímeros sintéticos transparentes.

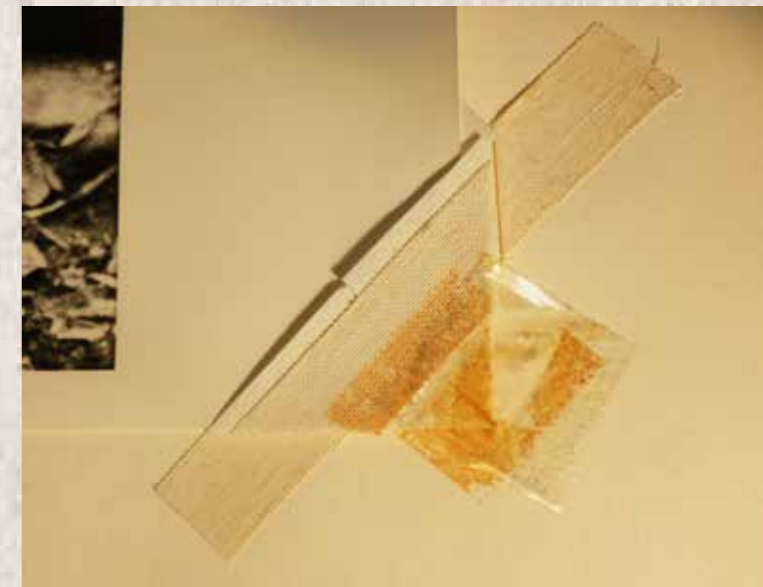
Según las estadísticas entre el año 1982 y 1984 se contabilizaron 15 esquineros de papel y cinta; para 1985 el número asciende a 110 sobre un total de 147 obras o sea el 74% de las fotografías montadas. No obstante, este sistema ha sido ampliamente recomendado por los conservadores y continúa su uso masivo hasta el día de hoy con una amplia gama de esquineros con calidad de archivo confeccionados básicamente con polipropileno. La colección del Centro de la Imagen demostró poseer un 12% de las obras montadas alteradas en las esquinas con una marca de presión dejada por el lado angular (hipotenusa) de triángulo que forma el esquinero. Esta marca, en mayor o menor medida ha debilitado la zona llegando a crear pequeños desgarros.

De forma paralela este elemento museográfico provocó en las esquinas de los positivos craqueladuras producidas por el dobléz constante, delaminación, afelpado y pérdida parcial del soporte primario. Este hecho confirma la recomendación de algunos especialistas de renovar constantemente este elemento y de que dado el caso, cuando son confeccionados manualmente, sean adheridos con una cinta con el largo y en la posición correcta.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Carol Brower, "The handling, presentation and conservation matting of photographs," en Henry Wilhelm y Carol Brower, The permanence and care of color photographs Traditional and Digital Color Prints, Color Negatives, Slides, and Motion Pictures, 2003, p. 435.



**Imagen 9.** Esquinero casero, Ximena Bruna, 2013, Centro de la Imagen



**Imagen 10.** Gráfica de presencia de esquinas marcadas en relación al total de las obras, Ximena Bruna, 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Es también alrededor de la década del ochenta cuando el CMF comienza a utilizar de manera masiva las bisagras tipo “T” recomendadas por los manuales de conservación preventiva. Estas, confeccionadas por los mismos fotógrafos de la época, no siempre fueron realizadas con las cintas idóneas y en el lugar apropiado (para el peso y grosor del soporte primarios), por lo que en muchos casos han provocado un hinchamiento permanente y notorio en el anverso superior de los positivos, deformaciones de plano y algunos rasgados.

### Los soportes

Antes de compartir las conclusiones relativas a los tipos de soporte secundarios, es importante aclarar que más del 64% de los soportes secundarios no pudieron ser identificados y por lo tanto, las conclusiones que aquí se exponen están basadas en un universo reducido y no del todo exacto.

Cabe recordar a modo de introducción que la industria del cartón utiliza para la confección de estos productos una compleja mezcla de materias primas como son las maderas blandas y duras (con un alto contenido de lignina) compuestas de una gran variedad de elementos orgánicos e inorgánicos. Para realizar el cartón es necesario producir una pasta mecano-química con tratamiento de blanqueo, ya que esta pasta es la más consistente, ideal para dar la estructura necesaria en un cartón. El cartón puede ser fabricado en hojas formadas por una o varias capas, con núcleo o sin él. Las capas se constituyen en un gran porcentaje de pasta papelera Kraft de buena calidad (blanqueada con hidróxido de sodio y sulfato de sodio) y el

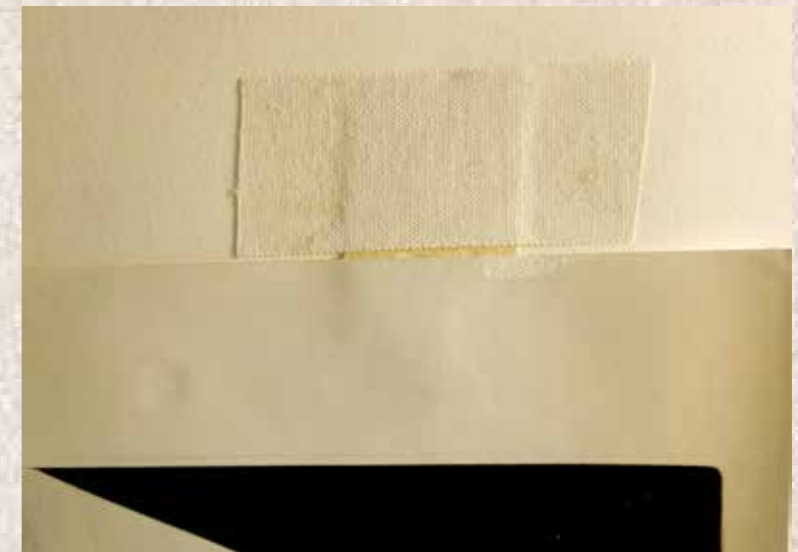


Imagen 11. *Hinchamiento del soporte*, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



núcleo de una combinación de pasta semi-química y pasta reciclada.<sup>6</sup> Dada la complejidad constitutiva del cartón, su proceso de alteración es muy variable, debido a la constante de acidez que caracteriza a la lignina y a otros subproductos.

Como ya se comentó, del año 1940 al 1970 existen pocos ejemplos de positivos montados, siendo el cartón tipo cascarón el primer soporte identificable para estas fechas. No obstante, a partir de la década del setenta, cuando esta práctica se generaliza, los tipos de soporte proliferan apareciendo diversos tipos de cartón Ilustración de distintas marcas, grosores y acabados.

Hasta el año 1975 los cartones más comunes son el Ilustración Súper T-99<sup>®</sup>, Ilustración Borrado N° 201<sup>®</sup> e Ilustración Súper Royal 300-85<sup>®</sup>, constituidos por más de tres capas con o sin presencia de núcleo. Desde 1975 a 1977 mantienen su presencia los anteriores y se incorporan el Ilustración Sanders<sup>®</sup>, el Ilustración Berkshire<sup>®</sup> y el Ilustración Súper J-99<sup>®</sup>, todos estos formados por más de tres capas y con ausencia de núcleo.

Actualmente, todos los cartones antes nombrados presentan un índice importante de amarillamiento y manchas, aunque siempre desigual y sin un patrón apreciable.

El año 1978 (en total sincronía con las influencias conservativas) es la aparición del primer papel Fabriano<sup>®</sup> 50% algodón. El año siguiente surgirá el *Ilustración Súper Gilbert*<sup>®</sup> con un 50% de algodón en superficie, que corresponde al 21% de los cartones identificados y usados para montajes.

A partir de los años ochenta el uso de cartones libres de ácido será una constante en crecimiento, incorporando la cartulina Carso<sup>®</sup> y el Ilustración Premium N° 9218<sup>®</sup>, aunque sin dejar el uso de cartones ácidos.

La presencia de los cartones Ilustración comunes ha provocado en la colección cambios cromáticos en bordes con tendencia al amarillamiento y enrojecimiento producto de la migración de la oxidación del

<sup>6</sup> George Astrakianakis y Judith Anderson, “Producción de papel y transformados: pasta papelera, papel y cartón” en Kay Teschke y Paul Demers (coord.), *Industria del papel y de la pasta del papel*, Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, pp. 72.9-72.11.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



soporte secundario. Estas coloraciones varían en forma y extensión, presentándose a veces en forma de mancha o como una superficie uniforme.

### CONCLUSIÓN

Una vez concluido el diagnóstico y realizado el análisis de los resultados se ha podido comprobar que más del 78% de las obras alteradas presentan cambios de tipo físico, físico-mecánico y físico-químicos producidos por los montajes de exposición originales y sus elementos asociados como adhesivos, cartones, esquineros, bisagras y cintas adhesivas.

Lo que demuestra que muchos de los componentes recomendados por la literatura especializada en conservación de papel y fotografías no siempre son la mejor opción para prevenir alteraciones. Al momento de tomar decisiones sobre la conservación preventiva se deben tomar en cuenta las características específicas de cada obra (como peso, dimensión, grosor, manipulación potencial, estado de conservación, etc.). Ninguna medida es exceso cuando se habla de la estabilidad a largo plazo y es por esta razón que control permanente, la eliminación a tiempo y el registro detallado del estado de conservación deben ser una constante en el quehacer del conservador de acervos documentales.

Se ha comprobado que el registro detallado de la información implícita en estos elementos museográficos puede darnos una valiosa información y crear líneas de investigación sobre múltiples temas en relación directa con la teoría de la conservación y la arqueología material, que enriquecerán la profesión y nos entregarán las bases concretas para continuar con el compromiso de salvaguardar el patrimonio documental de este país.



**Imagen: 12.** *Manchas por migración de acidez del soporte secundario*, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### ANÁLISIS DE LA FACTURA Y LAS ALTERACIONES MATERIALES DE UN GRUPO DE DOCUMENTOS FOTOGRAFICOS SOBRE MÉXICO, REGISTRADOS POR LA FIRMA WILLIAM HENRY JACKSON

*Daniela S. Carreón Cano / Berenice Valencia Pulido*

### PRELIMINARES

El presente trabajo se realiza en el marco del proyecto interinstitucional en el que participan investigadores del Instituto Mora, la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) y la Fototeca Nacional del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), así como independientes, denominado *La Fotografía del Distrito Federal de 1880-1885*. Esta ponencia tiene por objetivo realizar la descripción de la metodología y resultados parciales del proceso de estudio y análisis de la materia constitutiva de especímenes fotográficos, producidos por la firma fotográfica de William Henry Jackson, en sus viajes por México en el periodo de 1880 a 1891.

Durante el lapso de estudio, en México, como sucede en el resto del mundo, se incrementa la construcción de ferrocarriles, redes de transporte de pasajeros y mercancías que se tendieron en diferentes regiones, pero especialmente para ligar la frontera norte con el centro del país. De manera paralela en años previos, en los Estados Unidos se había vivido un proceso similar que permitió la exploración y colonización en nuevos territorios, lo cual fue registrado por la reciente innovación: la fotografía. Esto trajo consigo el desarrollo de empresas fotográficas, que exploraron el uso de la fotografía para el registro de paisajes y no sólo dentro del trabajo en estudio. La firma fotográfica William Henry Jackson fue una de las pioneras en la labor de campo.<sup>1</sup> La tecnología de la época requería la participación de varias personas para realizar las tomas en exteriores,

<sup>1</sup> Peter B. Hales, *William Henry Jackson and the Transformation of the American Landscape*, EU, Temple University, 1988, p. 40-42.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



ya que los procesos para obtener negativos, en dicho periodo requerían que la preparación, toma y procesado de la matriz se realizaran al mismo tiempo. La fotografía *in situ* exigía el traslado de material y equipo lo cual constituía una carga pesada,<sup>2</sup> que exige trabajos especializados y de alto costo.

La firma fotográfica William Henry Jackson fue contratada por la Atchison, Topeka & Santa Fe Railway (ASTM), con quien realizó el registro de la infraestructura ferroviaria en Colorado y Kansas generando imágenes de túneles, puentes, estaciones, trenes, entre otros. A partir de esta experiencia laboral, Jackson es contratado por la línea ferroviaria Ferrocarril Central Mexicano para registrar su implementación y desarrollo.<sup>3</sup> La intención primaria era obtener imágenes que ilustrarán el desarrollo del país y sus características culturales con el fin de motivar la inversión y el turismo de ciudadanos estadounidenses en México. Por tanto, las tomas son de lugares relacionados con la vía ferroviaria que muestran hechos culturales remarcables, ya sean de costumbres, tradiciones, paisajes naturales, monumentos históricos y la infraestructura del país (ver figura 1).

<sup>2</sup> La lista del equipo y materiales que la firma fotográfica solía transportar en sus viajes de registro puede consultarse en *Ibidem*, p. 41.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 173.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS

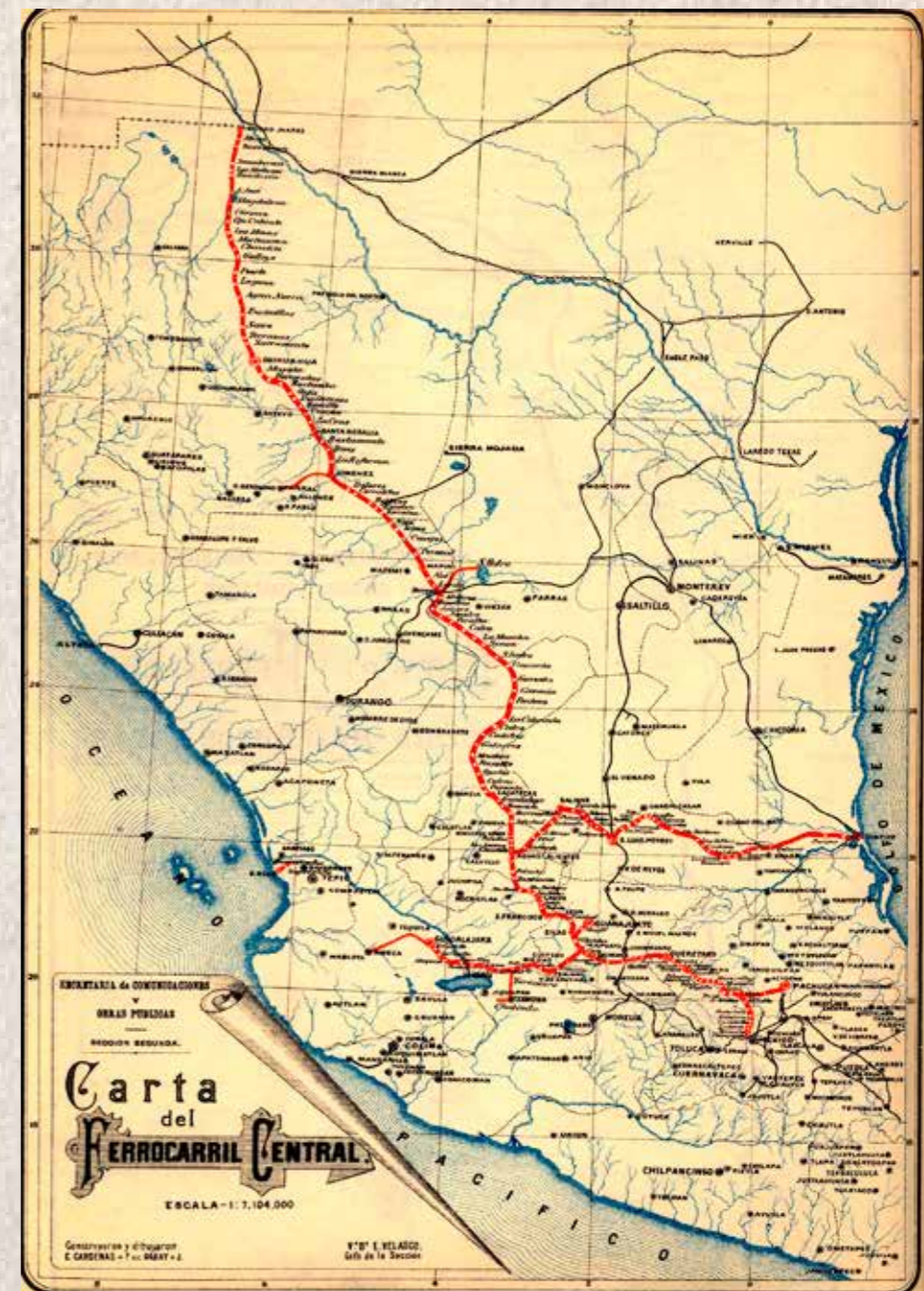


Figura 1. Ruta del Ferrocarril Central Mexicano, imágenes registradas por la firma William Henry Jackson

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Jackson logró que la función de sus fotografías se perpetuará en las décadas siguientes, lo que generó varios ciclos de su producción y circulación; procesos que son evidentes al analizar la materia que conforma estos bienes culturales.

### LA MATERIA DE LA FOTOGRAFÍA

Aunque en las fotografías predomina una lectura a partir de lo que se muestra como imagen fotográfica, la metodología de estudio de este proyecto aborda las piezas buscando concebirlas como objetos imagéticos,<sup>4</sup> es decir, a aquellos documentos que entre sus múltiples especificidades, son portadores de una imagen. Esto amplía las posibilidades de estudio, al abordar aspectos como la técnica de factura, las modificaciones para realizar procesos de renovación, edición, reproducción, y efectos de deterioro.

La complejidad morfológica de los bienes fotográficos es uno de los aspectos que más información sobre el objeto generarán, ya que en la conformación de una fotografía se involucran aspectos tecnológicos y la decisión autoral de cómo usarla; procesos manuales e industriales en los que las reacciones físico-químicas son la base para crear la imagen que se verá. Por tanto, la fuente primaria de estudio, en este caso, la conforman los bienes fotográficos y a partir de ellos se crean las relaciones con

<sup>4</sup> Fernando Aguayo y Julieta Martínez, “Lineamientos para la descripción de fotografías”, en Fernando Aguayo y Lourdes Roca (coords.), *Investigación con imágenes. Usos y retos metodológicos*, México, Instituto Mora, 2012, p. 192.



**Figura 1.** Ejemplos de las imágenes registradas por la firma William Henry Jackson

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



lo documentado en fuentes históricas. Para el caso de esta ponencia se seleccionó un grupo documental compuesto por el negativo e impresiones de ennegrecimiento directo.<sup>5</sup> La imagen fotográfica seleccionada como ejemplo de la metodología de estudio del proyecto *La Fotografía del Distrito Federal de 1880-1885* es la denominada “5285 Mexico, Pulqueria and Carreta”. Este grupo documental se conforma por la imagen digital de un negativo y nueve copias impresas por proceso de impresión directa.

### La manufactura de la pieza

Las imágenes que la firma fotográfica produjo a partir de esos viajes<sup>6</sup> tuvieron varios usos, que se ven reflejados en las características materiales que ostentan los distintos tipos de especímenes fotográficos. Sobre su registro en México, existen álbumes, copias impresas de varios formatos y procesos fotográficos, linternas mágicas y reproducciones en obras bibliográficas. En esta ocasión se presenta la aproximación al estudio de copias de una misma imagen, en un formato medio,<sup>7</sup> que probablemente tenían una distribución comercial en un período cercano a su producción.

Es importante mencionar que William Henry Jackson fue uno de los primeros profesionales de la fotografía, que a partir de la reproducción de sus imágenes en distintos periodos pudo tener una larga actividad lucrativa. Para ese periodo Jackson contaba con una empresa establecida y su actividad principal era el registro del paisaje. Actividad que lo hizo viajar registrando vistas tanto por su país como en otras partes

<sup>5</sup> Conocidas también como Printing Out Paper (POP) o de impresión directa.

<sup>6</sup> Hasta el momento, se han documentado al menos tres viajes que realizó a México en 1883, 1884 y 1891. Ver Ignacio Gutiérrez Ruvalcaba, *Una mirada estadounidense sobre México. William Henry Jackson empresa fotográfica*, México, INAH, 2012, p. 11.

<sup>7</sup> De dimensiones cercanas al 5 x 7”.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



del mundo.<sup>8</sup> La producción de una imagen fotográfica en esos tiempos, aún más en el registro en campo, requería un equipo de trabajo conformado por varias personas que participaban en el registro fotográfico, desde la preparación del material hasta la toma propiamente dicha; siempre coordinados por el director de la firma que mantenía los criterios para establecer el producto final y su comercialización.<sup>9</sup>

Por tanto, es posible suponer que dicha empresa contaba con lo último en tecnología fotográfica, es decir cámaras con lentes angulares de buena calidad, un laboratorio portátil, materiales y químicos; infraestructura necesaria para producir copias de sus imágenes de manera masiva.

### La relación negativo / positivo

Es importante mantener en mente que la fotografía siempre será el resultado de la relación fotógrafo / tecnología, que se traducirá en aspectos estéticos pero también en materiales. En el periodo en que Jackson produjo estas imágenes la tecnología fotográfica contaba con una escasa variedad de objetivos, lo que generaba los parámetros para producir imágenes.<sup>10</sup>

No obstante, la empresa fotográfica Jackson tenía la experiencia para manejarse dentro de estos parámetros. Una de sus principales herramientas era la realización de tomas muy cuidadas en cuanto

<sup>8</sup> El estudio de Jackson se fundó formalmente en 1879 en Denver, Colorado. Esta empresa contó con un gran prestigio y éxito por los siguientes 15, especializándose en la producción de imágenes de paisajes, sobre todo del Oeste americano. Información obtenida de Peter B. Hales, "A Chronology", en Peter B. Hales, *op.cit.*, p. xii.

<sup>9</sup> Modelo de trabajo que está definido por la Real Academia de la Lengua Española como "Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos". Diccionario de la lengua española, en <<http://lema.rae.es/drae/?val=empresa>>, [consulta: junio 2013].

<sup>10</sup> Para ese momento, los objetivos disponibles básicamente eran angulares o normales, los primeros eran usualmente utilizados para el registro del paisaje y los últimos para la toma de retrato. Ver Michael Langford, *Tratado de fotografía. Un texto avanzado para profesionales*, España, Ediciones Omega, 1994, p. 35

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

al emplazamiento, basculamiento, encuadre y composición. Mismas que obtenía en un formato que le permitiría realizar ediciones al momento de imprimir las copias. Es decir, a diferencia del trabajo en estudio, en el cual se controla la toma un poco más en cuanto a preparación y mantenimiento del material fotográfico, la toma, el procesado y la optimización del espacio de las placas negativas y que por tanto, permite impresiones muy similares en formato y tamaño al negativo.<sup>11</sup> En ese entonces, en el trabajo en campo, las condiciones de preparación del material y su procesado en el sitio, aunado a los largos de exposición, generan que no siempre se logre obtener la imagen que se plantea realizar. En las matrices obtenidas del registro *in situ*, Jackson trata de registrar un poco más de la imagen que prospecta será el resultado final, con el objetivo de editar partes al momento de realizar la impresión. Por lo que las imágenes de Jackson no pueden ser agrupadas dentro de los formatos convencionales, lo que también pasará con otros fotógrafos que registraban *in situ*. Es por ello que una de los criterios estipulados en el proyecto es no homogeneizar las dimensiones del objeto manejando a los formatos típicos del material fotográfico estandarizado, aunado a que en esa época las piezas fotográficas estaban supeditadas a las decisiones de autores y distribuidores, sin manejar un parámetro establecido. A partir del análisis de las piezas que están resguardadas en la Fototeca Nacional, que son sólo uno de los tipos de productos que comercializaba la firma fotográfica, se puede establecer que estas imágenes tenían un formato aproximado de 16-18 cm de ancho por 10-12 de largo, usado para su distribución comercial. La variación en las medidas habla de un proceso manual de la factura de las impresiones, aunque se trata de un resultado preliminar, indica que provenían de una matriz de formato mayor, que permitía jugar con los márgenes de las imágenes de acuerdo a la calidad de impresión que cada copia tenía.

<sup>11</sup> Es necesario recordar que en los procesos por impresión directa, la matriz se coloca en contacto directo con el papel y se exponen a la luz obteniendo la imagen fotográfica. Esta cualidad hace que la imagen obtenida tenga el mismo tamaño y formato que el negativo.

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Mediante la comparación de la imagen digital del negativo<sup>12</sup> con los archivos digitales de las impresiones que de esa imagen se resguardan en el Acervo de la Fototeca Nacional es posible observar algunos de los procesos de impresión de las copias. Al sobreponer los archivos provenientes de un proceso de escaneo de los originales es posible observar que no embonan perfectamente, debido a que el negativo que estamos comparando fue obtenido a partir de un proceso de reprografía de la matriz original. Es necesario mencionar que la pieza de la que se tiene el archivo digital es una placa seca de gelatina. No obstante, durante el proceso de reprografía se obtuvo la impresión de algunas de las características de la matriz original manufacturada con aglutinante al colodión, tales como algunas áreas en donde el emulsionado y sensibilizado no fue homogéneo y que se perciben como imagen fotográfica en la placa. Por otra parte, lo que es posible establecer es la metodología de preparación de la imagen final, aquella que a juicio de la firma fotográfica Jackson sería la que se distribuiría comercialmente.

Como puede verse en la figura 2 la impresión de las copias se realizaba a partir de una decisión autoral donde se corregían aspectos poco afortunados de la matriz. Por una parte se tiene un negativo de colodión con una excelente



Figura 2. Comparación por empalme de copia por impresión directa sobre reprografía de negativo

<sup>12</sup> Este archivo se obtuvo del acervo digital en línea de la Biblioteca del Congreso, del Fondo de la *Detroit Publishing Company photograph collection* que fue donado en 1949 por la Sociedad Histórica del Estado de Colorado. La colección que resguarda este negativo está conformada por 150 piezas y se denomina *Modern reprint proofs of fine documentary negatives of Mexico*; el cual preserva algunas de las reprografías de los negativos originales que la misma empresa William Henry Jackson realizó. Datos tomados de *Modern reprint proofs of fine documentary negatives of Mexico*, en <<http://lccn.loc.gov/2005677401>>, [consulta:junio 2013].



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



resolución y gran registro, pero que debido a su complicada manufactura manual a veces no es fácil obtener una toma que abarque la totalidad de la placa y que sea homogénea en cuanto a la calidad de la imagen. Esto genera que estos aspectos se controlen durante el proceso de impresión. Al ser impresiones directas del negativo, los procesos de edición consistían en la colocación de mascarillas de papel perfiladas a mano, que se colocaban entre el papel emulsionado y el negativo. Al comparar las distintas copias, del mismo proceso fotográfico, se pudo observar que en el caso de las albuminas procedían del mismo negativo y que incluso se usó la misma mascarilla (ver figura 3). El mismo resultado se obtuvo entre las impresiones con aglutinante de gelatina. Un dato importante es que las impresiones al colodión y gelatina de impresión directa comparten la escala y formato de imagen, lo cual podría ser indicio de que fueron producidas en el mismo periodo.

En el caso de la imagen 5285 *Mexico, Pulqueria and Carreta* la toma que se realizó aunque estaba bien encuadrada y basculada, no era tan interesante de manera visual, hasta que en la edición se cambia el peso de la imagen mediante la corrección del eje horizontal de la misma. También se recortan partes de la imagen mediante su bloqueo con mascarillas realizadas probablemente con papel. Las partes recortadas eran partes que



Figura 3. Proceso de análisis de concordancia de formatos entre impresiones obtenidas por el mismo proceso fotográfico

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



estaban sobreexpuestas, debido a la sensibilidad extrema de la emulsión fotográfica hacia el azul y la radiación UV.<sup>13</sup>

Otro aspecto que también se trabajaba desde el negativo era la ubicación de las placas de identificación de la imagen. Estas eran colocadas en la imagen final en un papel delgado y traslucido con la leyenda a colocar impresa, después este elemento se adhería a la matriz en el lugar designado. Esto es factible de observar, en el detalle de la leyenda que se muestra en la figura 4. Su ubicación en conjunto con el tipo de tipografía utilizada es una de las características materiales que agrupan la producción de Jackson.

A partir del trabajo de los negativos los fotógrafos generaban las imágenes finales que se imprimirían en las numerosas copias que conforma los procedimientos culturales, por lo que su estudio genera información importante tanto de los procesos intelectuales y de factura que derivarán en la incorporación de la imagen fotográfica en nuestro imaginario colectivo.



Figura 4. Detalle de pleca de título ubicado en reprografía del negativo

<sup>13</sup> María Fernanda Valverde Valdés, “La relación negativo-positivo en la producción y estética de la fotografía”, en *La Fotografía: Imagen y Materia. 14° Coloquio del Seminario de Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural*, México, UNAM, 2010, p. 25.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### Caracterización de aspectos de manufactura de positivos

El grupo de impresiones analizadas está compuesto por cinco impresiones a la albúmina, tres copias con aglutinante de gelatina de impresión directa o POP y una copia impreso al colodión. Como se puede ver en la figura 5 estos procesos tuvieron una fase de coincidencia. Su periodo de uso no es una etapa con márgenes definidos, debido a que su fase de desuso fue parte de un proceso gradual marcado por las innovaciones en la tecnología fotográfica. No obstante, es importante denotar que las características de cada material aglutinante dotan a la imagen fotográfica de una estética particular.

El periodo de uso de las albúminas fue muy prolongado, de 1850 hasta la década de 1920, no obstante, el mayor auge en su uso se puede situar de 1850 a 1885, cuando “[...]comenzó a ser reemplazada por papeles al colodión y gelatina de impresión directa hechos industrialmente”.<sup>14</sup> Una de las características de las albúminas de este grupo de objetos es que no se encuentran adheridas a ningún soporte secundario. Se trata de la impresión realizada en papel albuminado en el que se observa la totalidad de la imagen final rodeada del papel de impresión no expuesto. Esta particularidad, es una de las características de producción de la firma encontradas en las impresiones resguardadas en la Fototeca Nacional, las piezas fotográficas cuyo formato no es rectangular no están cortadas al ras de la imagen, como sucede en las fotografías de forma regular, sino que el productor les da un espacio sobrante para enmarcarlas enfocando la lectura hacia ésta. En las albúminas motivo de esta ponencia, se pueden ver variaciones en el contraste entre cada una de las piezas, lo que nos habla de su proceso de impresión individual. Las albúminas al tener una manufactura prácticamente manual y ser impresas por contacto, tienen la huella fenomenológica de su proceso de exposición, es difícil encontrar dos piezas idénticas entre sí.

<sup>14</sup> Bertrand Lavédrine, *Photographs of the Past. Process and Preservation*, China, The Getty Conservation Institute, 2009, p. 112.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Las copias restantes del grupo de estudio son papeles por impresión directa que ya se producían industrialmente. Sus propiedades son distintas al proceso de la albúmina que tienen que ver con la introducción de un material intermedio entre la emulsión y el papel, el sulfato de bario o barita. Este material provoca que bajo la capa de aglutinante exista una superficie más homogénea y compacta constituida por un estrato blanco. Esto se traduce en la fotografía como imágenes con un mayor contraste, definición y una gamma tonal distinta. La copia al colodión difiere del resto por sus características de superficie, se trata de una imagen tonal neutra, cuyo contraste es mayor al de las albúminas y esta percepción aumenta debido al acabado brillante de la fotografía.

Las tres copias con aglutinante a la gelatina POP, tienen una interesante gamma tonal en la imagen tendiente a gris pardo, comparten un acabado satinado que incluso a simple vista puede ser confundido con el que presenta el colodión. En estas copias existen dos tonos de papel, uno lila y otro blanco. Este color es perceptible, más claramente en las áreas del soporte primario donde no está presente la imagen fotográfica. La variedad de acabados y tonos en los papeles disponibles en el mercado en esa época era considerable,<sup>15</sup> lo que permitía que los fotógrafos, editores y distribuidores pusieran a disposición del público un gran número de acabados distintos.

### **Ciclos de uso de imágenes, procesos de reproducción**

A partir de la caracterización de las propiedades físicas de la materia y relacionándolos con las temporalidades del uso de los distintos procesos fotográficos, se realizó la línea temporal con el objetivo de clarificar la

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 130.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



temporalidad y por consiguiente los ciclos de uso de la imagen (ver figura 5). Es importante mencionar que las series fotográficas están numeradas de forma consecutiva en cuatro grupos correspondientes a: 5 200, 5 600, 6 200 y 6 400. Actualmente, se estudia la posibilidad de que estas numeraciones correspondan a los viajes realizados por Jackson a México, por lo que la imagen que se trata en esta ponencia procedería de su segundo viaje de registro en 1883. Lo que permitiría un primer ciclo de 1883-1885 de impresiones realizadas solamente en papel con aglutinante a la albúmina, ya que era el único material disponible en el periodo. No obstante, se debe considerar que muchos fotógrafos encontraron en la albúmina un material de impresión que consideraban útil y de gran calidad por lo que la empresa fotográfica pudo extender su mismo uso. Lo que es cierto, es que la mayor cantidad de copias corresponde al proceso a la albúmina lo que nos puede indicar que su producción era considerable y que era un objeto de consumo común.

La línea cronológica nos permite ubicar que a partir de 1885 se empiezan a comercializar los papeles sensibilizados con aglutinante de colodión y gelatina POP, y que su uso se prolonga hasta 1915 aproximadamente.<sup>16</sup> Lo que genera un segundo ciclo de reproducción de las imágenes a partir de 1885. Es importante mencionar que la coincidencia de estos ciclos nos

<sup>16</sup> Ángel Fuentes de Cía, *Identificación de los procesos de copia del S. XIX. Notas*, España, [documento no publicado], 1989, p. 14 y 16.

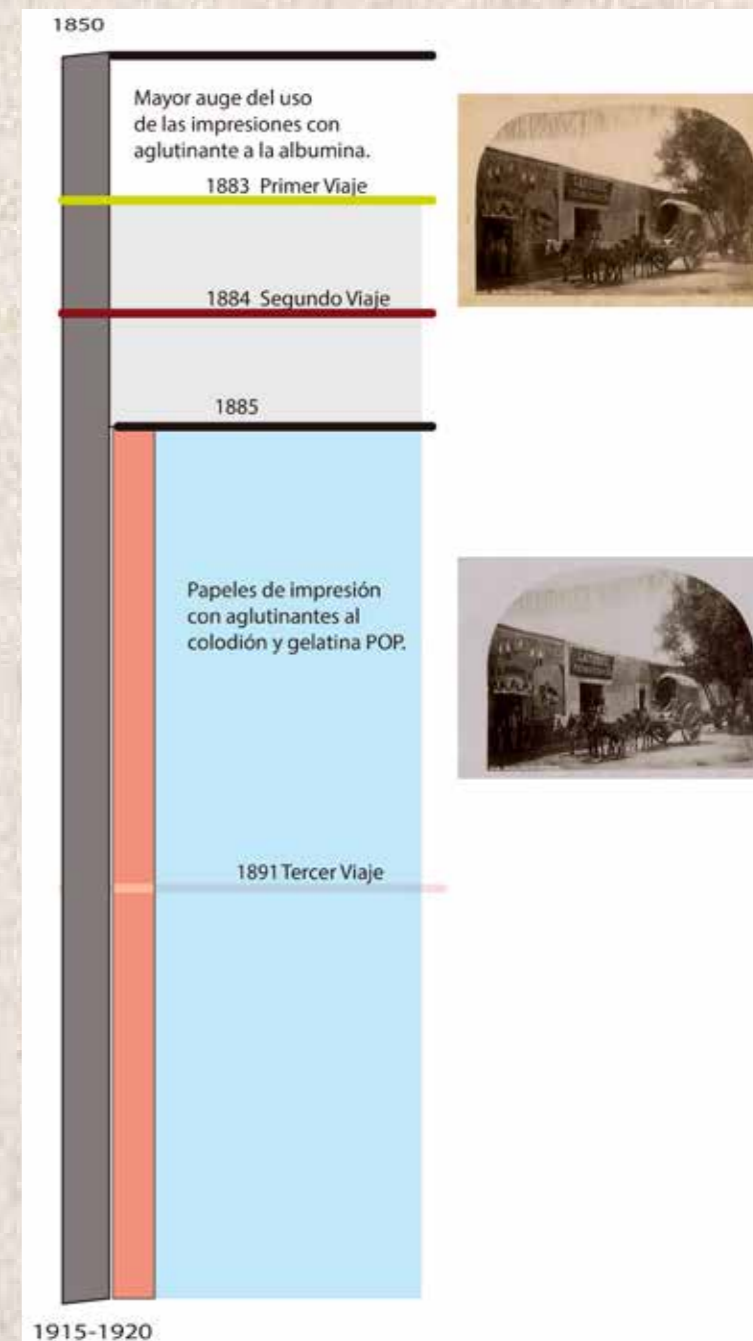


Figura 5. Línea del tiempo de impresiones fotográficas y producción del objeto imagético 5285

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES

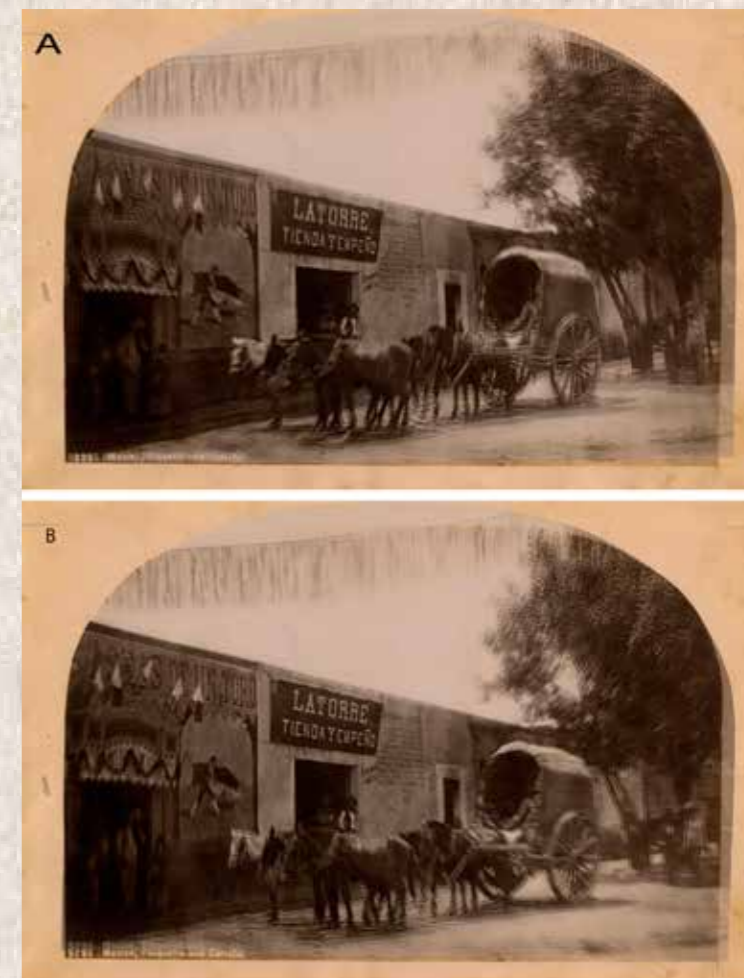


### POSTERS



permite entrever que existía un mercado que continuaba consumiendo estas fotografías.

Las dimensiones de las imágenes fotográficas de las copias a la albúmina son bastante similares entre sí, sólo varía una pieza por un milímetro. Comparando esta información con la de las otras impresiones la diferencia es considerable, las copias con aglutinante a la gelatina y colodión son más grandes, 3 mm de ancho y 4 mm de altura máxima. Esta variación en el tamaño posiblemente tenga que ver con un periodo de reproducción posterior en el que se decidió mostrar más imagen o simplemente las impresiones fueron realizadas por otra persona, pudiendo ser otros empleados de la misma empresa fotográfica Jackson o editores a los que se les vendían reprografías del negativo original. Esto es posible observarlo gráficamente en la figura 6, que presenta la comparación por empalme de las copias a la albúmina con las copias con aglutinante de colodión y gelatina. Por comparación por empalme mediante programa de edición de imagen<sup>17</sup> se puede deducir, que las copias a la albumina y las copias al colodión y gelatina POP proceden de dos negativos distintos, es posible, que las segundas resultaran de una reprografía del negativo original. Las imágenes con aglutinante a la gelatina y colodión muestran características similares, se observa un poco más de la imagen que las albuminas, muestran una ligera variación en mayor contraste y menor rango tonal, un horizonte visual con



**Figura 6.** Comparación entre proceso de impresión con aglutinante a la albúmina y con aglutinante a la gelatina. La imagen A muestra como al empalmarlas se modificaron el horizonte visual, tamaño, ubicación de la pleca y vario ligeramente el formato. En la B, se puede observar que al buscar la coincidencia de los elementos de la imagen, no existe tal

<sup>17</sup> Se utilizó Adobe Photoshop CS6 para el análisis visual de las piezas presentadas en esta ponencia.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

un ángulo diferente, así como en la perspectiva de la imagen. Es probable que esto se originara al momento de realizar el proceso reprográfico, por un emplazamiento de la cámara que no fuera paralelo al negativo original. Aunado a esto, son copias cuyo contraste es mayor perdiendo en algún grado la amplia gama tonal de las impresiones a la albumina. Aspecto que es un efecto común en los procesos reprográficos, se pierde información tanto por la degradación de la materia que compone el negativo original ante un uso constante como por fallas técnicas al momento de realizar el proceso de copia.

### CONCLUSIÓN

La materialidad de las fotografías aporta información importante que excede a la sola imagen, como en este caso, la constante producción de impresiones a partir del mismo negativo por periodo de tiempo extendido (probablemente cerca de 20 años) durante el cual la misma imagen siguió siendo atractiva para el consumo de un público determinado.

De lo anterior se deriva la importancia de que en los acervos que se resguarda material fotográfico, los investigadores puedan acceder a la mayor cantidad de información a partir de los especímenes fotográficos, incluso referente a la técnica de manufactura y estado de conservación. De esta manera la preservación de la materia y sus contenidos será integral permitiendo la construcción de conocimiento a partir de los mismos ejemplares que se resguardan en archivos.

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Aguayo, Fernando y Lourdes Roca (coords.), *Investigación con imágenes. Usos y retos metodológicos*, México, Instituto Mora, 2012.
- Fuentes de Cía, Ángel, *Identificación de los procesos de copia del S. XIX. Notas*, España, [documento no publicado], 1989.
- Gutiérrez Ruvalcaba, Ignacio, *Una mirada estadounidense sobre México. William Henry Jackson empresa fotográfica*, México, INAH, 2012.
- Hales, Peter B., *William Henry Jackson and the Transformation of the American Landscape*, EU, Temple University, 1988.
- Langford, Michael, *Tratado de Fotografía. Un texto avanzado para profesionales*, España, Ediciones Omega, 1994.
- Lavédrine, Bertrand, *Photographs of the Past. Process and Preservation*, China, The Getty Conservation Institute, 2009.
- Valverde Valdés, María Fernanda, “La relación negativo-positivo en la producción y estética de la fotografía”, en *La Fotografía: Imagen y Materia. 14° Coloquio del Seminario de Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural*, México, UNAM, 2010.
- Diccionario de la lengua española* en <<http://lema.rae.es/drae/?val=empresa>>, [consulta: junio 2013].
- Modern reprint proofs of fine documentary negatives of Mexico*, en <<http://lccn.loc.gov/2005677401>>, [consulta: junio 2013].



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### PIES DE FIGURAS

1	<p><i>Ruta del Ferrocarril Central Mexicano con ejemplos de las imágenes registradas por la firma William Henry Jackson.</i> Figura compuesta por imágenes :430036,455762,429966 y 429149 © CONACULTA / INAH / SINAFO / FN y plano obtenido del libro <i>Reseña histórica y estadística de los ferrocarriles de jurisdicción federal</i>, México, Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas / Dirección General de Telégrafos Federales, 1900; realizada por Daniela Carreón Cano.</p>
2	<p><i>Comparación por empalme de copia por impresión directa sobre reprografía de negativo.</i> Figura compuesta por imágenes : 450005 © CONACULTA / INAH / SINAFO / FN y LC-D418-5285 ° Library of Congress. Prints and Photographs Division Washington, D.C. EU; realizada por Daniela Carreón Cano.</p>
3	<p><i>Proceso de análisis de concordancia de formatos entre impresiones obtenidas por el mismo proceso fotográfico.</i> Se compararon las impresiones a la albumina 450009 (en grises) y 450005 © CONACULTA / INAH / SINAFO / FN; realizada por Daniela Carreón Cano.w</p>
4	<p><i>Detalle de placa de título ubicado en reprografía del negativo.</i> LC-D418-5285 ° Library of Congress. <i>Prints and Photographs Division</i> Washington, D.C. EU; edición realizada por Daniela Carreón Cano.</p>
5	<p><i>Línea del tiempo de impresiones fotográficas y producción del objeto imagético 5285.</i> Mexico, Pulqueria and Carreta de la firma William Henry Jackson. Creada con imágenes 450005 y 449930 © CONACULTA / INAH / SINAFO / FN; realizada por Daniela Carreón Cano.</p>
6	<p><i>Comparación entre proceso de impresión con aglutinante a la albúmina y con aglutinante a la gelatina.</i> La imagen A muestra como al empalmarlas se modificaron el horizonte visual, tamaño, ubicación de la placa y vario ligeramente el formato. En la B, se puede observar que al buscar la coincidencia de los elementos de la imagen, no existe tal. Para crear esta imagen se usaron la copia a la albumina 450005 y la impresión con aglutinante de gelatina 449930; ambas procedentes del acervo de la Fototeca Nacional. © CONACULTA / INAH / SINAFO / FN; realizada por Daniela Carreón Cano.</p>

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL EXPEDIENTE OBRAS DEL ALCANTARILLADO DE LA HABANA 1908

*Janet Díaz Navarro / Milenis Curbelo Fernández*

### RESUMEN

La adquisición de colecciones y archivos privados es una fuente de riqueza de materiales para complementar informaciones sobre diferentes temas y ampliar el servicio de los archivos históricos. En este caso nos referimos al archivo del agrimensor cubano Serafín Sanchez Govín donado al Archivo de la Fundación Antonio Núñez Jiménez (FANJ). El mismo agrupa 56 m lineales de documentos, está compuesto en su mayor parte por manuscritos originales y copias de los más importantes agrimensores que trabajaron en Cuba desde el siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XX. Brinda una excelente información sobre todo lo concerniente a los estudios de agrimensura, así como sobre temas de interés económico, político y social para la historia de Cuba. Describe el surgimiento y desarrollo de las ciudades de todo el país a través de documentos de propiedades, recortes de prensa, planos y proyectos de construcción y urbanización, entre otros. En este archivo se han desarrollado acciones de rescate y conservación de toda la información que contiene lo cual conlleva limpieza, restauración, almacenamiento en cajas libres de ácido, así como la catalogación detallada de cada uno de los expedientes de cada legajo y la digitalización de la información.

Este trabajo describe los tratamientos e investigaciones relacionadas con el legajo titulado “Obras del alcantarillado de La Habana” donde hay un compendio de documentos relacionados con la construcción de una de las maravillas de la arquitectura cubana, conservado por el secretario contador de la Asociación

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Nacional de Constructores y Contratistas el señor Serafín Sánchez Govín durante el periodo (1908-1909). Dentro del mismo están agrupados diferentes tipos de documentos como comunicaciones, recortes de periódicos de la época, fotos, certificados de juntas, entre otros.

El objetivo de este trabajo es el diagnóstico, el análisis de los materiales presentes en los documentos y la propuesta de un plan de restauración.

Dentro de la diversidad de materiales que conforman este legajo hay un 74% de documentos en tinta ferrogálica la cual es perfectamente legible en un 100%. A estos documentos se les determinó el grado de la acidez; la presencia de Fe (II) a través del test de la fenantrolina; se realizó un análisis químico elemental de las zonas con y sin tinta, mediante MEB-EDX; además de uno de las fibras afectadas por la acidez de acuerdo con el grado de deterioro de las tintas. Los recortes de periódicos ocupan un 9% de los documentos, estos son los que presentan un mayor grado de deterioro por la acidez del papel, presentando un 10% de fraccionamiento y pérdida de la información. El resto de los documentos contiene un 12% en tinta mecanográfica, un 4% escrituras en grafito y un 1% de tipográficas (no prensa plana) que mantienen un buen estado de conservación y son perfectamente legibles.

Se propone y se realiza la restauración y el rescate de este legajo con un tratamiento de acuerdo al estudio realizado en cada uno de los diferentes documentos.

Palabras claves: restauración, tinta ferrogálica, diagnóstico.

### INTRODUCCIÓN

El expediente objetivo de nuestro trabajo se denomina “Obras del alcantarillado de La Habana” y pertenece a la colección del Archivo Histórico Serafín Sánchez Govín patrimonio de la FANJ. Esta colección

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



atesora documentos sobre diferentes temas de interés económico, político y social para la historia de Cuba. Específicamente el expediente constituye una recopilación de documentos relacionados con la construcción del alcantarillado de La Habana en 1908. Este compendio fue realizado por el secretario contador de la Asociación Nacional de Constructores y Contratistas de Obras, Serafín Sánchez Govín.

Durante la etapa colonial La Habana adolecía de sistemas eficientes capaces de garantizar niveles de sanidad adecuados. Existía un proyecto previo, pero las obras como tal del alcantarillado, se inician en 1908 durante el gobierno de José Miguel Gómez y concluyeron en junio de 1915. Con un costo de casi 10 000 000 de pesos, se ejecutaron 294 km de cloacas y 150 km de drenajes, lo que significó para La Habana y sus habitantes dejar definitivamente los riesgos de insalubridad. A cien años de su ejecución, esta obra sigue siendo de especial importancia para la protección medioambiental de la ciudad y el bienestar de sus habitantes por su magnitud, complejidad y utilidad hasta nuestros días. Por estos motivos le valió el título de la maravilla de la ingeniería civil cubana de todos los tiempos. El objetivo de este trabajo es el diagnóstico, análisis de los materiales presentes en los documentos y propuesta de un plan de restauración de este importante legajo.

### DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El expediente contiene una recopilación de documentos escritos y fotografías. Agrupa comunicaciones, certificados de juntas, cartas a personalidades de la época, por ejemplo: carta a Charles Magoon, gobernador provisional de la república; carta al coronel W. M. Black, consejero del departamento de Obras Públicas de los EU; artículos de periódicos donde figuran las denuncias sobre la ejecución de las obras, el desvío de fondos públicos, las malas condiciones de trabajo de los obreros, la situación de la pavimentación

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



de las calles; y las palabras pronunciadas por Alfredo Zayas, vicepresidente de la república en la inauguración del túnel principal de desagüe.

Las medidas del expediente son (largo/alto/ancho en cm) 24.5 x 34 x 1. Se compone de 66 páginas, de las cuales 50 poseen texto manuscrito con tinta ferrogálica (de ellas ocho poseen filigrana, figura 1); 16 folios donde figura texto con tinta mecanográfica; además contiene tres fotografías de los croquis de la colocación de las tuberías y seis páginas de periódicos de la época fechados en 1909-1910 entre los que se encuentran: *El Diario de La Marina*, *El Mundo*, *La discusión*, *El Español*, *El Triunfo* y *El Comercio*. Los documentos están confeccionados con pulpa química. En la portada figura el nombre del expediente y el año escritos con tinta metaloácida.

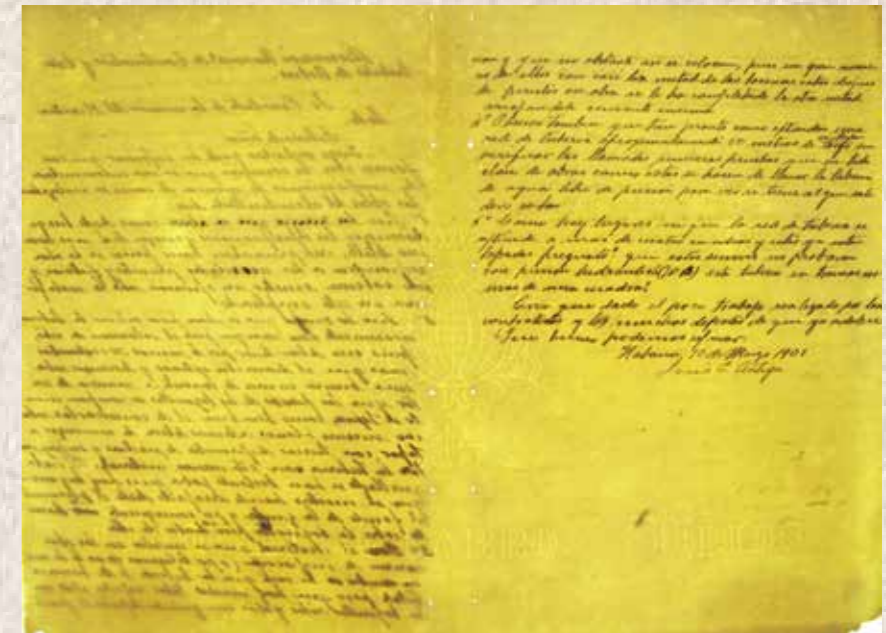


Figura 1. Manuscrito con tinta ferrogálica y filigrana

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### ESTADO DE CONSERVACIÓN

Las condiciones de almacenamiento en las que encontraba el legajo no son las más adecuadas para el patrimonio documental. El local presenta altos niveles de temperatura y humedad relativa, y las cajas están confeccionadas con cartulinas de alto nivel de acidez. El legajo que contiene el expediente presenta muestras de deterioro provocadas principalmente por las numerosas manchas de suciedad, humedad, oxidación de la celulosa y las tintas.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



La portada del expediente presenta desgarros en los bordes, perforaciones, el efecto de la humedad y la temperatura ha provocado amarilleamiento y algunas manchas. Los recortes de periódicos son los que presentan un mayor grado de deterioro por los daños físicos y la acidez del papel, presentando un 10% de fraccionamiento y pérdida de la información; algunos de los folios poseen fragmentos de recortes de periódicos adheridos con pegamento; además muestran pliegues y dobleces debido a que las dimensiones sobrepasan el tamaño de las cajuelas.

La obra que estamos evaluando contiene diversidad de documentos que varían en cuanto a las características del soporte y de las tintas. Las tintas que ocasionan mayor deterioro en el papel son las tintas metaloácidas (ferrogálicas), en este legajo se puede apreciar la migración de las tintas de un folio a otro debido a los primeros síntomas de oxidación de la tinta, aunque aún permanece completamente legible y no se observa un deterioro avanzado como se explica más adelante. El resto de los documentos con tinta mecanográfica mantienen un buen estado de conservación.

Es importante conocer las características de la colección a restaurar, para obtener los mejores resultados y decidir con mayor certeza los tratamientos a utilizar en cada caso. Este trabajo presenta la forma de abordar la restauración para la preservación de los documentos que se encuentran en la colección. A pesar de los síntomas de deterioro encontrados se conserva la mayor cantidad de información lo que permite su digitalización luego de que sean restaurados los documentos.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### ANÁLISIS DEL PAPEL Y LAS TINTAS

Los expedientes son heterogéneos en cuanto a su soporte y tintas, necesitan de una clasificación de los materiales y ser tratados de acuerdo a sus características.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Realizado el diagnóstico del expediente y las fichas de identificación e indización, se procedió a separar los documentos. Se trabajaron en el análisis los tres grupos más importantes que se mencionaron anteriormente: documentos mecanográficos, periódicos y los manuscritos en tinta ferrogálica que se procesan de forma separada.

### Determinación de pH

El incremento de la acidez en los soportes celulósicos acelera la hidrólisis de la celulosa y, por ende, disminuye su resistencia, como resultado de la ruptura de las cadenas de los carbohidratos. Conocer los niveles de acidez de los documentos es el primer factor que hay que tener en cuenta para la propuesta de restauración.

Para determinar los valores de pH se utilizó un pH metro de electrodo plano (figura 2) y papeles medidores de pH en diferentes puntos de cada hoja. Los valores de pH en las muestras oscilaron 4-6, el papel periódico presentó los niveles más bajos de acidez.

### Solubilidad de las tintas

El uso de solventes para la limpieza, aplicación o retirada de adhesivos entre otros, son tratamientos habituales en los procesos de restauración de documentos. Para su aplicación hay que tener en cuenta su eficacia, así como su acción sobre los componentes de las tintas, para lo que se realizan pequeños ensayos en zonas que no comprometan la integridad de la muestra. Los solventes utilizados fueron agua y una mezcla de agua: etanol 3:1, seleccionados para los procesos de limpieza. El etanol tiene más baja la tensión superficial



Figura 2. Determinación de pH

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

lo que mejora la humectación de la superficie. En los documentos con tintas ferrogálicas la adición de alcohol a las soluciones acuosas mejora la humectación en las zonas entintadas con características hidrofóbicas, reduce el riesgo de pérdida de las zonas corroídas y limita la migración de las tintas. Las tintas mecanográficas resultaron solubles, no siendo así con las tintas ferrogálicas.

### OTROS ANÁLISIS DE LAS TINTAS FERROGÁLICAS

El problema más inquietante para los conservadores es la presencia de la tinta ferrogálica en los documentos, por sus características y procesos químicos de deterioro relacionados con la hidrólisis y oxidación de la celulosa. Dentro de los tratamientos que propone la literatura no sólo está incluida la desacidificación sino la eliminación del Fe (II) responsable de los procesos de oxidación de la celulosa y de la formación de radicales hidroxilos.

El deterioro que produce la tinta en los documentos atraviesa por diferentes etapas de degradación, su velocidad está muy relacionada con diferentes factores como son la composición de la tinta, la cantidad de tinta aplicada en relación al espesor del trazo, la composición de la pulpa y grosor del papel. Debido a la complejidad de estos procesos se realizaron otros exámenes que nos permitieran valorar adecuadamente el grado de deterioro de las tintas en este documento.

<sup>1</sup> J.G. Neevel y C.T.J. Mensh, “*The behavior of iron and sulfuric acid during iron-gall ink corrosion*”, 12th Triennial of ICOM Committee for Conservation – Lyon / Paris, International Council of museums, 1999, pp. 528-533.

#### CRÉDITOS



#### INTRODUCCIÓN



#### REFLEXIONES



#### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### Examen visual y clasificación

El examen visual de los diferentes documentos con tinta ferrogálica muestra los cambios que se producen en la apariencia de la tinta y del papel, estos están relacionados con el color de la tinta, halos que se forman alrededor de los trazos, y la migración al reverso de la hoja y a otros documentos adjuntos lo cual dificulta su lectura.

A partir de análisis visual de los documentos según la literatura<sup>2</sup> se clasificaron en cuatro grupos de acuerdo a su deterioro: bueno, regular, frágil y malo. En los documentos examinados en nuestro trabajo encontramos que los podíamos clasificar en regulares y uno solo como frágil. Ya que en el primer, caso a pesar de que es perfectamente legible empieza a aparecer una coloración carmelita al dorso por lo que presenta los primeros signos migración de la tinta a través del soporte. En el caso de mayor fragilidad se presentan ligeros daños mecánicos con pequeñas rasgaduras en las zonas con mayor cantidad de tintas aplicada. De acuerdo con el examen visual agrupamos los documentos para su estudio en ocho grupos. El uso de la lupa 20X (figura 3) nos permite distinguir con más precisión el daño ocurrido en el papel en algunos puntos y el grosor del trazo que es uno de los aspectos que influyen en el deterioro.

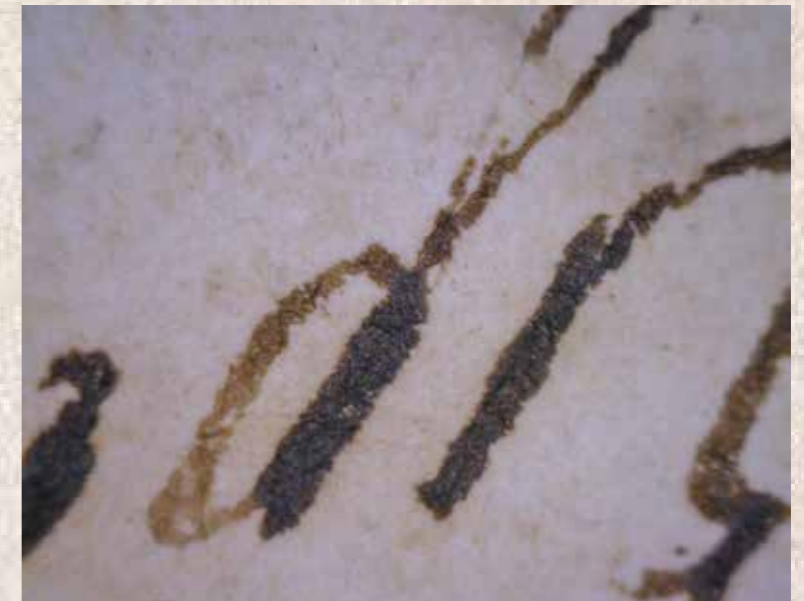


Figura 3. Vista de las tintas a 20x

<sup>2</sup> S. Tse y R.R. Waller, "Development of an iron gall ink risk model", ICOM Committee for Conservation, 15th Triennial Meeting New Delhi, 22-26 september 2008, vol. 1, 2008, pp. 299-301.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### Análisis bajo luz UV

La inspección de las muestras de tinta ferrogálica bajo luz UV (figura 4), es otro de los criterios que nos permite valorar el grado de deterioro. Según la literatura<sup>3</sup> el deterioro de las tintas pasa por siete etapas en las que van apareciendo halos que rodean los trazos producto de la migración de compuestos de la tinta en las primeras etapas de degradación, en muchas ocasiones no son visibles.

### Análisis de las fibras

El análisis de las fibras se realizó con el reactivo de Herzberg.<sup>4</sup> Las muestras originales presentaban un alto grado de suciedad, lo que interfirió en su teñido. Se observó una coloración rosácea, corroborando la utilización de pulpa química de buena calidad con bajo contenido de lignina en estos documentos (figura 5).

<sup>3</sup> B. Reissland, "Visible progress of paper degradation caused by iron gall inks", ICOM Committee for Conservation, 15th Triennial Meeting New Delhi, 22-26 september 2008, vol. 1, 2008, pp. 69-72.

<sup>4</sup> M. C. Sitach y A. Corona, "Microscopic spot test applied to the study of fibres from paper in manuscripts", Triennial of ICOM Committee for Conservation-Ljubljana, 2004, vol. 1, 2004, pp. 38-39.



Figura 4. Muestra bajo luz visible y UV

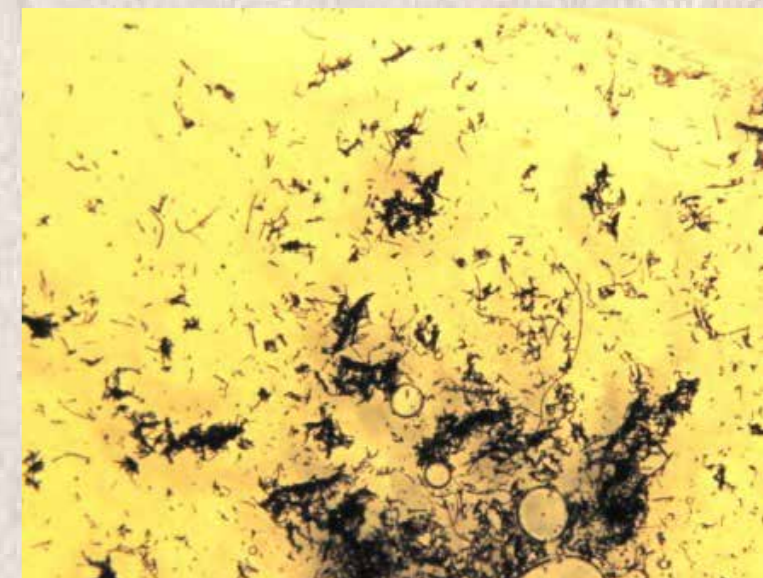


Figura 5. Análisis de fibras microscópio 10x

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

CRÉDITOS



**Microscopía electrónica de barrido (MEB)-microanálisis por dispersión de energía de rayos X (EDX)**  
La microscopía electrónica de barrido se emplea para el estudio morfológico de las muestras, de forma complementaria a la microscopía óptica. Ya que al combinar con el análisis mediante energía dispersiva de rayos X, se pueden realizar análisis químicos elementales.

El microanálisis se efectuó en cuatro de las muestras de tinta, en las zonas que no contenían tintas pero que mostraban un mejor estado de conservación, y en las zonas no entintadas de aspecto frágil. En las zonas entintadas se detectó Fe, S y Ca.

INTRODUCCIÓN

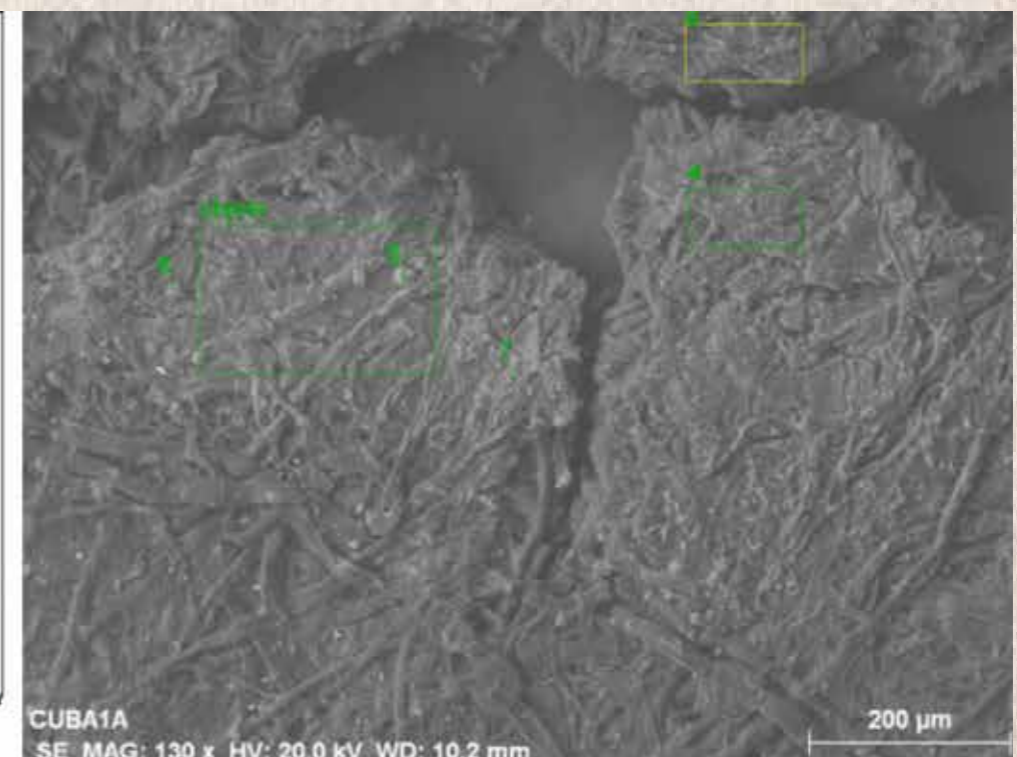
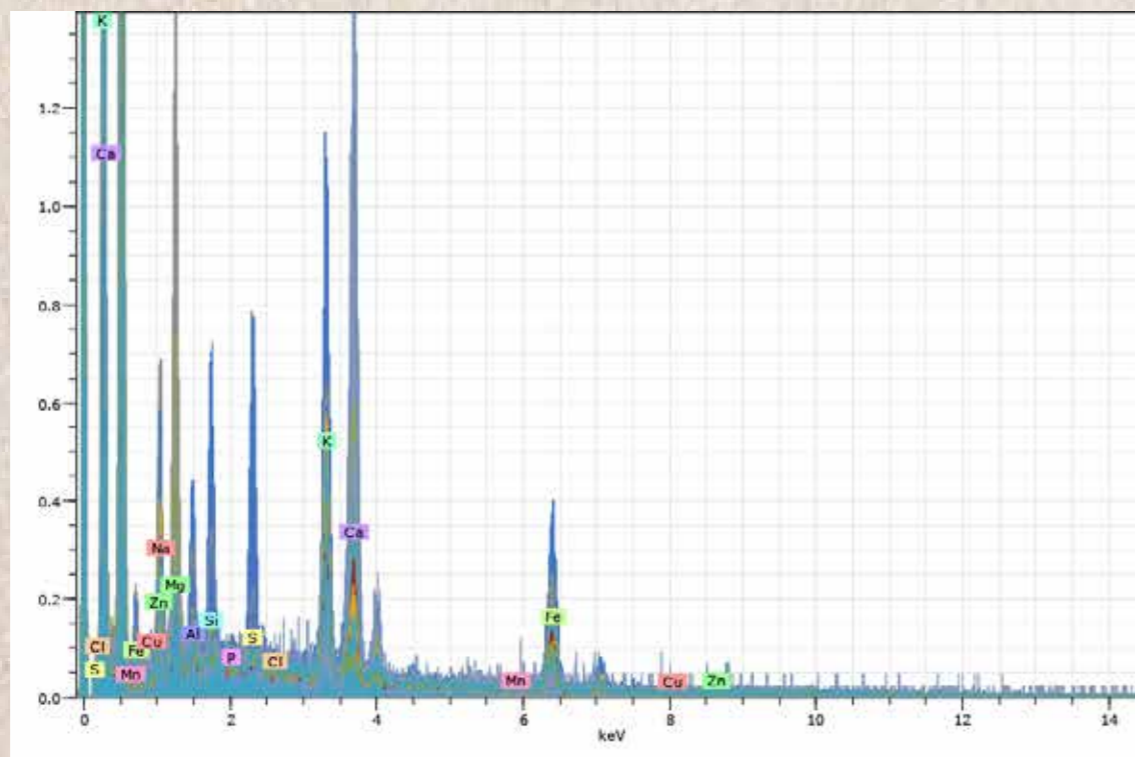


Figura 6. Muestra de tinta. AMImage size: 1200 x 900Mag:130xHV:20.0kV

REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

En el caso de las zonas del papel que no contienen tinta y presentan un buen estado de conservación se detecta una alta concentración de Ca y no hay presencia de Fe ni azufre, por lo que se evidencia que no hay una migración de los iones Fe (II) ni del ácido sulfúrico en las muestras (figura 6).

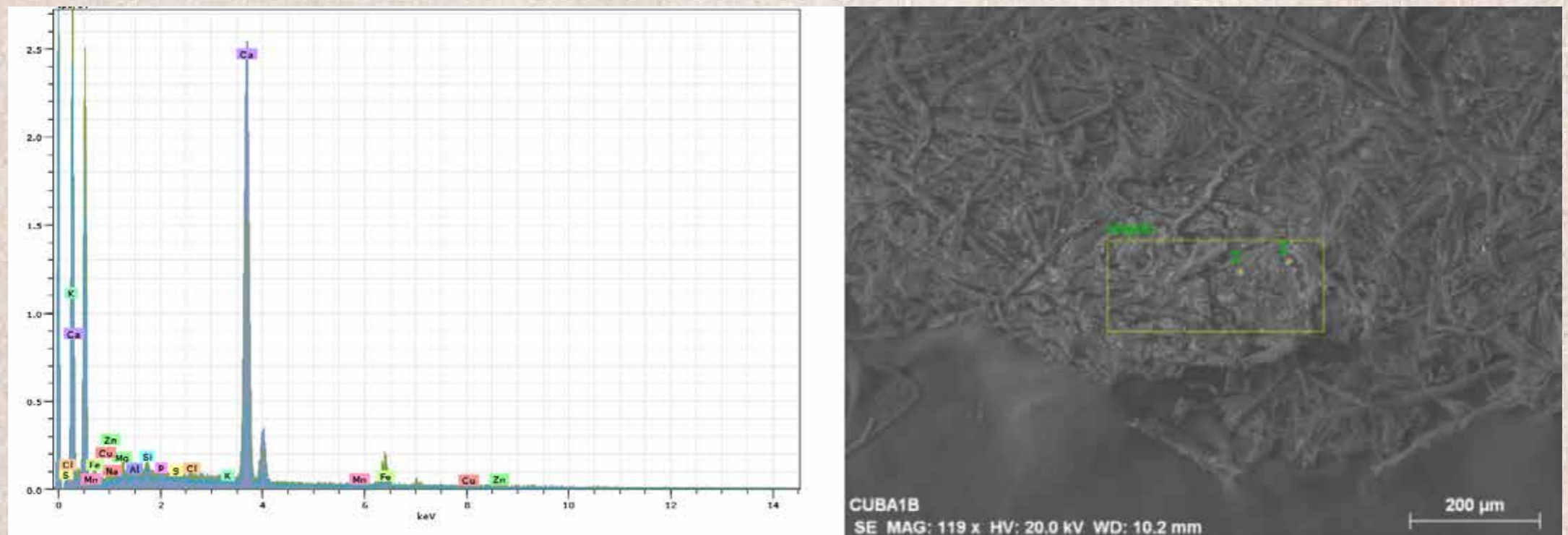


Figura 7. Muestra sin tinta I. AMImage size: 1200 x 900Mag:119xHV:20.0kV

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

En el caso de las muestras catalogadas como frágiles en las que el papel tiene un tono marrón se detecta la presencia de azufre y no de Fe, por lo que estimamos que la migración del ácido es la responsable de la decoloración de estas zonas.

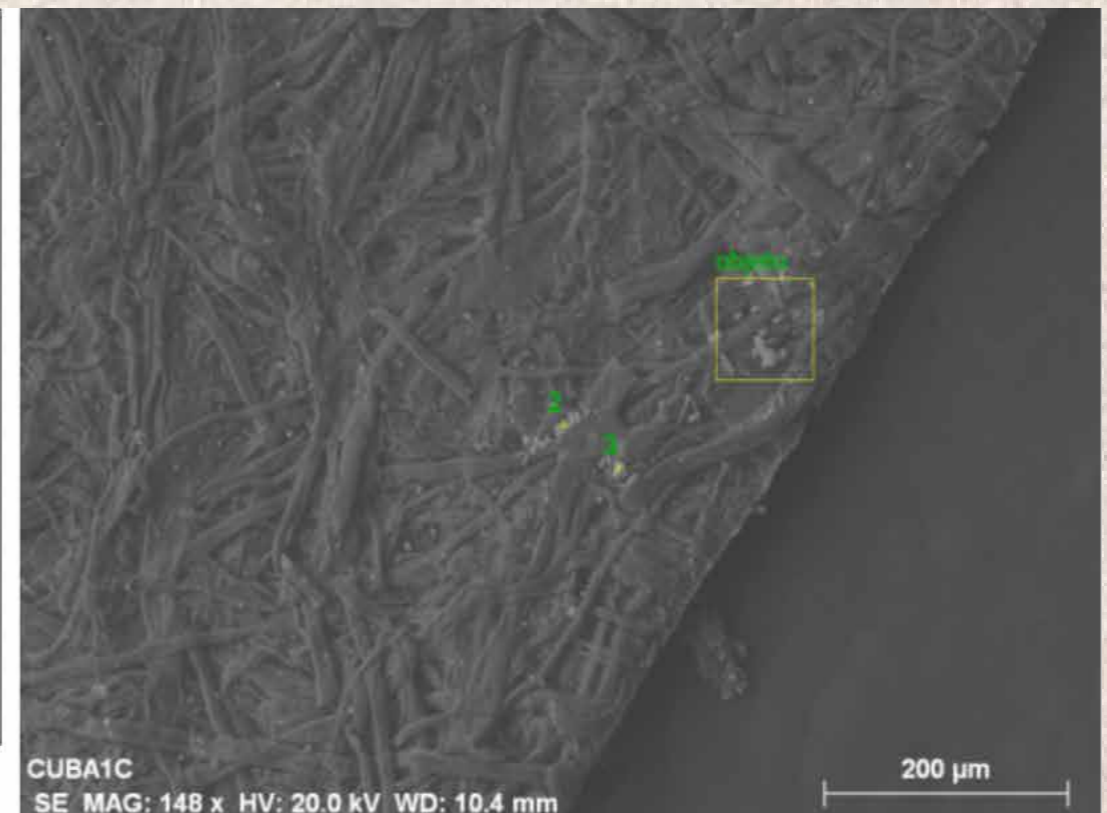
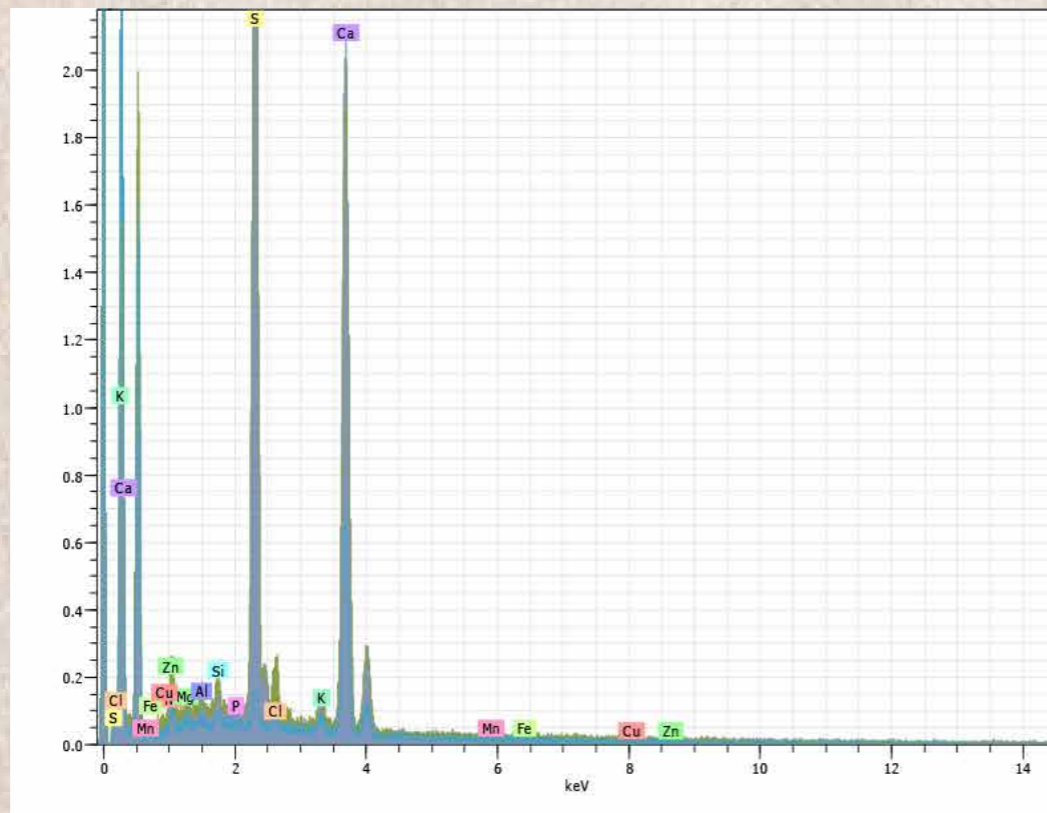


Figura 8. Muestra sin tinta II AMImage size: 1200 x 900Mag:148xHV:20.0kV

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

CRÉDITOS



### Determinación de Fe II mediante papel indicador de Fenantrolina

La determinación elemental mediante MEB-EDX nos ofrece información sobre el hierro total, pero no distingue entre los estados de oxidación II y III. Es sabido que el Fe (II) cataliza las reacciones de oxidación en la molécula de celulosa, por lo que conocer los niveles de concentración nos permite tener una idea del grado de deterioro de las muestras, para lo que se usan las tiras de papel indicador de Fe (II) [figura 9]. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

DOCUMENTOS					
Grupos	Grado de deterioro	Luz Uv	pH	Determinación de Fe(II) Fenantrolina	Espesor del trazo
1	Frágil	No	4.9	< 10	Medio
2	Regular	Si	4.9	< 10	Medio
3	Regular	Si	6.4	< 10	Medio/fino
4	Regular	Si	5.3	< 10	Fino
5	Regular	Si	5.4	>50	Medio/grueso
6	Regular	Si	5.3	>50	Medio
7	Regular	Si	5.3	< 10	Medio
8	Regular	Si	4.9	< 10	Medio

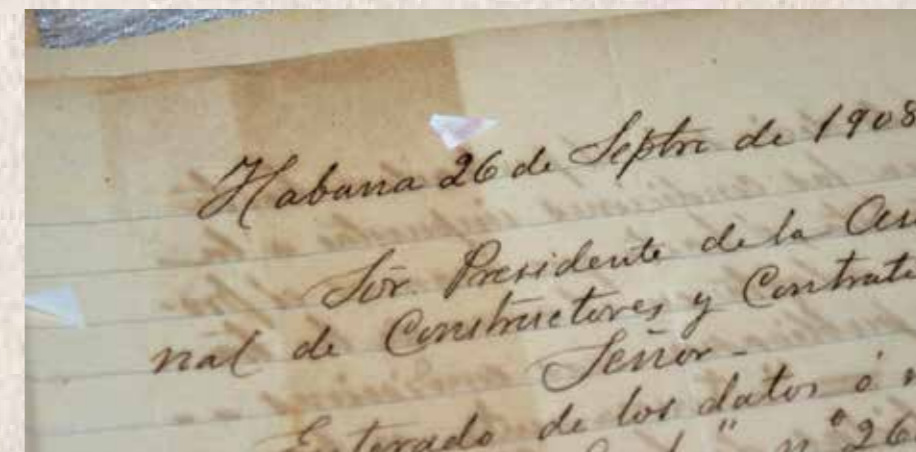


Figura 9. Prueba de fenantrolina

Tabla 1. Resultados de los análisis de las tintas

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### PROPUESTAS DE TRATAMIENTO

#### **Documentos mecanográficos**

Para los documentos mecanográficos que están en papel fino tipo celofán y presentan tintas solubles se recomienda:

1. Limpieza mecánica con almohadilla y cepillo.
2. Desacidificación no acuosa con Bookkeeper®. El papel se introduce entre papeles secantes bajo presión moderada para su aplanado.
3. Las rasgaduras se alinean cuidadosamente y se refuerzan con papel japonés.
4. Se realiza una laminación con papel japonés.
5. Se colocan los papeles en carpetas con la calidad necesaria para su conservación y almacenamiento.

#### **Documentos de prensa (periódicos)**

Los documentos de prensa presentan mayor grado de deterioro como explicamos anteriormente, por lo que se propone:

1. Limpieza en seco primero con un cepillo suave.
2. Eliminación de adhesivos.
3. Desacidificación no acuosa con Bookkeeper® en la que los documentos se introducen entre papeles secantes bajo presión moderada para su aplanado.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



4. Las rasgaduras se alinean cuidadosamente y se refuerzan con papel japonés. Los faltantes se reintegran con papel parecido al original.
5. Se realiza el laminado con papel japonés.
6. Los documentos se colocan en carpetas de buena calidad para su conservación y almacenamiento. Los de mayor tamaño se colocan en maperos.

### Documentos en tintas ferrogálicas

Para la estabilización de los documentos con tinta ferrogálica se debe tomar en cuenta el grado de corrosión y si el deterioro está relacionado con la presencia de ácido o el exceso de hierro en la tinta. De acuerdo con la clasificación de los documentos y las características de cada grupo se determinó el trabajo de restauración.

Los grupos 1 y 2 son los que presentan mayor acidez, esto nos indica una migración del ácido, que se evidencia por la coloración marrón (carmelita) oscura característica del papel quemado y la detección de azufre en los análisis de MEB-EDX fuera de las zonas entintadas.

Los grupos 3, 4, 7 y 8 presentan menor grado de acidez y en el examen visual presentan mejor estado de conservación. Estos grupos no tienen valores significativos de Fe II. El tratamiento en este caso debe ser dirigido principalmente a la desacidificación de las muestras.

El tratamiento de los grupos 1, 2, 3, 4, 7 y 8 se describe a continuación:

1. Limpieza mecánica con almohadilla y cepillo.
2. Eliminación de adhesivos.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



3. Para el lavado y desacidificación acuosa los folios son sometidos a un aerosol de agua: alcohol (3:1). Luego se sumergen entre Remay<sup>®</sup> en una solución acuosa de hidróxido de calcio durante 10 min, posteriormente se introducen en agua durante 5 min y se colocan entre papeles secantes bajo presión moderada para su aplanamiento.
4. Las rasgaduras se alinean cuidadosamente y se refuerzan con papel japonés, y los faltantes se reintegran con papel parecido al original.
5. Se realiza una laminación con papel japonés en el caso del grupo 1.
6. Se colocan en carpetas con la calidad necesaria para su conservación y almacenamiento.

En los grupos 5 y 6 donde el test de fenantrolina dio positivo ( $> 50$ ), la propuesta de tratamiento además de la desacidificación, contempla eliminar el exceso de hierro. Para lo que se siguen los mismos pasos generales descritos anteriormente pero se realizan entre dos o tres lavados con una solución de Hidróxido de Calcio caliente (entre 40-60°C) por 10 min y se comprueba la presencia de Fe (II) en el agua residual mediante el test de la fenantrolina. El secado se realiza en mesa de succión para evitar que la migración de los iones Fe (II). Luego se colocan bajo presión para completar el secado y aplanar.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CONCLUSIÓN

1. El diagnóstico y evaluación del estado de conservación demostró la variedad en cuanto a la calidad de los materiales utilizados, tanto en el papel que conforma a los documentos, así como en las tintas utilizadas. No existe un deterioro avanzado de la colección respecto al estado físico del soporte, aunque hay un alto porcentaje de suciedad y acidez.
2. Varios documentos en tintas ferrogálicas presentes en este expediente concebido hace más de un siglo que fueron sometidos a las mismas condiciones de almacenamiento muestran características diferentes en cuanto a estado de deterioro, de acuerdo con las evaluaciones del análisis de las muestras. La conservación de la tinta ferrogálica depende fundamentalmente de los factores internos como su composición, cantidad de tinta aplicada y el papel; así como la concepción y manufactura de la obra, relacionado con el grosor del papel y calidad del mismo.
3. Los tratamientos efectuados a los documentos permitieron su rescate y mejorar sus condiciones de almacenamiento. Se recomienda la digitalización, para que se encuentren al servicio de investigadores y público en general.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Cunha, G. M., *Métodos de evaluación para determinar las necesidades de conservación en bibliotecas y archivos: Un estudio del RAMP con recomendaciones prácticas*, Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1995.
- Gómez, A. y Y. Comesaña, *Diagnos: Método para el diagnóstico del estado de conservación de las colecciones de archivos y bibliotecas*, Instituto de Historia de Cuba.
- González, S. y J. Antunes, *Archivos Tropicales*, Archivo General de la Nación de Colombia, 2003.
- Jaimes, L. E. y M. C. García, “Pautas para diagnóstico integral de archivos”, en *Archivos Tropicales*, Archivo General de la Nación de Colombia, 2003.
- Neevel, J. G. y C. T. J. Mensh, “*The behavior of iron and sulfuric acid during iron-gall ink corrosion*” 12th Triennial of ICOM Committee for Conservation – Lyon / Paris: International Council of museums, 1999, pp. 528-533.
- Reissland, B., “*Visible progress of paper degradation caused by iron gall inks*”, ICOM Committee for Conservation, 15th Triennial Meeting New Delhi, 22-26 september 2008, vol. 1, 2008, pp. 69-72.
- Sitach, M. C. y A. Corona, “*Microscopic spot test applied to the study of fibres from paper in manuscripts*”, Triennial of ICOM Committee for Conservation-Ljubljana, 2004, vol. 1, 2004, pp. 38-39.
- Tse, S. y R. R. Waller, “*Development of an iron gall ink risk model*”, ICOM Committee for Conservation, 15th Triennial Meeting New Delhi, 22-26 september 2008, vol. 1, 2008, pp. 299-301.
- Vaillant, M. y N. Valentín, *Principios básicos de la documentación y causas de su deterioro*, Instituto del Patrimonio Histórico Español, 1996.
- Vaillant, M., M. T. Doménech y Valentín N., *Una mirada hacia la conservación preventiva del patrimonio cultural*, Editorial Universidad Politécnica de Valencia, 2003.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

CRÉDITOS



### PRIMER ACERCAMIENTO A LA MATERIALIDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS LIBROS CANTORALES DE LA CATEDRAL DE PUEBLA

*María Leticia Garduño Pérez*

Los cantorales o libros de coro fueron definidos antiguamente como “El libro grande, cuyas hojas son de pergamino, en que están escritos los *Psalmos* y *Antiphonas* del día con sus notas de canto llano, para llevar el aire en el canto, y que sea uniforme”.<sup>1</sup> La Catedral de Puebla, segunda en importancia en la Nueva España, tuvo un acervo de cantorales conformado por 127 libros, adecuados al prestigio, cultura, condiciones artísticas, económicas y políticas que vivía la elite eclesiástica angelopolitana. Hemos establecido un rango de 200 años (de 1600<sup>2</sup> a 1828<sup>3</sup>) para su manufactura. Lo anterior lo deducimos a partir de las inscripciones, firmas, o iniciales identificadas en los primeros 76 libros<sup>4</sup> trabajados (2012-2013). Entre ellas la de Luis Lagarto “*L.L. 1600*”, en el Libro 30;<sup>5</sup> la de Francisco Lagarto en el Libro 52;<sup>6</sup> así como la inscripción más reciente en Libro 71/2, donde se especifica que Miguel Vieyra y Carrión participó en la manufactura del libro, en el año de 1828.<sup>7</sup> Así, deducimos que no fueron únicamente manufactura de los Lagarto, si no

<sup>1</sup> *Diccionario de Autoridades*, (1726), Edición Facsímil, vol. “D-Ñ”, Madrid, Editorial Gredos, 1990, p. 400.

<sup>2</sup> Archivo de Coro de la Catedral de Puebla (ACCP) L.30/..., f12v: “*L.L. 1600*”.

<sup>3</sup> ACCP, L.71/2, f108: “*OPERE ET LABÓRE. MICAELIS A VIEYRA ET CARRION*”.

<sup>4</sup> La numeración de los libros de coro, corresponde a la numeración asignada por el equipo de trabajo.

<sup>5</sup> ACCP, L.30/..., f12v: “*L.L. 1600*”.

<sup>6</sup> En el Libro 52, fF42: “*FRAN/CO*” y la figura de un pequeño reptil, posiblemente un lagarto, de lo cual concluimos es la firma de Francisco Lagarto, descendiente de Luis Lagarto. Guillermo Tovar y de Teresa lo cita y agrega una imagen de esta rúbrica, en su libro: *Un rescate de la Fantasía: El arte de los Lagarto, Iluminadores novohispanos de los siglos XVI y XVII*, Ediciones El Equilibrista, Madrid, 1988, p. 185.

<sup>7</sup> En el Libro 45, dentro de los entrelazados caligráficos de una letra capitular se encuentran las iniciales: “*SFH*”, L.45, f86, 90.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



que intervinieron las manos de otros artistas que no han sido reconocidos (imagen 1: L. 30, f12v; L. 52, f42; L. 71, f108).

Los inventarios catedralicios han sido un recurso mediante el cual se ha ejercido control y memoria de los bienes que constituyen el ajuar, en este caso de la Catedral de Puebla. Es decir, saber qué hay en existencia, y cómo se encuentran los objetos inventariados. Durante el periodo del obispo Francisco Fabián y Fuero<sup>8</sup> (1765-1773) promotor de las artes y de la Biblioteca Palafoxiana, se realizó el Inventario de 1771, donde encontramos una breve referencia a los cantorales existentes en la Ca-

tedral de Angelopolitana. Para entonces se consignaron un total de 125 libros, dispuestos en “[...] diez y medio armarios de madera de ayacahuite y cedro, con bisagras y chapas”.<sup>9</sup> En la cita anterior, se hace mención, tanto del número de libros, como al mobiliario que los contiene y que aún cumple con su función.



Imagen 1. Libro.30, f12v; Libro 52, f42; Libro 71, f108

<sup>8</sup> Francisco Fabián y Fuero nació el 7 de agosto de 1719 en Terzaga, localidad de Guadalajara España. Por mandato real, en 1755 fue nombrado canónigo de la Catedral de Toledo y abad de San Vicente. En 1765 Carlos III lo designó obispo de Puebla de los Ángeles, cargo desde el cual decidió impulsar un plan intelectual, administrativo y eclesiástico que beneficiara en todo sentido a la sociedad angelopolitana. En 1765 redactó un edicto acerca del voto de pobreza y la vida comunitaria en los conventos femeninos. Francisco Fabián y Fuero contó con el apoyo del arzobispo Francisco Antonio Lorenzana para erradicar la mundanidad y lujo en los conventos. En la celebración del IV Concilio Provincial Mexicano, Fabián y Fuero propuso la disolución de la Compañía de Jesús, lo que ocasionó gran controversia, además de la expulsión de los Jesuitas en 1767. Fue promotor de las artes y de la Biblioteca Palafoxiana. Su muerte ocurrió el 3 de agosto de 1801. Consultado en: Guzmán Urrero Peña, “Vida de Francisco Fabián y Fuero”, en <[http://www.guzmanurrero.es/index.php/Ultimas\\_noticias/CINE-Y-LETRAS-Vida-de-Francisco-Fabian-y-Fuero.html](http://www.guzmanurrero.es/index.php/Ultimas_noticias/CINE-Y-LETRAS-Vida-de-Francisco-Fabian-y-Fuero.html)>, [consulta: agosto 2013].

<sup>9</sup> Archivo del Venerable Cabildo de la Catedral de Puebla (AVCCP), *Libro de Inventario de Alhajas del año de 1771-76*, f70.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Al paso de los siglos estos valiosos documentos de música dedicada a los oficios divinos fueron almacenados y permanecieron estáticos, podríamos decir, en el olvido. Nuestro primer encuentro con dichos manuscritos fue en el año 2004, cuando fuimos invitados por el Canónigo Carlos Ordaz, para continuar la tradición de inventariar los bienes eclesiásticos, en este caso, elaborar el registro de los libros de coro de la Catedral de Puebla, ubicados en la sala posterior a la capilla de San Juan Nepomuceno.

Entrar a esta sala fue entrar a otro siglo, oscuridad, humedad, “olvido”. Precisamente en el olvido se encontraban 127 libros de coro, rodeados de esculturas, pinturas, muebles y otros objetos, que acentuaban el aspecto y la acción de abandono, de haber quedado atrás el tiempo cuando los libros eran apreciados y cumplían su función de guiar el canto que enaltecería el rito sagrado.

Después de una ardua labor de limpieza, reubicación de piezas no concernientes al espacio, (tales como pintura, escultura, mobiliario) y fumigación, tuvimos el primer acercamiento a los libros de coro. Durante este periodo se elaboró el proyecto y la estrategia metodológica para inventariar los libros. En el proyecto global se estableció como misión:

Preservar los Libros de Coro de la Catedral de Puebla valorándolos fundamentalmente como instrumentos del quehacer litúrgico de la sede episcopal angelopolitana. La importancia de este acervo radica en su carácter litúrgico e historicidad, criterios a los que se añan la apreciación estética de las composiciones musicales y de los libros de coro en sí mismos.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> *Proyecto Inventario de los Libros de Coro de la Catedral de Puebla*, María Josefina González Pérez, Felipe Rojas, Jesús Joel Peña, Leticia Garduño, [Material de trabajo].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Dicho proyecto abarca tres áreas: fotografía digital, ficha de inventario y dictamen de estado de conservación. De los años 2004 a 2011 nuestro trabajo fue voluntario. A partir del 2012 el proyecto de Inventario de los Libros de Coro de la Catedral de Puebla fue respaldado por Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México (ADABI). Así mismo, se ha contado con la asesoría del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través del maestro Jesús Joel Peña.

El objetivo de esta breve reseña es presentar un primer acercamiento al aspecto material y de conservación de los libros de coro de la Catedral de Puebla: sus materiales, técnicas de manufactura, así como el examen macroscópico de los deterioros que presentan y sus posibles causas.

### INTRODUCCIÓN



### CARACTERÍSTICAS MATERIALES DE LOS LIBROS DE CORO DE LA CATEDRAL DE PUEBLA

Las características generales de los libros son sus dimensiones promedio: alto: 82 cm, ancho: 57 cm, grosor: 10 cm, y peso: 20-25 kg promedio. La encuadernación comprende de tapas de madera que, en el exterior se encuentran forradas de cuero y en su interior se encuentra una cubierta o guarda de pergamino. El proceso de rehechura al que seguramente fueron sometidos los libros, dificulta determinar si las encuadernaciones son originales o no. Cabe señalar que, entendemos por “originales”, aquellos elementos que no fueron sometidos a cambio, es decir el primer forro o en algunos casos, la primera encuadernación. El Libro 42 muestra material original, como pequeños detalles de ornamentación, basados en la aplicación de florecillas con lámina de oro (imagen 2: Libro 42, lomo).

### REFLEXIONES



### POSTERS



Imagen 2. Libro 42, lomo

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



En otros casos, el forro de cuero presenta características de un material no envejecido. Sin embargo, las condiciones ambientales provocaron zonas manchas o bien un material rígido y quebradizo.

Las estructuras de madera de las encuadernaciones, consisten, en primer lugar, en tiras madera (aún sin determinar el tipo de madera) —en algunos casos tres— enmarcadas con tiras del mismo material y ensambladas mediante caja y espiga y cola de milano. El borde de las tapas, contiguo al lomo, se rebajó a manera de bisel, para evitar que la arista se marcara en lo exterior y dañara el forro (imagen 3: L51, TA).<sup>11</sup>

En la orilla interior de los cuadernillos se aplicó una capa de adhesivo animal, para dar cuerpo y asegurar la costura previa. A distancia regular, se dispusieron los nervios (uno o en pares), que se sujetaron a las tapas de madera, haciendo dos perforaciones por las que entran los nervios, se amarraron y sellaron con adhesivo (imagen 3: L.6, TP).

En casos puntuales como el Libro 16 entre el forro y los cuadernillos se colocó una cama de fibra vegetal, posiblemente para dar cuerpo al lomo. En el Libro 76 se aplicó a las tapas el mismo procedimiento (imagen 3: L.76, TP).



Imagen 3. Libro 51, TA; Libro.6 TP; Libro 76, TP

<sup>11</sup> TA (Tapa Anterior) y TP (Tapa Posterior).



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



En algunos casos, el forro de piel de las tapas se encuentra decorado mediante el gofrado, jaspeado o bien piel lisa. Dichas tapas —anterior y posterior— lucen componentes metálicos de cobre, con restos de sobreplateado, estos son esquineros, cantoneras, chapetones; elementos, que además de ser ornamentales, seguramente cumplieron con la función de proteger el forro del libro de rasguños y abrasiones al momento de ser guardados en su casillero correspondiente. Otros materiales metálicos que presentan son el escudo de la catedral en la tapa anterior y un escudo episcopal en tapa posterior, así como piezas de sujeción, aldaba (TA) y armella (TP).

En el interior de la encuadernación, se dispuso una cubierta de pergamino, adherida posiblemente, con pegamento de origen animal. Ha sido común encontrar que en las cubiertas se reutilizó un folio con escritura musical (imagen 4: L.18, f138-TP).

Los cuadernillos, se hicieron mediante la adhesión de dos pliegos de pergamino, formando un bifolio, de éste se integraron “biniones, terniones o cuaterniones (de dos, seis u ocho folios)”,<sup>12</sup> dependiendo el caso. Los cuadernillos se unieron mediante costura, con hilo de cáñamo de 2-3 mm de grosor, uniendo a los pares de nervios, hechos de cuero.



Imagen 4. Libro 18, f138- TP; Libro 77, TP; Libro 70, f33v.

<sup>12</sup> Javier Bueno Vargas, “Criterios: La Encuadernación de los Libros de coro: las cubiertas de los cantorales de la Abadía del Sacromonte de Granada”, en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, año XIII, núm. 53, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico 2005, p. 58, en <[http://www.iaph.es/Patrimonio\\_Historico/cd/ficheros/126/ph%2053c-58.pdf](http://www.iaph.es/Patrimonio_Historico/cd/ficheros/126/ph%2053c-58.pdf)>, [consulta: agosto 2012].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Los folios o soporte de escritura tienen un promedio de 75.5 cm de alto por 53 cm de ancho. La caja es de escritura es de 65 cm de alto y 38 cm de ancho en una columna vertical.<sup>13</sup> La escritura es tipo “iglesia”<sup>14</sup> o gótica semiuncial redonda,<sup>15</sup> hecha a base de tintas posiblemente metaloácidas y los pentagramas con tinta roja.

Los textos se encuentran ornamentados por letras iniciales. Especialistas en libros de coro establecen diversas tipologías. Silvia Salgado señala:

[...] la iluminación servía a los cantorales, como el indicador de las partes litúrgicas, así como la jerarquía y las diferencias del texto. Eso significa que con las letras ornamentadas e iniciales caligráficas se distinguían las antífonas de los responsorios o los himnos de los versos y se trataba de establecer una escala de importancia que ordenara las partes [...].<sup>16</sup>

Fernando Villaseñor Sebastián, coincide con Silvia Salgado, basado en el *Reglamento de escribanía y pergaminería de Libros*, 1499, comenta que:

[...] las letras “suelen seguir una jerarquía o protocolo en función del tamaño y disposición de la *marginalias*. Igualmente, la decoración debía seguir cláusulas que se establecían a la hora del encargo, [... las letras podían ser:]

<sup>13</sup> Datos proporcionados por la licenciada Josefina González Pérez.

<sup>14</sup> Andrés Alés Sancristobal, “La restauración de un libro de coro. *El officium Defunctorum* de la Iglesia Colegial del Divino Salvador de Sevilla”, en *Revista ph*, año XVII, núm. 69, 2009, en <[http://www.iaph.es/Patrimonio\\_Historico/cd/ficheros/421/ph-69-94.pdf](http://www.iaph.es/Patrimonio_Historico/cd/ficheros/421/ph-69-94.pdf)>, [consulta: julio 2012].

<sup>15</sup> Datos proporcionados por la licenciada Josefina González Pérez.

<sup>16</sup> Silvia Salgado Ruelas, *Libros de coro conservados en la Biblioteca Nacional de México*, ADABI, 2010, p. 233.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Letras cabdinales, letras de los oficios de dominicas, letras de las ferias e las fiestas, letras de las oraciones e evangelios e epístolas, letras de responsos e aleluyas”.<sup>17</sup>

En los libros de coro de la Catedral de Puebla, hemos identificado, de manera general, tres tipos de letras basadas en su jerarquía. El primero son las letras historiadas, que presentan diversas escenas de la vida de personajes como Jesús, la Virgen o santos a quienes se dedicaban los cantos; el segundo son las hechas a base de entrelazados caligráficos, con tinta;<sup>18</sup> y el tercero las letras ornamentadas a base de frutos y flores. En el primer y tercer caso se empleó el temple (posiblemente a la cola) y el oro.

Su elaboración requirió de un equipo de expertos, tanto encuadernadores, como copistas de los textos litúrgicos, y la obra miniaturista, trabajo de gran maestría y destreza de los iluminadores.

### INTRODUCCIÓN



### ESTADO DE CONSERVACIÓN

El dictamen de estado de conservación del primer bloque de libros trabajados (76 libros 2012-2013) se realizó mediante una ficha del dictamen de estado de conservación<sup>19</sup> reducida para inventario. Los daños a nivel macroscópico los consignamos siguiendo la estructura material de los cantorales (encuadernación, soporte o material sustentante y material sustentado). Además de enfocarnos en los factores determinantes

<sup>17</sup> Fernando Villaseñor Sebastián, “Los *ylluminadores* en Castilla durante el siglo xv: consideración socioeconómica y particularidades del oficio”, en *De Arte: revista de historia del arte*, núm. 8, Universidad de León, Facultad de Filosofía y Letras, 2009, pp. 27-46, en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3156750>>, [consulta: 26 mayo 2012].

<sup>18</sup> Libro19: Todas las letras son a base de entrelazados caligráficos, excepto 2: f1 y f82v.

<sup>19</sup> Utilizamos un formato proporcionado por alumnos de la Escuela de Restauración que en octubre del 2011 asistió al AVCCP. El formato recibido lo adecuamos a los problemas recurrentes hallados en los libros dictaminados.

### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

del deterioro que iniciaron por los procesos de manufactura, las condiciones ambientales, circunstanciales y vandalismo, señalamos el nivel de extensión y la ubicación del daño.

### Encuadernaciones

Los daños relacionados con factores ambientales, en específico variaciones de temperatura e índices de humedad produjeron manchas, presencia de hongos, así como la alteración de las propiedades físicas del cuero, dando como resultado un material rígido, quebradizo y por lo tanto muy frágil.

El ambiente fue propicio para el desarrollo del ataque de insectos xilófagos, el cual, al parecer fue controlado por la fumigación aplicada en el 2004, aunque se ha recomendado aplicar procesos de fumigación preventiva periódicamente.

Otros daños consignados son el inadecuado manejo de los libros, que provocó el desprendimiento de tapas de manera parcial o total, así como la abrasión de la superficie, rasguños y roturas. Cabe señalar que, el manipular estos grandes volúmenes representa un alto grado de complejidad, por lo que era frecuente su deterioro. Ello requirió un mantenimiento continuo que, en muchos casos consistió en rehacer las encuadernaciones totalmente o bien sólo la costura, aplicar tachuelas o clavos para la unión de los fragmentos desgarrados (imagen 4: L. 77, TP).

### Material sustentante

El pergamino como material de origen animal es fibroso, con altos contenidos de colágeno, de características higroscópicas, que tanto libera agua al momento de su contracción, en ambientes con bajos índices de HR, como se produce relajación y estiramiento de las fibras en ambientes húmedos y en ambos genera deformación de la superficie. Las características de su preparación lo hacen ser un medio alcalino, que

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



contrarresta la posible acción de los componentes ácidos de las tintas, de los pigmentos u otras sustancias del medio ambiente como el polvo.

Los deterioros que se han producidos son el paulatino debilitamiento del soporte, debido a los procesos de preparación del pergamino, que identificamos por las huellas de los instrumentos de eliminación de pelo y grasa, éste va desde manchas que siguen un ritmo curvo del instrumento “lúnula” utilizado para esta acción, que se repiten secuencialmente, revelando zonas frágiles, hasta roturas en algunos casos; otros son cicatrices débiles y con rotura o bien perforaciones (imagen 4: L. 70, f33v).

El adhesivo empleado en la elaboración de cuadernillos, en específico en la unión de pliegos de pergamino para formar los bifolios, ha producido manchas de color marrón oscuro.

Respecto a la HR y temperatura, hemos consignado daños que van desde pequeñas manchas de humedad, manchas que pasan de foja a foja (imagen 5: L.62, f1v); pérdida de la elasticidad y de la resistencia, hasta un avanzado proceso de degradación (pudrición) del soporte (imagen 5: L.64, f70v). Que ha producido la adhesión de folios en bloques, en casos frecuentes la pérdida de material, así como el desarrollo de hongos y la proliferación de insectos que se alimentan de piel, como posiblemente el *Thylophorus contractus* de la familia *dermestidae* “*Odd Beetle*” de los que encontramos fragmentos adheridos al soporte<sup>20</sup> (imagen 5: L. 75, f68).



Imagen 5. Libro 62, f1v; Libro 64, f70v; Libro 75, f68

<sup>20</sup> Libro 72, f f17v, 22, 33, 62v, 64v. Agradezco al químico Bruno Wilson por su apoyo en la identificación de estos insectos.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Entre los daños circunstanciales, es decir aquellos eventos imprevistos que han puesto en riesgo la estabilidad material de los documentos, se han registrado manchas de cera (imagen 6: L.74, f53v). Otros son las huellas de uso, suciedad y la acumulación de polvo, que en combinación con la humedad se crearon concreciones.

En cuanto a las intervenciones anteriormente aplicadas en el soporte, hemos podido distinguir diferentes momentos. El primero, realizado en la etapa de preparación del pergamino (imagen 7: L.38, f7), hecho a base de costura de las perforaciones naturales del soporte, en las que se utilizó fibra vegetal (posiblemente henequén semitrenzado), de reducido grosor. El segundo, la costura para unión de rasgaduras producidas por el manejo inadecuado de los folios, hecha, posiblemente con hilo de cáñamo fino (imagen 7: L.41, f10). En estos dos tipos de intervención, se empleó un tipo de costura de lado a lado, entrecruzando cada puntada. El tercero, consistió en la aplicación de parches cosidos con hilo más delgado que los anteriores y con puntada de hilván alterno (imagen 7: L. 46, f1v). Por último parches de pergamino y/o papel adheridos con pegamento de origen animal (imagen 7: L. 46, f3). Cabe señalar que, las intervenciones mencionadas son igual de dañinas, pues las primeras implican la perforación de la superficie del pergamino y el uso de adhesivos han manchado el soporte.

Hemos identificado señas de vandalismo producido, posiblemente a partir del siglo XIX, manifiestas mediante la escritura de notas (imagen



Imagen 6. Libro 74, f53v.



Imagen 7. Libro 38, f7; Libro 41, f10; Libro 46, f1v; Libro 46, f3

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



8: L.74, f39); en el siglo xx encontramos corte de folios (imagen 8: L. 67, f42v-43), marcas dactilares con pigmentos de letras iniciales deslavadas intencionalmente (grafitis) (imagen 8: L. 67, f1v-2) y aplicación de calcomanías (imagen 8: L.2, f51v).

### Material sustentado

Ha sido común encontrar en las tintas: abrasión, craqueladuras (imagen 9: L. 63, f2), desprendimientos, fragilidad, trasminado o transparencia de tintas y/o pigmentos; todo ello, debido, posiblemente a factores intrínsecos de la tinta y/o al manejo inadecuado de los documentos, así como condiciones ambientales.

La presencia de humedad excesiva provocó el sangrado y la adhesión de tintas foja a foja. En casos puntuales, estos daños unidos a la grave degradación del soporte, son causa de un riesgo de pérdida parcial o total de la imagen de letras iniciales y/o de la escritura.

Las craqueladuras y pequeños desprendimientos manifiestos en la capa pictórica de las letras capitulares (imagen 9: L.52, f10), nos han permitido deducir que, posiblemente el miniaturista hacía los detalles de las obras, como se puede observar en los desprendimientos de la letra ubicada en el Libro 52. En otros libros se aprecian letras poco detalladas, sin perfilar, sin



**Imagen 8.** Libro 74, f39; Libro 67, f42v-43; Libro 67, f1v-2; Libro.2, f51v.



**Imagen 9.** Libro 63, f2; Libro 52, f10; Libro 14, f27v.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



matizar, sin la delicada pincelada que caracteriza la obra de los iluminadores. Sin embargo, estas son hipótesis y el tema queda abierto para futuras investigaciones.

El material sustentado, a través del tiempo sufrió modificaciones evidentes, ya sea en enmendaduras puntuales, de todo el folio o un libro completo<sup>21</sup> que fueron borrados mecánicamente y reescritos. Otra evidencia de las modificaciones son el recorte previo de letras iniciales y su posterior adhesión a los folios que lo requerían. Dichos procedimientos produjeron el debilitamiento del soporte, hasta llegar en algunos casos a roturas locales. Estas modificaciones confirman la reelaboración total de algunos cantorales: se desarmaron, se borraron, se reescribieron y se volvieron armar. En este proceso de rehechura o reutilización de materiales, también encontramos los libros que presentan, por ejemplo: foliación alterada y/o entremezclada, diferencia en dimensiones de los folios y, como señalamos, la adhesión de letras iniciales ornamentadas, previamente recortadas.

Producto del vandalismo son las mutilaciones de letras capitulares y como se ha señalado, el corte de folios completos, sin poder determinar temporalmente cuándo fueron afectados. Así mismo, se ha encontrado el deslavado intencional de tintas y de capa pictórica de letras iniciales, (imagen 9: L. 14, f27v) dejando huellas dactilares con tintas y/o pigmentos en los márgenes de los folios.

### CONCLUSIÓN

Debemos recalcar que este primer acercamiento ha sido únicamente un dictamen descriptivo a nivel macroscópico, elaborado para el proceso de inventario. Los recursos materiales con los que hemos contado

<sup>21</sup> ACCP, Libro 27.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

(por nueve años) no nos han permitido, por un lado, contar con instrumentos de medición o hacer análisis de laboratorio de muestras, ni contar con una abundante bibliografía para poder comprender los daños observados. Sin embargo, consideramos que este dictamen cubre áreas concretas, para poder emitir un primer diagnóstico del estado de conservación en que se encuentra este valioso acervo. No debemos perder de vista que, el repositorio trabajado es un universo y que cada libro es un caso particular, por lo que nuestra conclusión está orientada a englobar los deterioros registrados y sus posibles causas.

En síntesis, los problemas principales de deterioro de los documentos del archivo de coro, han sido producto del olvido y abandono en que han permanecido, además de un ambiente caracterizado por periódicas (y graves) fluctuaciones de humedad y temperatura, a la par de los contaminantes ambientales. Ello ocasionó un visible daño físico químico, que se manifiesta en cambios de coloración, zonas de transparencia, quebradizas, rígidas, zonas afectadas por procesos de hidrólisis; daño causado por la presencia de hongos; además del vandalismo. Todo ello ha contribuido para que los materiales constitutivos de este acervo se encuentren en condiciones de fragilidad y en caso de continuar en estas circunstancias, el riesgo de pérdida será inminente.

En el primer bloque de libros trabajados (76 libros 2012-2013), identificamos y consignamos los daños que arriesgan la estabilidad de los libros. Ello nos permitió emitir un diagnóstico inicial en función de las condiciones físicas y a la lectura de la imagen. Así tenemos, a grandes rasgos, que los libros semi deteriorados presentan riesgos estructurales por la fragilidad de las encuadernaciones; aunque el soporte y material sustentado aún permiten realizar una correcta lectura de los contenidos.

Los libros en mal estado manifiestan, entre otros, un grave riesgo estructural por rotura total de nervios y de la costura de cuadernillos. Los daños producidos por los índices de humedad propiciaron

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

la degradación del soporte hasta formar grandes bloques de folios adheridos, afectando al material sustentado y obstaculizando la lectura del documento.

En seguida presentamos una tabla de avance del proceso de dictamen de estado de conservación de los cantorales de la Catedral de Puebla, efectuado en el periodo 2012- 2013.

### AVANCE EN EL PROCESO DE DICTAMEN DE ESTADO DE CONSERVACIÓN

Área	Avance: Febrero 2012-Mayo 2013	Resultados
Dictamen de estado de conservación	<p>Se dictaminaron 76 libros del L.1/113, al libro al libro L.76/11 (de febrero 2012 a mayo 2013).</p> <p>Equivalente al 59.84 % de 127 libros existentes.</p>	<p>El objetivo planteado para el periodo febrero 2012-mayo 2013 fue <i>realizar el dictamen de estado de conservación y registrar fotográficamente los deterioros de 76 libros</i> de un total de 127 libros.</p> <p>Resultado: <i>Se dictaminaron y registraron fotográficamente los deterioros de los 76 libros propuestos</i> para el periodo indicado. Total de imágenes: 24,605</p> <p>Restan 51 libros</p>

**Tabla 1.** Avance del proceso de Estado de conservación de los libros de coro de la Catedral de Puebla

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

En la siguiente tabla se indican los porcentajes del estado de conservación.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estado de conservación	Resultados
<p><i>Porcentajes:</i></p> <p><i>Buen estado:</i> 0 (cero) equivalente al 0%</p> <p><i>Semi deteriorados:</i> 54 libros, equivalente al 42.5%</p> <p><i>Mal estado:</i> 22 libros, equivalente al 17.3 %</p>	<p><i>Gráfica general de estado de conservación de 76 libros de coro dictaminados en el periodo febrero 2012 a mayo 2013.</i></p> <div data-bbox="1498 942 2285 1494"><p><b>Estado de conservación</b></p><p>■ Buen estado 0%</p><p>■ Semi deteriorado 54 libros, equivalente al 76.6 %</p><p>■ Mal Estado 22 libros, equivalente al 23.3 %</p></div>

**Tabla 2.** Estado de conservación de los libros de coro de la Catedral de Puebla

De esta manera, hemos presentado una breve e inicial apreciación de la materialidad y estado de conservación de los libros corales de la Catedral de Puebla, la cual queda abierta para futuras investigaciones.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

Archivo de Coro de la Catedral de Puebla (ACCP), Libros de coro números 2, 6, 14, 18, 30, 38, 41, 42, 46, 51, 52, 62-64, 67, 70, 71, 74-77.

Archivo del Venerable Cabildo de la Catedral de Puebla (AVCCP)

Libro de Inventario de Alhajas del año de 1771-76

Alés Sancristobal, Andrés, “La restauración de un libro de coro. *El officium Defunctorum* de la Iglesia Colegial del Divino Salvador de Sevilla”, en *Revista ph*, año XVII, núm. 69, 2009, en <[http://www.iaph.es/Patrimonio\\_Historico/cd/ficheros/421/ph-69-94.pdf](http://www.iaph.es/Patrimonio_Historico/cd/ficheros/421/ph-69-94.pdf)>, [consulta: julio 2012].

Bueno Vargas, Javier, “Criterios: La Encuadernación de los Libros de coro: las cubiertas de los cantorales de la Abadía del Sacromonte de Granada”, en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, año XIII, núm. 53, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico 2005, p. 58, en <[http://www.iaph.es/Patrimonio\\_Historico/cd/ficheros/126/ph%2053c-58.pdf](http://www.iaph.es/Patrimonio_Historico/cd/ficheros/126/ph%2053c-58.pdf)>, [consulta: agosto 2012].

*Diccionario de Autoridades*, (1726), Edición Facsímil, vol. “D-Ñ”, Madrid, Editorial Gredos, 1990.

González Pérez, Ma. Josefina, Felipe Rojas, Jesús Joel Peña, Leticia Garduño, *Proyecto Inventario de los Libros de Coro de la Catedral de Puebla*, María Josefina González Pérez, Felipe Rojas, Jesús Joel Peña, Leticia Garduño, [Material de trabajo]

Salgado Ruelas, Silvia, *Libros de coro conservados en la Biblioteca Nacional de México*, ADABI, 2010.

Tovar y de Teresa Guillermo, *Un rescate de la Fantasía: El arte de los Lagarto, Iluminadores novohispanos de los siglos XVI y XVII*, Ediciones El Equilibrista, Madrid, 1988.

Urrero Peña, Guzmán, “Vida de Francisco Fabián y Fuero”, en <<http://www.guzmanurrero.es/index.php/Ultimasnoticias/CINE-Y-LETRAS-Vida-de-Francisco-Fabian-y-Fuero.html>>, [consulta: agosto 2013].

Villaseñor Sebastián, Fernando, “Los *ylluminadores* en Castilla durante el siglo xv: consideración socioeconómica y particularidades del oficio”, en *De Arte: revista de historia del arte*, núm. 8, Universidad de León, Facultad de Filosofía y Letras, 2009, p. 27-46, en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3156750>>, [consulta: mayo 2012].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### PIES DE FIGURAS

Imagen 1.	Libro.30, f12v; Libro 52, f42; Libro 71, f108.
Imagen 2.	Libro 42, lomo
Imagen 3.	Libro 51, TA; Libro.6 TP; Libro 76, TP.
Imagen 4.	Libro 18, f138- TP; Libro 77, TP; Libro 70, f33v.
Imagen 5.	Libro 62, f1v; Libro 64, f70v; Libro 75, f68.
Imagen 6.	Libro 74, f53v
Imagen 7.	Libro 38, f7; Libro 41, f10; Libro 46, f1v; Libro 46, f3.
Imagen 8.	Libro 74, f39; Libro 67, f42v-43; Libro 67, f1v-2; Libro.2, f51v.
Imagen 9.	Libro 63, f2; Libro 52, f10; Libro 14, f27v.
Tabla 1.	Avance del proceso de Estado de conservación de los libros de coro de la Catedral de Puebla.
Tabla 2.	Estado de conservación de los libros de coro de la Catedral de Puebla.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### TESTIGOS: ADITAMENTOS DOCUMENTALES Y TESTIMONIALES DEL DEVENIR HISTÓRICO PRESERVADOS EN EL LEGADO BIBLIOGRÁFICO ARQUITECTO CARLOS LAZO BARREIRO

*Ana Silvia Zamarrón*

### PRESENTACIÓN

El Fondo Bibliográfico Arquitecto Carlos Lazo Barreiro se encuentra disponible para su consulta en la Biblioteca Ignacio Cubas del Archivo General de la Nación (AGN), conformado por más de 8107 obras, que están ordenadas de manera temática para facilitar el proceso de descripción y catalogación.

De carácter histórico, comprende información concerniente a: filosofía, medicina, literatura, ciencia, geografía, historia de México, arte, arquitectura y religión, asimismo, resguarda material más contemporáneo referente a temas de planeación y planificación territorial, publicaciones de la administración pública federal, particularmente constituido por memorias e informes de labores efectuadas durante la gestión del arquitecto Lazo.

Sobresale el llamado “Fondo reservado” por resguardar ediciones que son reconocidas por su antigüedad, riqueza histórica-bibliográfica o por ostentar características especiales que las hace sobresalir del resto. Para efectos de la ponencia, delimitaré el enfoque de estudio a esta última señalización, esas particularidades exhibidas y preservadas en determinados libros y, que a partir de este momento llevarán el título de “testigos”. Aunque parezca ambicioso es adecuado expresar una definición propia: son considerados todos los aditamentos externos que no pertenecen a la edición propia del libro, pero que al ser agregados,

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



contextualizan, aclaran o aumentan la información de la parte del ejemplar donde fue colocado, enriqueciendo con ello el contenido y el valor histórico de la obra.

El origen del porqué fueron introducidos plantea dos vertientes. La primera, incorporados como resultado inevitable de la relación intrínseca del libro con el lector, si es que hablamos en un contexto de uso y utilidad. La segunda sugiere un proceso más natural, acumulados de modo innato en su paso por el tiempo. Sin demeritarlos, ambos son poseedores del valor histórico, aclarando que tal representación precisamente le es conferida por el investigador y por la manera objetiva o subjetiva que emplea a la hora de interpretar las fuentes históricas.

El repertorio de “testigos” encontrados es llamativo en cantidad y diversidad, atesora; dedicatorias, autógrafos, comentarios personales anotados en las páginas, recortes de periódicos, documentos manuscritos o mecanuscritos, tarjetas personales, oraciones y estampas religiosas, timbres postales, recibos, hojas con sellos de cera, postales, fotografías, dibujos, boletos de admisión e inclusive naturaleza desecada.

Actualmente el acervo general del fondo bibliográfico está siendo catalogado, clasificado e indizado para garantizar la correcta utilización de los libros por parte de los usuarios y del propio personal de la institución. La ficha catalográfica describe y registra los parámetros necesarios de identificación, en el caso de los ejemplares que abrazan rasgos distintivos del Fondo reservado, la descripción queda registrada en el rubro de notas generales.

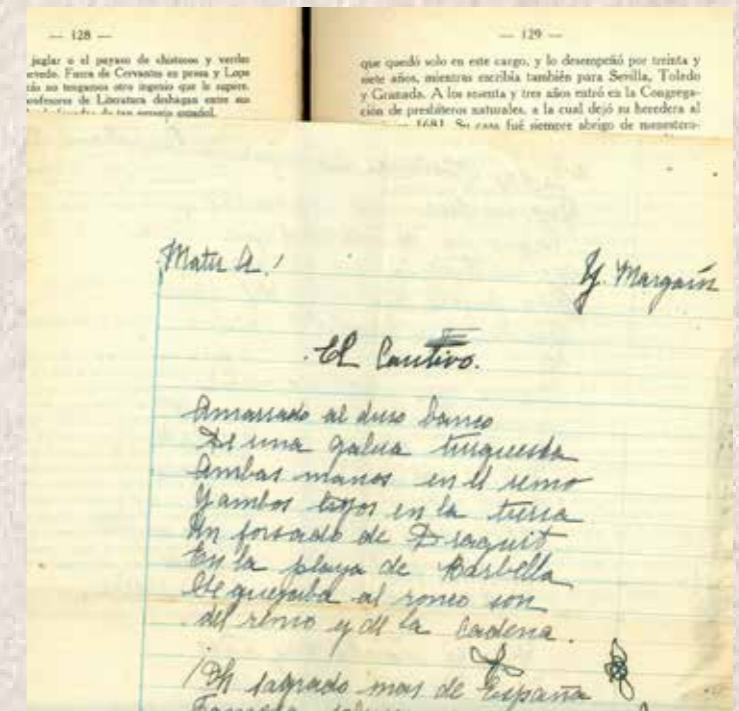


Foto 1. Poema manuscrito con la firma autógrafa de Y[olanda] Margáin

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Aludiendo a la categoría interpretativa de considerar los testigos como posibles “fuentes históricas” inmiscuidas en un libro, se rescatan y capturan los datos informativos sustanciales aplicando algunas de las reglas generales para la descripción archivística expuestas en la Norma Internacional General de Descripción Archivística (ISAD-G), siempre y cuando la extensión y contenido del aditamento permita emplearlas; autor, destinatarios, tipo de documento, título si lo hubiera, asunto, síntesis de contenido, fechas.

La técnica usada en la conservación de los aditamentos no los descontextualiza; separado del libro, es protegido en un folder desacidificado previamente etiquetado con la respectiva ficha catalográfica. En el lugar de ubicación es colocado un remplazo; un separador que lleva inscrito la leyenda “íntegra testigo resguardado en credenza”. Acatando la perspectiva de protegerlos y perpetuarlos, son resguardados utilizando el recurso del archivo vertical, finalmente, evitando una posible destrucción, pérdida o robo, son depositados en una credenza, asegurados bajo llave. La consulta está disponible en la base electrónica <http://consulta-agn.segob.gob.mx/>.

La metodología de registro y conservación de testigos, fue retomada de las variadas formas de trabajo que aplican las pocas instituciones que están interesadas en el rescate y difusión del tema, tal es el caso de la Biblioteca Universitaria Capilla Alfonso de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia y Biblioteca Nacional, que, sin contar con normas

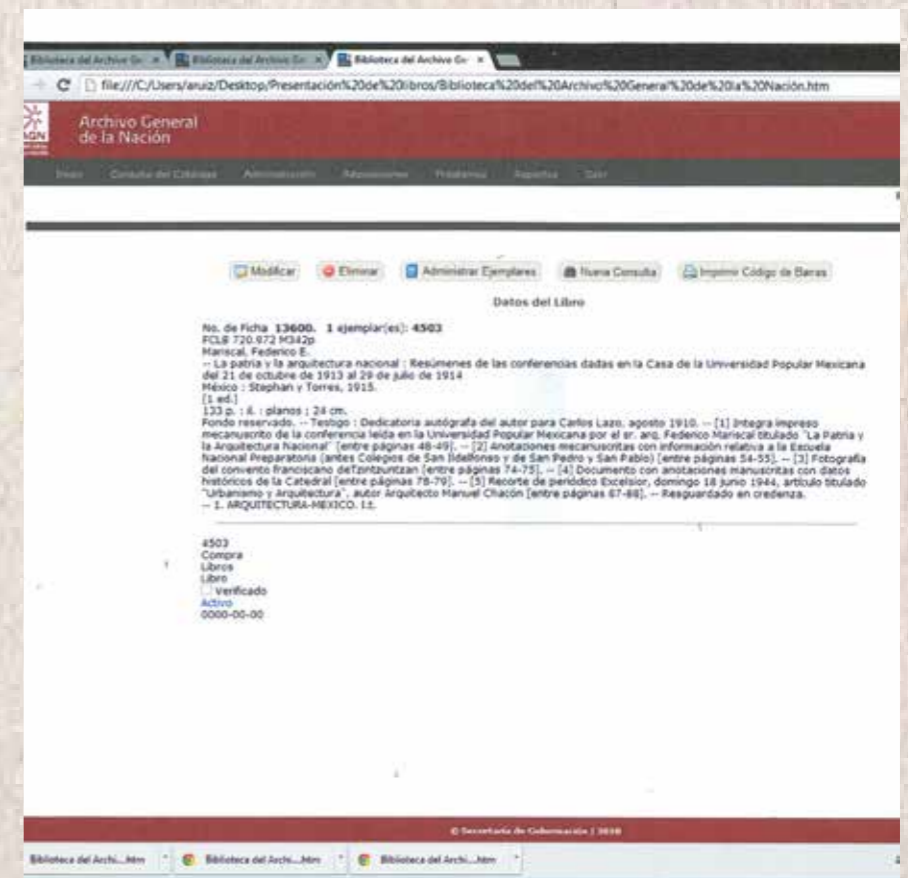


Foto 2. Ficha catalográfica de la base electrónica del Archivo General de la Nación



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



establecidas que sistematicen la descripción y catalogación, han marcado ciertos criterios aplicables a la hora de trabajar los aditamentos.

Esta forma de trabajar a concedido conceptualizar el valor cultural que atesora el testigo en el ejemplar, si se quitaran del contexto donde fueron encontrados, difícilmente conservarían la utilidad testimonial, razón por la cual es de vital importancia entender la inherente reciprocidad que tiene con el libro y la responsabilidad y cuidado que debe dársele a la hora de trabajarlos.

### INTERPRETANDO EL PASADO HISTÓRICO A TRAVÉS DE LOS “TESTIGOS”

El acervo bibliográfico referido, presencié tiempos y formas distintas de conformación, tres genealogías concurrieron en la recopilación del material; por donación, compra y almacenamiento intrínseco del propio arquitecto Carlos Lazo Barreiro, del arquitecto y doctor en ciencias Carlos María Lazo del Pino, y del médico cirujano César Ricardo Margáin Nieva, padre de la señora Yolanda Margáin Gleason, quien en vida fue esposa del arquitecto.

El argumento puede reafirmarse con la lectura e interpretación de los numerosos testigos “hallados” entre páginas, en ciertos casos, algunos explican y complementan la información (recortes periodísticos, impresos, etc.). En otras circunstancias, evidencian datos precisos de la vida del autor y lector (anotaciones manuscritas o dedicatorias autógrafas). Razones indudables para estimar el alcance de los aditamentos como fuente de primer orden a la hora de interpretar y reconstruir el pasado. En mi opinión, es la utilidad fundamental por la cual debemos de rescatarlos y difundirlos, porque en ciertos casos “agregan” datos al valor textual del libro, proveyéndole un enfoque diferente de investigación, más vigente, imaginemos algo parecido a una actualización de edición, otra evidencia palpable de un pasado y presente en interacción.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

Dada la riqueza bibliográfica que reviste la colección, a manera de ejemplos se presenta una selección de libros que reafirma la imperiosa necesidad de entender porque son ediciones que requieren ser rescatadas y valoradas tanto por sus particularidades como por lo que representan, exhibidas bajo el rubro de notables, ostentan el título de patrimonio bibliográfico del Archivo General de la Nación.

### Dedicatorias autógrafas

Distintivo de la perpetuidad es una firma, elemento agregado tan cotidiano que materializa la personalidad del ser humano, basta citar los nombres de don Artemio de Valle-Arizpe, Luis González Obregón y Doctor Atl, para dilucidar la majestuosidad eterna del nombre.

El fondo bibliográfico preserva obras con firmas autógrafas y dedicatorias de destacados humanistas y académicos, entre ellas; Andrés Iduarte, Antonio Mediz Bolio, Gutierre Tibón, Manuel Toussaint, Vito y Miguel Alessio Robles, Francois Chevalier, José Luis Martínez Rodríguez, Fernando Benítez, Arturo Arnaiz y Freg, Alfonso y Antonio Caso, Carlos Pellicer Cámara, Manuel Salazar y Arce, Jesús Urueta, Leopoldo Zea, Erasmo Castellanos Quinto, Gregorio López y Fuentes, Darío Rubio, José Inés Novelo, Luis Spota, Francisco Luis Urquizo Benavides, Carlos Obregón Santacilia, entre otras.

Resulta atractivo destacar dos caso particulares de libros rubricados. El primero, por el abogado y escritor don

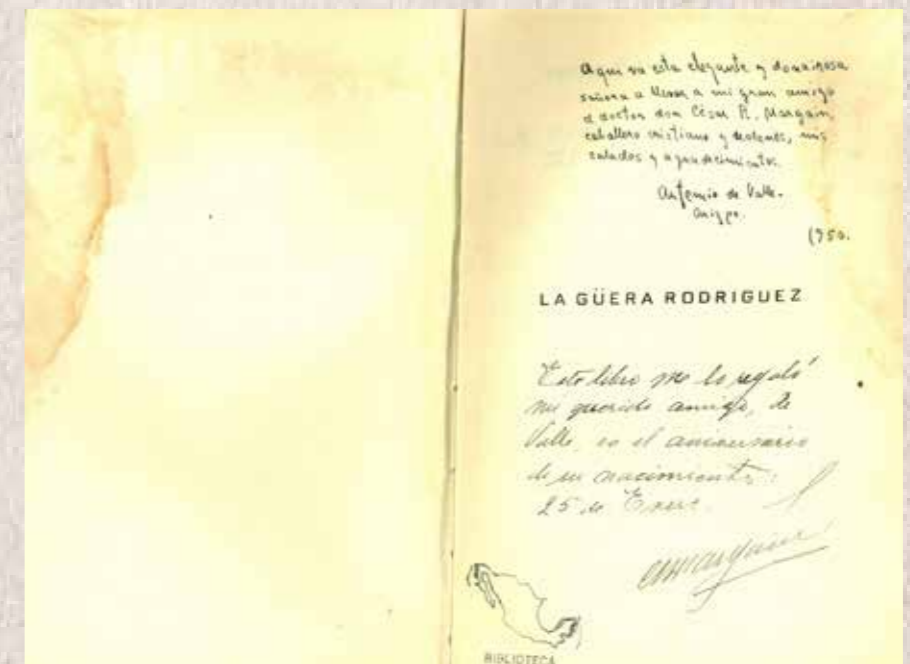


Foto 3. Dedicataria autógrafa de don Artemio de Valle-Arizpe para el doctor don César R. Margán

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Artemio de Valle-Arizpe, exponente clásico de la literatura nacional, con una extensa trayectoria literaria, quien durante 41 años escribió más de medio centenar de libros sobre la vida cultural y cotidiana de su noble y leal Ciudad de México. A su muerte, acaecida el 15 de noviembre de 1961 en el Distrito Federal, la biblioteca personal tuvo un infortunado desenlace; por orden de su hermano el general Francisco de Valle-Arizpe, deciden trasladar el acervo al Ateneo Fuentes, en Coahuila, quedando resguardado en el último piso. En marzo de 1984, de forma lamentable esta parte del recinto es alcanzada por un incendio que destruye la totalidad de tan valiosa colección.<sup>1</sup> La biblioteca protege una pequeña recopilación dedicada al doctor César Ricardo Margáin, visible muestra de una amistad entrañable entre ambos personajes.

El segundo, no menos significativo, del pintor mexicano Gerardo Murillo Cornadó, “Doctor Atl”, artista de ideología por demás activista y revolucionaria, que sostuvo una relación por demás estrecha con el arquitecto Carlos María Lazo del Pino, quienes se conocieron cuando el pintor regresó de Europa y comenzó a impartir clases en la Academia de San Carlos, aproximadamente en el año de 1910. Para dicha época, el arquitecto formaba parte de la comisión que revisaba el plan de estudios de la Escuela Nacional de Bellas Artes (Antigua Academia de San Carlos), desde ese

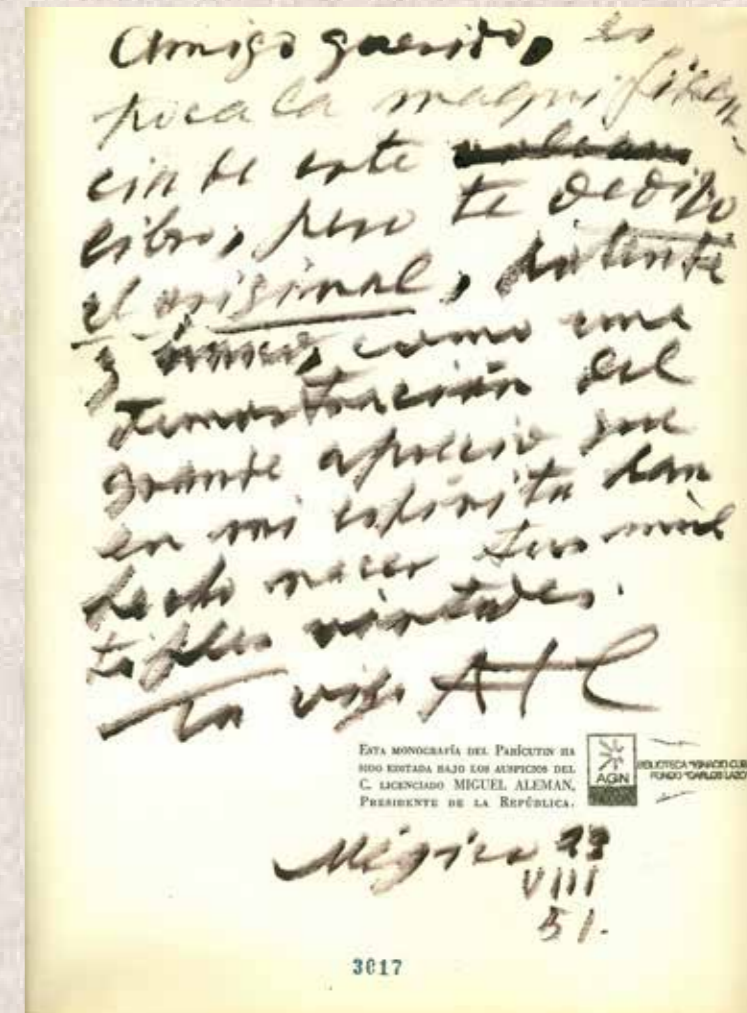


Foto 4. Dedicatoria autógrafa del Doctor Atl para el arquitecto Carlos María Lazo del Pino

<sup>1</sup> *Don Artemio, el del Ateneo*, en <<http://www.vanguardia.com.mx/columnas-donartemioeldelateneo1-1411787.html>>, [consulta: julio 2013].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



momento compartieron cosas en común; ambos proponían eliminar el conflicto que existía entre pintores, grabadores y escultores con los arquitectos, lo que permitiría una relación interdisciplinaria entre artistas y la mejor aplicación de un método de enseñanza que desarrollara el concepto de “lo mexicano” intercalado con el sistema educativo imperante propuesto por Jules-Jean Pillet.

Las dedicatorias y testigos permitieron reconstruir esta referencia histórica, atentamente, el Doctor Atl escribía: “Mi querido Carlos, la coincidencia entre la idea que me expusiste anoche y esta teoría, no es fortuita: es la resultante lógica del estudio de un mismo fenómeno, hecho por dos mentes igualmente organizadas”.<sup>2</sup>

### Documentos históricos inmiscuidos

Evocar el total de las obras que invisten estos distintivos es un trabajo detallado, de manera intencional, las obras presentadas proporcionan un panorama general de la riqueza informativa que puede descubrirse en el acervo, en particular, las que contengan más de un aditamento; testimonios precisos imprescindibles para hacer la interpretación de nuestro devenir histórico.

<sup>2</sup> Testigo resguardado en Doctor Atl, *Como nace y crece un volcán, el Parícutín*, obra escrita e ilustrada por el Dr Atl, México, Stylo, 1950, p. 11.

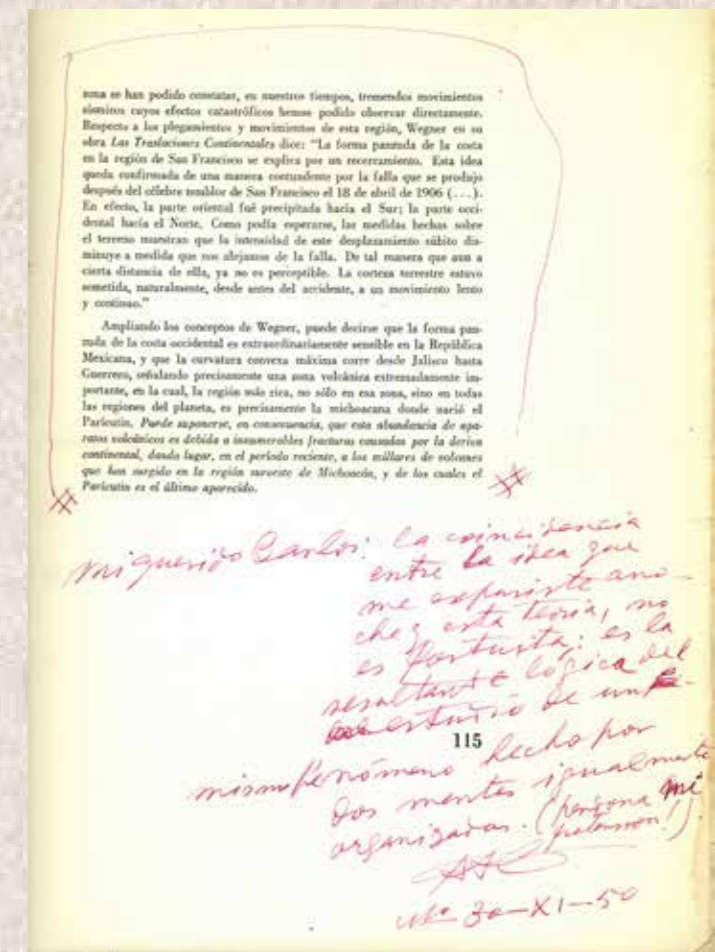


Foto 5. Dedicataria autógrafa del Doctor Atl para el arquitecto Carlos María Lazo del Pino

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

Las cuestiones concernientes al arquitecto Carlos Lazo tienen amplias expectativas de investigación, cada testigo, de diferente manera, cuentan noticias precisas de la vida personal y laboral. Sugestivos son los impresos de oraciones, estampas religiosas, cédulas de agregación a apostolados católicos y actas de confirmación de sacramentos, porque hablan de la vida cotidiana de la familia y de los aspectos costumbristas y cotidianos de una época determinada, inclusive es posible recrear el proceder místico que conlleva la liturgia de la misa; tiempos, trama, advocaciones y finalidades del ritual.

Las fichas de trabajo, cartas con anotaciones manuscritas y mecanuscritas, bocetos y dibujos arquitectónicos, son referencias cruciales que deducen la metodología de trabajo aplicada por los arquitectos a la hora de proyectar y construir edificios; primeras ideas que entre dejan ver la formación personal y académica adquirida durante la enseñanza, desde la recopilación de fuentes hasta la exposición del tema.



Foto 6. Testigos con temática religiosa

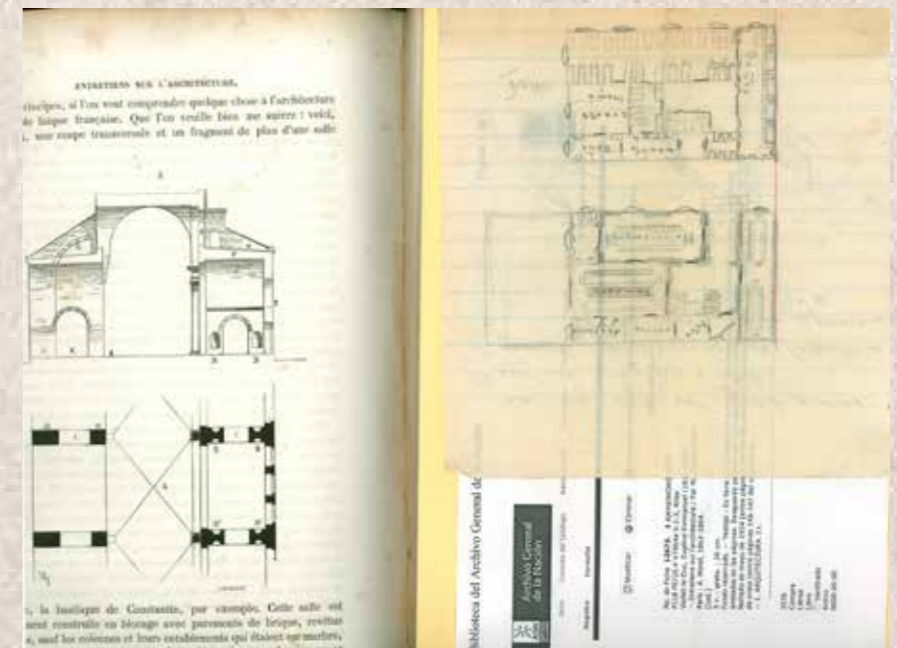


Foto 7. Bosquejo de una casa habitación

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



El libro de *Historia compendiada de Tamaulipas*, escrito por Gabriel Saldívar,<sup>3</sup> salvaguarda tarjetas de trabajo con resúmenes del contenido y mapas elaborados por la propia mano del arquitecto Lazo, es obligatorio apuntar que a él se le debe la planificación regional y urbana de este estado de la República Mexicana.

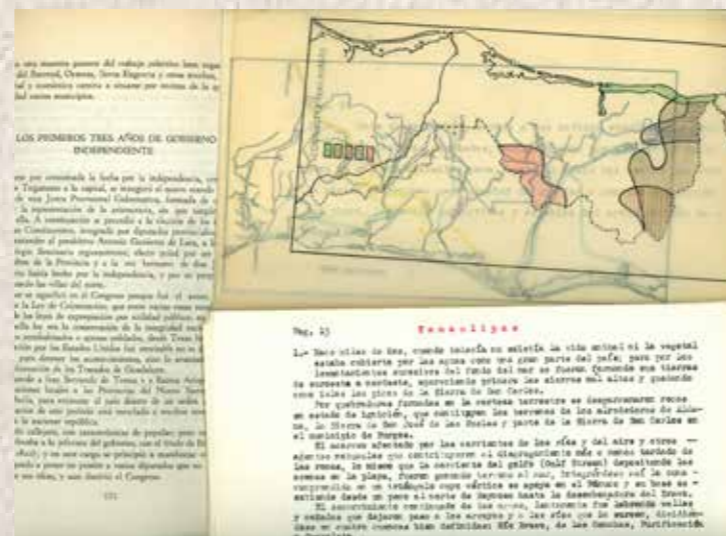


Foto 8. Fichas de trabajo realizadas por Carlos Lazo referentes a la historia del estado de Tampico

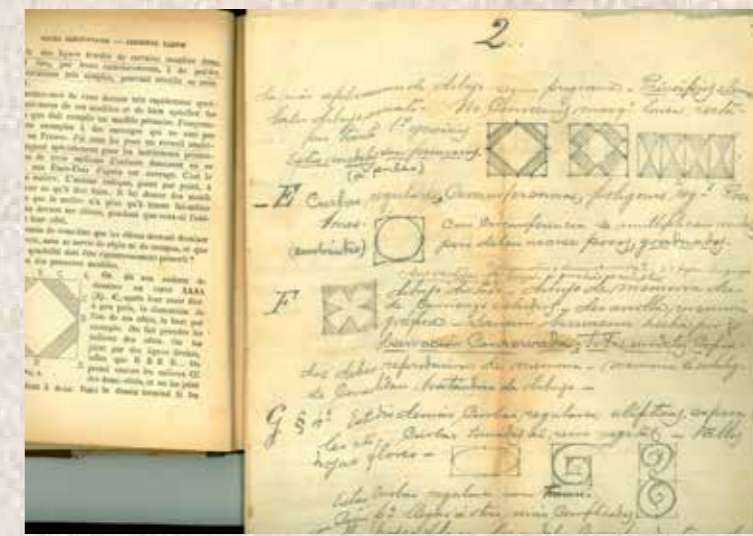


Foto 9. Anotaciones mecanuscritas del arquitecto Carlos María Lazo del Pino

La siguiente mención de testigos corresponde a los insertos en el libro de *Enseignement primaire du dessin à l'usage des écoles primaires et des lycées et colleges*, de Jules-Jean Pillet,<sup>4</sup> que documenta la aplicación de modelos educativos para la enseñanza de la arquitectura por don Carlos María Lazo del Pino. Un sistema de instrucción diseñado conforme a las pautas académicas impuestas por el academicismo francés de finales del siglo XIX y principios del XX.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Gabriel Saldívar, *Historia compendiada de Tamaulipas*, México, Beatriz de Silva, 1945, pp. 152-153.

<sup>4</sup> Jules-Jean Pillet, *Enseignement primaire du dessin à l'usage des écoles primaires et des lycées et colleges*, París, Ch. Delagrave, 1899, pp. 28-29.

<sup>5</sup> *Beaux Arts (Arquitectura)*, en <[https://es.wikipedia.org/wiki/Beaux\\_Arts\\_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Beaux_Arts_(arquitectura))>, [consulta: julio 2013].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS

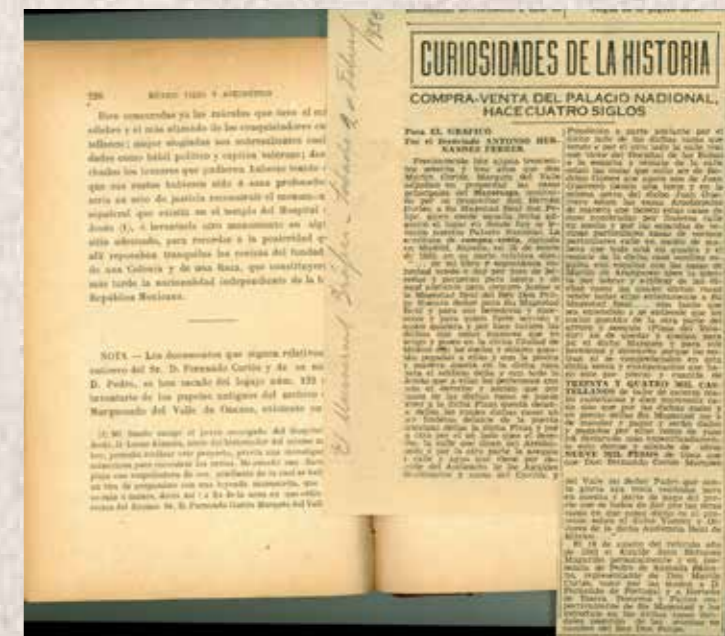


Foto 10. Testigo recorte de periódico insertado en un libro

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Los comentarios manuscritos en las hojas, los recortes de periódicos o revistas, las hojas anexadas con datos informativos, fotografías y borradores de textos, acrecientan el contenido propio del libro y por ende el valor cultural. Un claro ejemplo es: *México Viejo y Anecdótico* de Luis González Obregón. En la portada ostenta dedicatoria autógrafa del autor para el doctor César Margáin, entre páginas resguarda un recorte de periódico de *El Universal Gráfico*, fechado el sábado 2 de enero de 1935, con artículo titulado “Curiosidades de la historia. Compra-venta de Palacio Nacional hace cuatro siglos”, autor Antonio Hernández Ferrer. Posiblemente insertado para profundizar en la semblanza biográfica de Hernán Cortés, utiliza la línea de tiempo y nos revela la escritura de compra-venta de un solar, signado en Madrid, España, el 28 de enero de 1562. En ella declara que don Martín Cortés, marqués del valle, adjudicó en propiedad las casas principales del mayorazgo instituido por su progenitor don Hernán Cortés, a su real majestad don Felipe, quien desde esa fecha adquirió el lugar donde hoy se levanta Palacio Nacional por la cantidad de 34 000 castellanos.<sup>6</sup>

*Homenaje al Dr. Alfonso Caso*, expone dos tesoros; una dedicatoria autógrafa para Carlos y Yolanda Lazo, e incluye el borrador original del escrito titulado “El problema de la existencia del mal” firmado por el doctor Caso<sup>7</sup>, tras una lectura rápida se evidencia la corriente

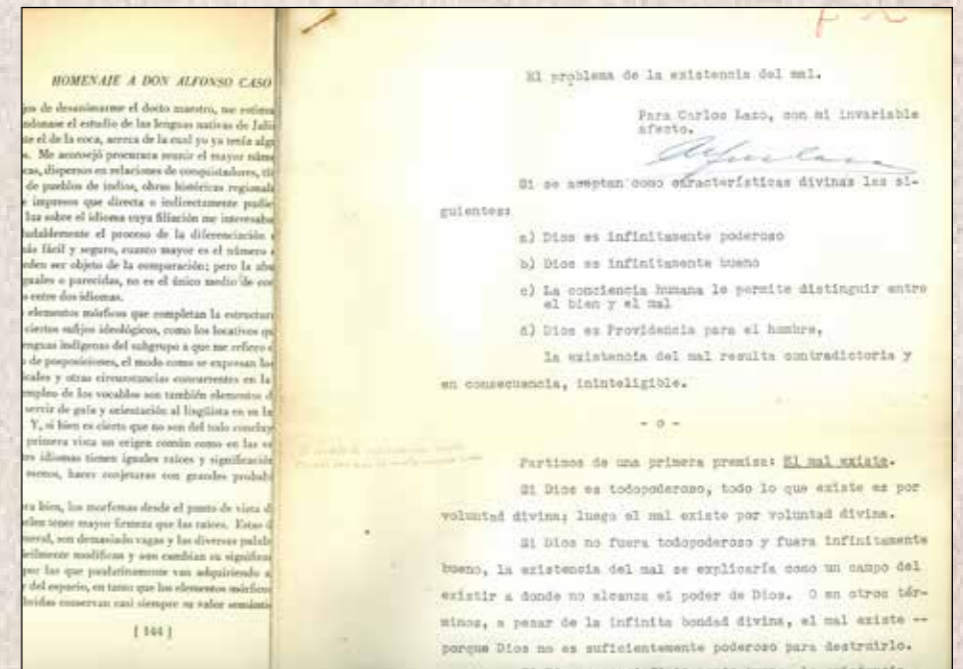


Foto 11. Borrador de artículo inédito realizado por el doctor Alfonso Caso y dedicado a Carlos Lazo

<sup>6</sup> Luis González Obregón, *México Viejo y anecdótico*, París / México, Vda. de Ch. Bouret, 1909, pp. 226-227.

<sup>7</sup> *Homenaje al doctor Alfonso Caso*, México, Nuevo Mundo, 1951, pp. 144-145.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

filosófica e historiográfica aplicada por el autor en el análisis de las fuentes históricas.

La publicación del arquitecto Federico E. Mariscal, *La patria y la arquitectura nacional. Resúmenes de las conferencias dadas en la Casa de la Universidad Popular Mexicana del 21 de octubre de 1913 al 29 de julio de 1914*, es una de las más detalladas en el sentido tipográfico de testigos. Abriga el impreso manuscrito de la conferencia; anotaciones mecanuscritas referentes a la Escuela Nacional Preparatoria, antes Colegios de San Idelfonso y San Pedro y San Pablo; un documento con apuntes tocantes a la construcción de la Catedral de México; una fotografía del Convento Franciscano de Tzintzuntzan; un recorte de periódico de *El Excelsior*, fechado el domingo 18 de junio de 1944; un artículo llamado “Urbanismo y Arquitectura”, del arquitecto Manuel Chacón<sup>8</sup>.

Cada uno de estos fue situado valiosamente para agregar noticias que enriquezcan y aclaren la interpretación del contenido, aproximándonos a un pasado inmediato, narran la evolución de los arreglos propuestos en materia de arquitectura de cada uno de los monumentos artísticos antes mencionados, haciendo énfasis en los propuestos por el arquitecto Mariscal.



Foto 12. Testigos presenciales de la historia

<sup>8</sup> Federico E. Mariscal, *La patria y la arquitectura nacional. Resúmenes de las conferencias dadas en la Casa de la Universidad Popular Mexicana del 21 de octubre de 1913 al 29 de julio de 1914*, México, Stephan y Torres, 1915, pp. 48-49.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CONCLUSIÓN

La presente exhibición de obras pretendió demostrar la magnificencia que puede poseer un “testigo”, resulta alentador acentuar que la relevancia implica mucho más que el nombre del coleccionista. Sin importar cómo se les quiera llamar; aditamento, complemento o agregado, por el simple hecho de ser incorporados bajo el concepto de historicidad, deben ser considerados patrimonio bibliográfico de México, pero no es ni será tarea fácil, el campo de estudio de esta área aun esconde significantes reservas, son pocas las universidades e instituciones que trabajan a detalle la catalogación de dichos aditamentos.

Falta profundizar en cuanto al valor, interpretación y definición de términos; normas o reglas que protejan y homologuen los parámetros básicos utilizados en la organización, descripción y catalogación. Es un trabajo detallado, pero solo así alcanzaremos especializar el cuidado que requieren los “fondos reservados”, es obligatorio lograr un nivel de análisis y reflexión que asegure el rescate, preservación y difusión del esplendor de su contenido, y que al mismo tiempo garantice la permanencia como herencia cultural de la humanidad. La propuesta es viable y la responsabilidad recae en diversas profesiones porque únicamente el trabajo interdisciplinario podrá lograr dicho objetivo.

Una manera de mostrar la relevancia es acercar este legado cultural a la sociedad, la difusión hace visible la posibilidad de concientizar sobre la riqueza de los valores que lo conforman, tanto estéticos como históricos, y al mismo tiempo está asegurándose la permanencia y perpetuidad de su paso por la historia misma del libro, en la del lector e incluso de la biblioteca donde está custodiado. El portal de internet del AGN tiene una sección titulada “reminiscencias de la historia” espacio concebido para exhibir obras pertenecientes a los fondos reservados, es un medio que permite enseñar la estructura del libro antiguo y los elementos que lo conforman, en este caso, el de los testigos, aunque es una reseña interpretativa muy

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



general de las obras, la difusión es el medio idóneo que posibilita apreciar y reconocer el carácter histórico y cultural de los materiales bibliográficos.

La manera más conveniente de cerrar la ponencia es volver a remarcar las oportunidades que ofrece el Fondo Bibliográfico Carlos Lazo Barreiro de adentrarse al ambiente fascinante de los testigos, en vida, el arquitecto proyectó construcciones que reflejan una visión monumental de México, esa manera de *hacer* arquitectura y el modo de conformar su biblioteca, son una parte de su legado cultural ante la historia.

Palabras claves: Fondo reservado. Libro reservado. Patrimonio cultural.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Beaux Arts (Arquitectura)*, en <[https://es.wikipedia.org/wiki/Beaux\\_Arts\\_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Beaux_Arts_(arquitectura))>, [consulta: julio 2013].
- Consejo Internacional de Archivos, *Norma Internacional General de Descripción Archivística, ISAD(G). Adoptada por el Comité de Normas de Descripción Estocolmo, Suecia, 19-22 septiembre 1999*, en <[http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\)es.pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G)es.pdf)>, [consulta: agosto 2013].
- Doctor Atl (Murillo, Gerardo), *Como nace y crece un volcán, el Parícutin, obra escrita e ilustrada por el Dr. Atl*, México, Stylo, 1950.
- García Aguilar, María Idalia, “Legislar para preservar el patrimonio documental mexicano: un reto para el nuevo milenio”, en *Investigación Bibliotecológica*, vol. 14, núm. 28, enero-junio, 2000, pp. 97-114.
- , “El futuro incierto de una fuente histórica relevante: la situación de los fondos antiguos en México”, en *Revista General de Información y Documentación*, núm. 2, vol. 14, 2004, pp. 167-188.
- , “Entre páginas de libros antiguos: la descripción bibliográfica material en México”, en *Bibliotecología*, vol. 22, núm. 45, mayo-agosto, 2008, pp. 13-40.
- , *El pasado de las bibliotecas en escena: investigar y difundir el fondo antiguo*, en <<http://eprints.rclis.org/7322/1/Puebla2004.pdf>>, [consulta: agosto 2013].
- , “El conocimiento histórico del libro y la biblioteca novohispanos. Representación de las fuentes originales”, en *Información, Cultura y Sociedad*, núm. 17, año 2007, pp. 69-96.
- , y Miguel Ángel Rendón, “El fondo antiguo: su estructura conceptual”, en *Binaria: Revista de Comunicación, Cultura y Tecnología*, núm. 1, año 2001.
- González Obregón, Luis, *México viejo y anecdótico*, París / México, Vda. de Ch. Bouret, 1909.
- Homenaje al doctor Alfonso Caso*, México, Nuevo Mundo, 1951.
- Luna Arroyo, Antonio, *El Dr. Atl: Paisajista puro*, México, Cvltvra, 1952.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Mariscal, Federico E., *La patria y la arquitectura nacional: Resúmenes de las conferencias dadas en la Casa de la Universidad Popular Mexicana del 21 de octubre de 1913 al 29 de julio de 1914*, México, Stephan y Torres, 1915.

Pillet, Jules-Jean, *Enseignement primaire du dessin à l'usage des écoles primaires et des lycées et collèges*, París, Ch. Delagrave, 1899.

Saldívar, Gabriel, *Historia compendiada de Tamaulipas*, México, Beatriz de Silva, 1945.

Valle-Arizpe, Artemio de, *La Güera Rodríguez*, México, Manuel Porrúa, 1950.

Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel, *Entretiens sur l'architecture*, París, A. Morel, 1862-1864.

Zamora, Rosa María Fernández de (coord.), *De patrimonio documental y bibliotecología en México: miradas diversas*, México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información, 2012.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



#### PIES DE FIGURAS

Foto 1	“Poema manuscrito con la firma autógrafa de Y[olanda] Margáin”. Testigo tomado del libro: Alberto Risco, <i>Historia de la literatura española y universal</i> , Madrid, Razón y Fe, 1931.
Foto 2	“Ficha catalográfica de la base electrónica del Archivo General de la Nación”
Foto 3	“Dedicatoria autógrafa de don Artemio de Valle-Arizpe para el doctor don César R. Margáin”, tomada de la primera hoja del libro: Artemio de Valle-Arizpe, <i>La Güera Rodríguez</i> , México, Manuel Porrúa, 1950.
Foto 4	“Dedicatoria autógrafa del Doctor Atl para el arquitecto Carlos María Lazo del Pino”, en contraportada del libro: Doctor Atl (Murillo, Gerardo), <i>Como nace y crece un volcán, el Parícutin, obra escrita e ilustrada por el Dr. Atl</i> , México, Stylo, 1950.
Foto 5	“Dedicatoria autógrafa del Doctor Atl para el arquitecto Carlos María Lazo del Pino”, tomada de las primeras páginas del testigo resguardado en el libro: Doctor Atl (Murillo, Gerardo), <i>Como nace y crece un volcán, el Parícutin, obra escrita e ilustrada por el Dr. Atl</i> , México, Stylo, 1950.
Foto 6	“Testigos con temática religiosa”, en, <i>Oraciones</i> , México, [s.p.i.], var. pág,
Foto 7	“Bosquejo de una casa habitación” en, Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc, <i>Entretiens sur l'architecture</i> , París, A. Morel, 1862-1864., pp. 266-267.
Foto 8	“Fichas de trabajo realizadas por Carlos Lazo referentes a la historia del estado de Tampico”, en, Gabriel Saldívar, <i>Historia Compendiada de Tamaulipas</i> , México, Beatriz de Silva, 1945, pp. 152-153.
Foto 9	“Anotaciones mecanuscritas del arquitecto Carlos María Lazo del Pino”, en, Jules-Jean Pillet, <i>Enseignement primaire du dessin à l'usage des écoles primaires et des lycées et colleges</i> , París, Ch. Delagrave, 1899, 28-29.
Foto 10	“Testigo recorte de periódico insertado en un libro”, en Luis González Obregón, <i>México Viejo y anecdótico</i> , París, México, Vda. de Ch. Bouret, 1909, pp. 226-227.
Foto 11	“Borrador de artículo inédito realizado por el doctor Alfonso Caso y dedicado a Carlos Lazo”, en <i>Homenaje al Doctor Alfonso Caso</i> , México, Nuevo Mundo, 1951, pp. 144-145.
Foto 12	“Testigos presenciales de la historia”, en Federico E. Mariscal, <i>La patria y la arquitectura nacional: Resúmenes de las conferencias dadas en la Casa de la Universidad Popular Mexicana del 21 de octubre de 1913 al 29 de julio de 1914</i> , México, Stephan y Torres, 1915, pp. 48-49.

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



- **“Carta de amor” Metodología de limpieza con gel de Agarosa. Documento proveniente del Archivo Histórico de Tepapayeca, Puebla**

*Beatriz Aguilar Sánchez / Rodrigo Buentello Martínez*

- **Uso de monosacáridos para conservación de tintas ferrogáficas con altos contenidos de cobre**

*Jocelyn Alcántara García*

- **Análisis del Klucel® G en el laminado de papel albanene y vegetal**

*Jennifer Libertad Bringas Botello / María Magdalena Castañeda Hernández*

- **Aplicación de la técnica de laminado con Klucel® G reactivado con solventes para la restauración de un plano con soporte de papel traslúcido perteneciente al Archivo General de la Nación**

*Alejandra Odor Chávez*

- **La nanotecnología al servicio de la conservación de documentos. ¿Es posible?**

*Mónica Pérez Flores / Karmele Rodríguez Larragain / Luz Elena Valencia Escárcega*

- **Aproximación a un método de adhesión de emulsión de gelatina desprendida en negativos sobre vidrio de la Fototeca del Archivo General de la Nación**

*Nadine Vera*

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CRÉDITOS



### “CARTA DE AMOR” METODOLOGÍA DE LIMPIEZA CON GEL DE AGAROSA. DOCUMENTO PROVENIENTE DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE TEPAPAYECA, PUEBLA

*Beatriz Aguilar Sánchez / Rodrigo Buentello Martínez*

### RESUMEN

Se describe de manera breve la metodología de limpieza llevada a cabo durante la restauración de “La carta de amor”, el cual es un documento constituido por una sola hoja, respaldado en un soporte de pulpa de trapo, y un manuscrito en tinta ferrogálica, proveniente de Tepapayeca, Puebla.

La restauración se realizó durante el Seminario Taller de Restauración de Documentos y Obra Gráfica en Papel (STRDOGP) en la Escuela Nacional de Restauración Conservación y Museografía (ENCRYM) en el año 2012. La carta se presenta en varios fragmentos, además de que muestra una mancha amarillenta impregnada en el 50-60% de la totalidad del soporte. Ya que las alteraciones actuales afectaban algunos de los valores identificados en la pieza, se propuso la limpieza de la misma mediante el uso de un gel de Agua-metiletilcetona-agarosa-Canasol NF1000 obteniendo muy buenos resultados.

La elección de esta metodología de limpieza se sustenta en las ventajas ofrecidas por los geles, el control de las condiciones de humectación del papel, volatilidad de los disolventes, tiempo de acción, uso localizado y estabilidad estructural a la pieza durante su manipulación; en comparación de la limpieza por inmersión en agua en piezas muy deterioradas. Así mismo se implementó una nueva formulación de limpieza para este tipo de documentos. Al concluir el proceso se obtuvo una lectura más clara del manuscrito, así como el restablecimiento estructural del soporte al otorgarle mayor flexibilidad.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### INTRODUCCIÓN

En este texto se presentan la contextualización y los procesos de restauración realizados en la “La carta de amor”, proveniente de Tepapayeca, Puebla. Se hace un énfasis particular en el proceso de limpieza físico-química incorporando modificadores reológicos, monitoreo, registro de resultados y el análisis llevado a cabo dentro de la intervención del documento; puesto que éste último fue una de las etapas cruciales y de mayor peso para poder obtener resultados que de manera positiva permitieron recuperar los valores identificados en la pieza, tales como: documental, sentimental y tecnológico.<sup>1</sup>

#### **Vestigios de una carta de amor**

La carta de amor forma parte de la colección perteneciente al Archivo Histórico de Tepapayeca, en el estado de Puebla. Este documento se encontraba almacenado en una bodega donde las condiciones de conservación no eran las óptimas (polvo, goteras, cuarto implementado sin control de humedad o temperatura), junto con otros legajos y compendios de oficios de representación más del tipo gubernamental, como son: actas de cabildo, afiliación de reos, instrucción pública. Sin embargo, los versos de marcada connotación afectiva que quedaron plasmados en la carta, dotan a este documento de una clara disonancia contextual, ¿quién pensaría que después de tantos años, un manuscrito tan íntimo y personal podría terminar siendo parte de una colección de documentos del Archivo Histórico de una comunidad tan pequeña?

La información contenida, concierne a las palabras amorosas que tenían como destinataria a una mujer llamada: María Malena González, pero en ningún lugar del manuscrito se puede apreciar el nombre del remitente por lo que se sospecha fue elaborada por el que fuese el amante, esposo o enamorado de dicha

<sup>1</sup> María Dolores Rodríguez Laso, *Conservación y restauración de la obra gráfica, libros y documentos*, p. 71.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



mujer. A pesar de que la pieza esta resguardada junto a los otros documentos del Archivo Histórico de Tepapayeca, no se ve especificada ninguna fecha o lugar que pudiera ayudar en la ubicación temporal-espacial de la carta, por lo que se propone la hipótesis de que se trató de un hombre y una mujer residentes de la población de Tepapayeca, Puebla.<sup>2</sup>

En el tono enunciatorio y embelesado con el que el remitente se dirige a su amada, se puede entrever que se trata de una historia romántica entre dos personas que se amaban mucho, pero que por alguna extraña razón tuvieron que separarse, tal vez momentáneamente o por un largo periodo de tiempo.



Figura 1 y 2. Carta vista anterior y posterior (antes de proceso)

<sup>2</sup> Beatriz, Aguilar Sánchez, “Carta de amor” proveniente del archivo histórico de Tepapayeca. Puebla”, *Reporte de los procesos de restauración y conservación*, México, ENCRYM, Seminario-Taller de Restauración de Documentos y Obra Gráfica en Papel, 2012, p. 4.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



La pieza destaca por su contenido, el uso de un discurso donde la empresa poética del remitente, halla resonancia a través de palabras dulces y devotas del amor que siente hacia una dama. Por otro lado, llama la atención la temporalidad del lenguaje empleado, que lleno de alegorías metafóricas como “[...]tan puro como un diamante es tu amor, fiel[...]”, logra remitirnos a una época donde los diálogos entre dos amantes son de una riqueza poética equiparable a los escritos en una novela rosa.

De carácter excepcional, la carta de amor de Tepapayeca, Puebla, debe ser presentada como un documento especialmente interesante, principalmente por el misterio que circunda la razón de su ubicación tan inusual, ya que es una pieza con valores que no retratan en absoluto el carácter oficial o de registro que los demás documentos del Archivo Histórico de Tepapayeca poseen.

### La materialidad del bien cultural

Como se mencionaba previamente, la pieza es un documento constituido por una sola hoja, respaldado en un soporte de pulpa de trapo, y un manuscrito en tinta ferrogálica, el cual está plasmado en una cara del documento.

El papel es de pulpa de trapo probablemente elaborado a mano, debido a la presencia del manuscrito realizado con tinta ferrogálica, se puede inferir que se trata de un papel con encolantes. Al tratarse de un documento con valores más personales (sentimentales) al que muy probablemente se le tenía una estima especial, fue manipulada de manera frecuente por su propietaria, por lo que a lo largo de su uso cotidiano, la carta pudo haber sido doblada repetidas veces para facilitar su traslado y almacenamiento, lo que explicaría la presencia de diversos dobleces. Finalmente la acción de doblar y desdoblar el papel, ocasionó la aparición de líneas muy marcadas generando zonas donde las fibras de celulosa quedaron tan debilitadas que terminaron por abrasionarse y romperse, razón por la que el documento está fragmentado en cuatro

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



partes o módulos, además de presentar numerosos dobleces que sin embargo no se llegaron a romper.

El texto plasmado en la carta posee características del trazo realizado con pluma de ave. Presenta bordes irregulares, así como una tendencia donde las líneas verticales son más gruesas que las horizontales, además de que hay zonas donde se observa mayor concentración de tinta que en otras.

La tinta fue reconocida como ferrogálica, ya que posee un tono café-rojizo con un buen poder cubriente, aunque en algunas partes se ve desvanecida ligeramente. No obstante, se trata de una tinta con una mezcla balanceada, por lo que dicho desvanecimiento puede conferirse: al desgaste ocasionado por el uso frecuente, el roce de otras superficies, contacto constante con las manos del usuario o el mismo frote de la superficie interna del papel al momento de doblarla y guardarla.

El soporte de la carta posee buena resistencia. Sin embargo, se reconoce que las alteraciones experimentadas por la carta están relacionadas directamente al uso y valor en específico que tuvo para su propietaria. Debido a la acumulación de suciedad y partículas el soporte es poco flexible a pesar de tratarse de un papel de trapo. Por otro lado, la carta estuvo guardada junto a una fuente probablemente antropogénica (la propietaria) que le impregnó en repetidas veces de una secreción de material orgánico (pudo haber sido sudor, grasa corporal o de otro tipo) que le dejó un mancha amarillenta, uno de las alteraciones que



Figura 3. Abrasión, fragmentos y dobleces

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



más afectaban la lectura y apreciación de la obra, por lo que su eliminación constituyó un parte primordial del proceso de limpieza.<sup>3</sup>

Se desconoce con exactitud el tiempo que estuvo almacenada en el grueso de los documentos del Archivo Histórico de Tepapayeca, pero es importante hacer hincapié en que la carta funcionó como un objeto de documentación al formar parte de este archivo y dejó un poco de lado ese valor emocional y que se le había dado en una temporalidad anterior. Otras alteraciones que se deben mencionar son: ataque biológico (perforaciones de coleópteros), oxidación y amarillamiento del soporte de papel, manchas de humedad, abrasión y rotura de bordes, acumulación de polvo y tierra en la superficie, deformación y rigidez.

### PROCESOS DE RESTAURACIÓN

A través del juicio, identificación de materiales constituyentes, estado de conservación, principios éticos, análisis crítico de lo que se debe conservar y restaurar; se llegó a la conclusión que de manera sustancial el proceso de limpieza, constituiría una de las acciones más determinantes durante la

<sup>3</sup> Efecto que ocurría cuando la pluma iba perdiendo la carga de tinta mientras se iba escribiendo, hasta casi no pintar, por lo que se recargaba en el tintero para proseguir con la escritura, generando de manera involuntaria una concentración diferencial de tinta a lo largo del manuscrito). Alfonso Cid Munguía, *Medidas preventivas para la preservación de la información en materiales impresos*, México, 2008, tesis, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Bibliotecología, pp. 8-28.

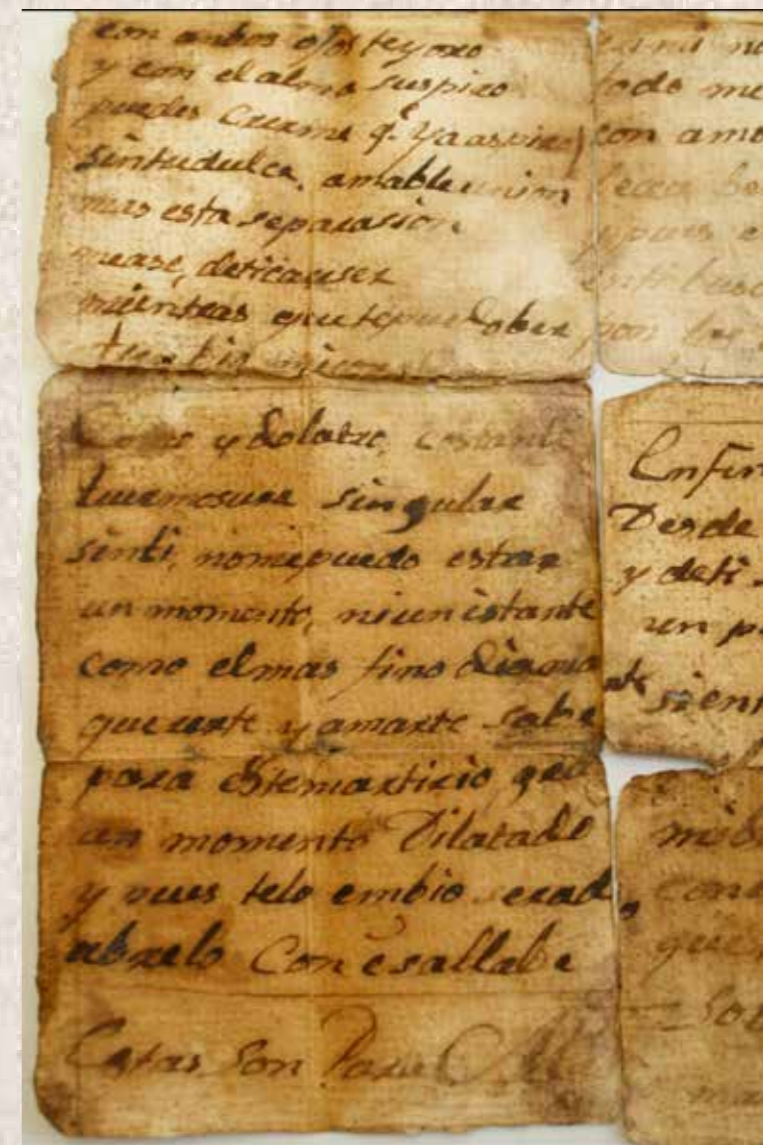


Figura 4. Mancha de grasa

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



intervención del objeto. Debido a que gran parte de las alteraciones presentes tenían que ver con las manchas de agentes ajenos a los materiales constituyentes de la carta, que no permitían apreciación holística del documento y no sólo de las alteraciones presentes.

### METODOLOGÍA DE LIMPIEZA

Se dividió en cinco partes: pruebas iniciales, pruebas de afinidad a la mancha desconocida, pruebas de absorción de gel de agarosa en papel, selección de materiales y formulación.

#### **Materiales empleados**

Acetato de etilo, 2-propanona (acetona), 2-butanona (MEK), etanol, p-xileno fueron obtenidas de Reasol®; el agua bidestilada fue obtenida de HYCEL; ethomeen C25, Ethomeen C12 y carbopol 934 se obtuvieron por TALAS; canasol NF1000 fue obtenido por opciones químico tecnológico; papel Whatman™ núm. 4 y agarosa fueron obtenidas por Inquímia Restaurea.

#### **Pruebas iniciales**

Primeramente se realizaron pruebas de solubilidad de la tinta ferrogálica para asegurarse de que estaban en condiciones de humectarse sin desprender algún color que manchara el soporte de papel de trapo. Posteriormente, al no obtener manchas o extracción del color de las tintas, se decidió que la pieza debía ser lavada en tina de acero inoxidable por inmersión en agua y canasol NF 1000 en proporción del 0.01%.

De manera simultánea a la realización de las pruebas de solubilidad, se llevó a cabo una limpieza superficial, en la que se empleó polvo de goma Staedler Mars Plastic®. Este procedimiento eliminó parte de la

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



tierra y polvo acumulado en la superficie del soporte de papel. Sin embargo, se consideró que ésta acción implicaba una abrasión considerable de las fibras del papel, lo que generaba mayor pérdida de material y por tanto una menor estabilidad estructural.

No obstante, al momento de realizar el lavado por inmersión, de manera controlada, cuidando de no generar demasiado movimiento que perturbara la estabilidad de las fibras de papel, la carta se rompió en dos pequeños fragmentos adicionales, al no tener la resistencia suficiente para soportar la acción mecánica de dicha acción. Así que se decidió sacar la pieza de la inmersión en agua y reformular el tipo de limpieza que realmente facilitara la eliminación de las sustancias ajenas a la pieza procurando no ir en detrimento de su estabilidad estructural.

### Pruebas de absorción de gel de agarosa en papel

Con el fin de generar una gelatina cuya acción fuera localizada, en la que se controlara la humectación, además de que se pudiera desprender del papel fácilmente sin el posterior enjuague, que no afectara la estabilidad estructural se decidió utilizar agarosa como modificador reológico. Para encontrar la concentración cuya acción fuera lo más delimitada se prepararon mezclas de agarosa en agua al 1.0, 2.1 y 4.0% m/m con agitación y posterior calentamiento hasta llegar a la ebullición. La mezcla se colocó en envases de vidrio cilíndricos de 2.2 cm de diámetro por 2.0 cm de altura.



Figura 5. Lavado por inmersión

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Estos se pusieron en papeles Whatman™ núm. 4 y se tomaron fotos en los diferentes tiempos para analizar la cantidad absorbida de agua.

En estas se puede observar que para concentraciones mayores a 4% en donde la acción de la agarosa ya es muy localizada. Por lo que se decidió una concentración sobrada del 4.4%. Se probó esta formulación incorporando canasol NF 1000 al 0.01% directamente en la carta en un área muy pequeña obteniendo cambios visuales aceptables. Por otro lado este gel promovió el crecimiento de agentes.

### Selección de materiales y concentraciones

Tomando en cuenta que el xileno funciona pobremente y la acetona funciona de manera más eficiente, se decide utilizar MEK, pues sus parámetros de solubilidad son parecidos a una mezcla de Xileno en baja proporción con acetona.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS

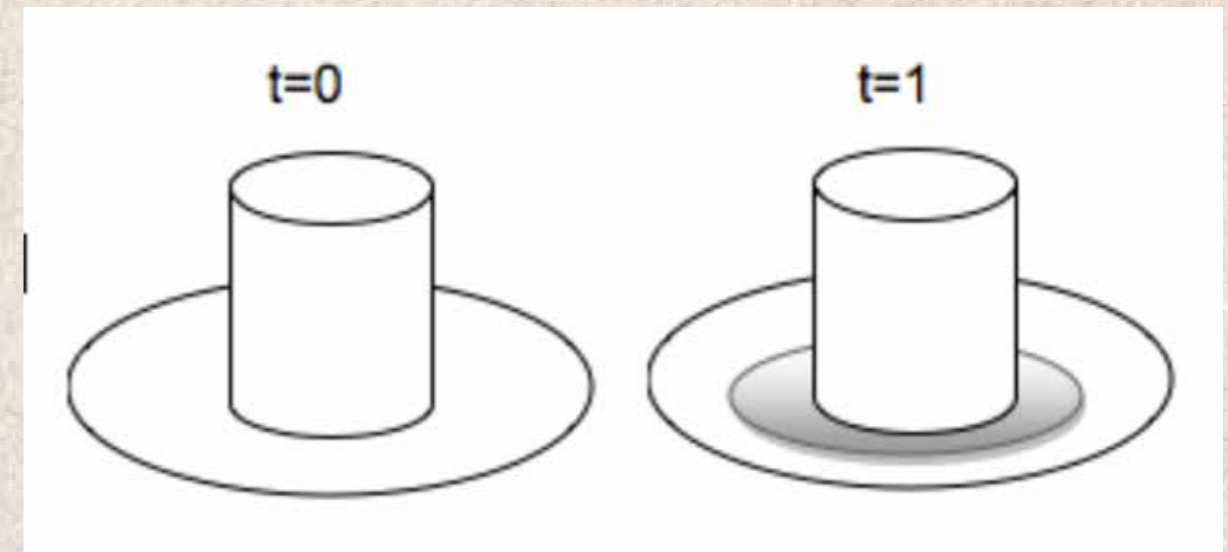


Figura 6. Representación gráfica del papel Whatman™ núm. 4 en contacto con cilindro de agarosa-agua en diferentes tiempos

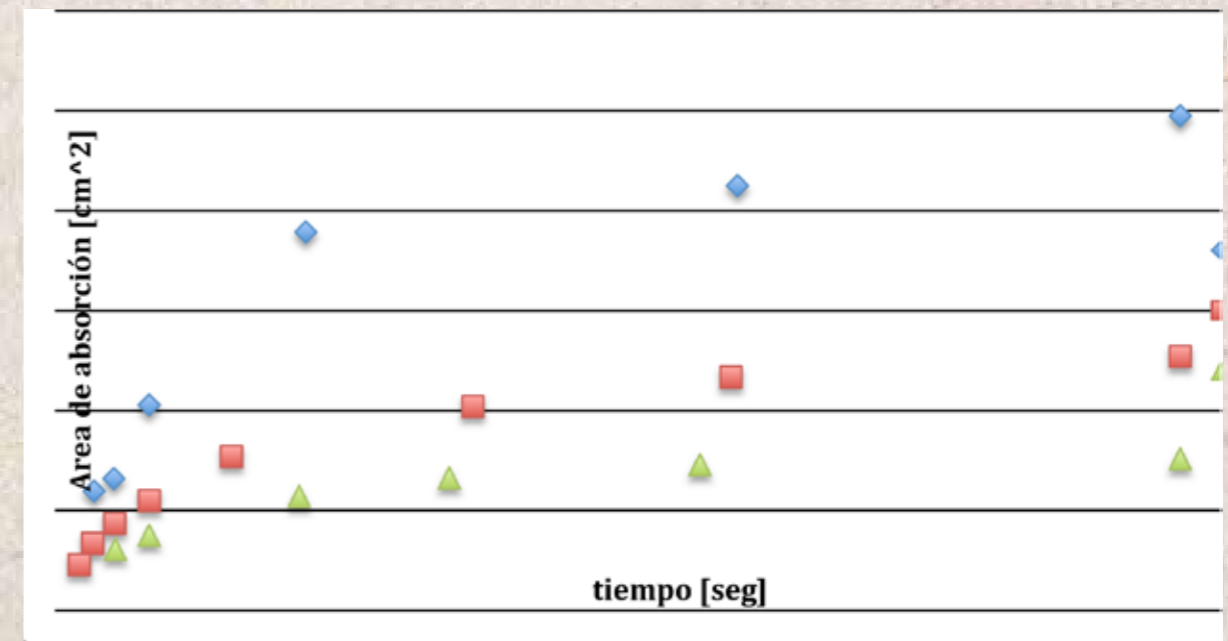


Figura 7. Área de absorción contra tiempo a diferentes concentraciones de agarosa

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

Tratando de synergizar las sustancias que funcionaron aceptablemente se propuso la siguiente formulación:

### Formulación

Para incorporar la MEK, en este caso se agregó en un rango de temperatura menor a la temperatura de ebullición de éste, mayor al de gelificación de la agarosa (45°C) para evitar el burbujeo de la mezcla y la incorporación eficiente del disolvente a la solución.

El cálculo de la temperatura de ebullición del MEK en la ciudad de México (71.3°C) se efectúa por medio de la ecuación de Clasius-Clapeyron y la estimación de entalpía de vaporización de Hildebrand y Scott:

		Concentración
Disolventes	MEK	20 % V/V
	Agua	80 % V/V
Tensoactivo	Canasol NF 1000	0.1 $\frac{\text{g canasol}}{\text{lbs agua}}$
Modificador reológico	Agarosa	4.4 % $m_{\text{agarosa}}/V_{\text{Disolvente}}$

Figura 8, Tabla 1. Propuesta de formulación final

$$(1) \Delta H_{\text{vap}} = -12340 + 99,2 \times T_b + 0,084 \times T_b^2$$

$$(2) T = \frac{T_b \Delta H_{\text{vap}}}{\Delta H_v - 8.314 T_b \ln P_{\text{atm}}}$$

Donde:

$T_b$  = Temperatura de ebullición a 1 atmosfera [k]

$\Delta H_v$  = Entalpía de vaporización [J/mol]

$P_{\text{atm}}$  = Presión atmosférica (Para el D.F. 0.76 atm)

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### Técnica de aplicación

La gelatina estuvo en contacto directo con la pieza sólo por tres días, se tapó con bolsa de polipropileno para evitar la evaporación de los componentes del gel de agarosa y se cubrió con un plástico. Mediante este método se extrajo progresivamente una gran cantidad productos de oxidación del papel que probablemente no habían sido disueltos durante el lavado por inmersión. Ya que las condiciones de humedad y temperatura propiciaban la aparición y cultivo de nuevos hongos (provenientes del ambiente-exterior), se monitoreo la gelatina durante los tres días que estuvo en contacto con la pieza. Con el tratamiento de limpieza empleando la gelatina de agarosa, se intentó hacer una mezcla sinérgica que actuara más rápido disolviendo los productos de corrosión y grasa, al mismo tiempo absorbiéndolos en micelas con la malla molecular de agarosa canasol, accionando conjuntamente los efectos tensoactivos del canasol con los del disolvente afín a la naturaleza no polar de las manchas de grasa.



Figura 9. Resultados de limpieza con gelatina de agarosa

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### Prueba de afinidad

Con el fin de seleccionar el disolvente adecuado para disolver el material extraño que no se eliminó a través de la gelatina de agarosa, se seleccionaron cuatro con distintos parámetros de solubilidad, que se eligieron en base a su diferencia de parámetros de solubilidad, disponibilidad y toxicidad. En el siguiente triángulo de Teas se muestra la localización de los parámetros de solubilidad de los disolventes utilizados.

Estos disolventes se gelificaron, haciendo uso del polímero Carbopol® 934 y tensoactivos Ethomeen® C25 y C12 para los disolventes, polares y no polares respectivamente, para evitar su pronta evaporación. Se aplicaron en áreas localizadas de la carta y se tomaron las siguientes observaciones:

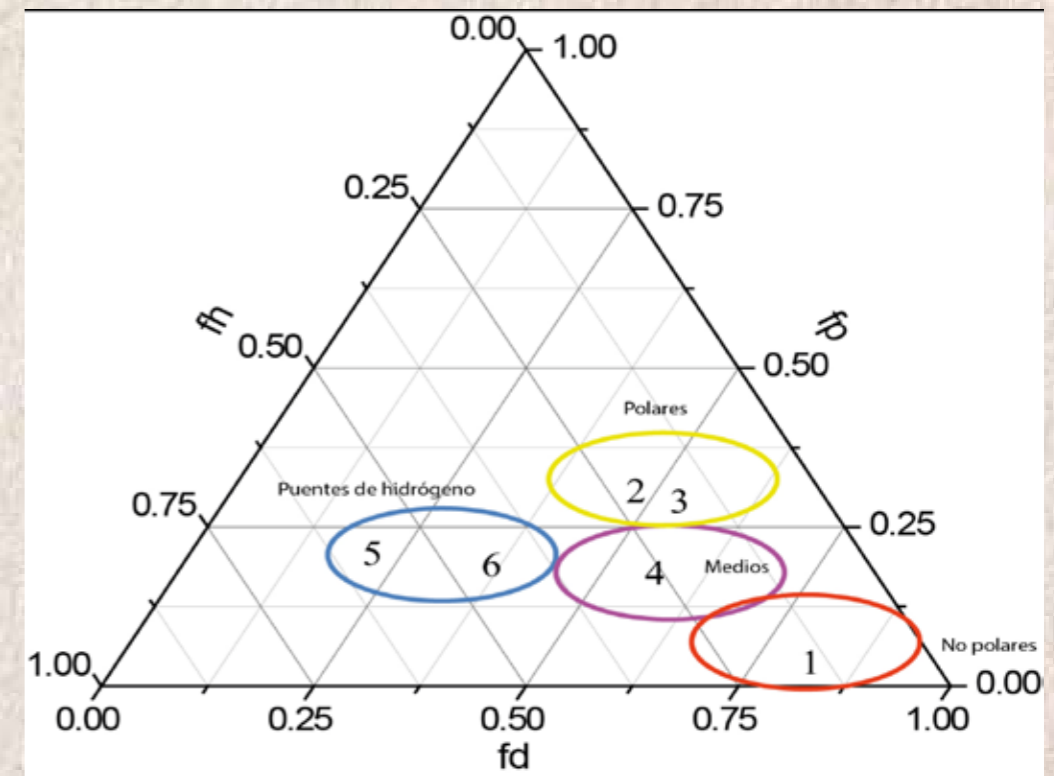


Figura 10. Parámetro de solubilidad de disolventes graficados en triángulo de Teas utilizados en este trabajo, 1) p-xileno, 2) 2-propanona, 3) 2-butanona, 4) Acetato de etilo, 5) agua, 6) etanol

Disolución	Observaciones	Técnica
Acetona en gel	Se aprecia un cambio importante visualmente	Hisopo rodado
Xileno en gel	La diferencia es muy baja	Hisopo rodado
Isopropanol en gel	No existe cambio	Hisopo rodado
Acetato de etilo en gel	No existe cambio	Hisopo rodado
Agua con Canasol® al 0.01% m/m	La diferencia es muy baja	Inmersión a 40°C

Figura 11, Tabla 2. Observaciones de la interacción de disolventes en gel con la mancha

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Se colocó una ligera capa de gel de acetona sobre las manchas más profundas y que presentaron mayor resistencia a su eliminación. El gel se dejó encima del papel por un tiempo aproximado de 5-10 min. Retirándolos con una espátula de pintor y con acetona o agua-alcohol 1:1, teniendo cuidado de no abrasionar el documento.

### TRATAMIENTO POSTERIOR A LA LIMPIEZA CON GELES

Posteriormente al primer lavado, la pieza se dispuso en una cama de papel secante grueso, delgado y Hollytex®, con pesos encima para controlar el secado y evitar que se genere la aparición de microorganismos o la deformación de las dimensiones del soporte de papel. Después de pasar por los procesos de limpieza con la ayuda de geles y la gelatina de agarosa, la carta fue sometida a un segundo lavado realizado en bandeja, en el que se añadió muy lentamente agua caliente, en una cantidad que pudiese cubrir apenas la superficie del documento. Este lavado fue implementado debido a que “[...]la agarosa puede adherirse de tal manera que es difícil de eliminar después del tratamiento”.<sup>4</sup> Posteriormente se acomodaron los fragmentos del documento correctamente y se colocaron refuerzos de papel japonés (tengucho). Con una hoja de papel japonés se laminó la pieza, para

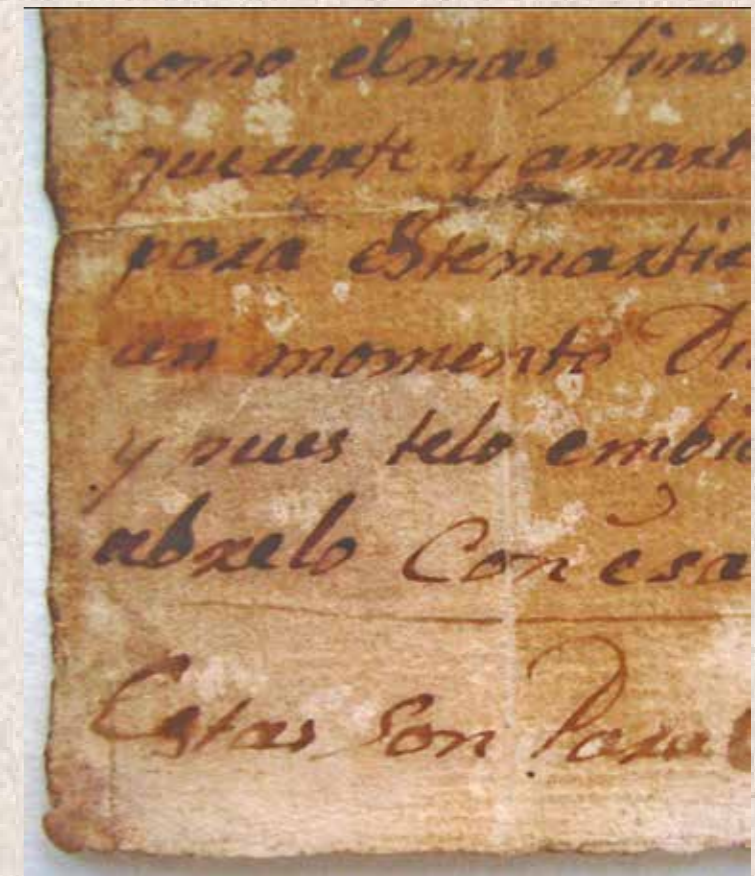


Figura 12. Pruebas y nivel de remoción de mancha en el soporte de papel con geles

<sup>4</sup> Linda Stiber y Elissa O’Loughlin, “Chapter 15: Hinge and Tape Removal”, en Paper Conservation Catalog, American Institute for Conservation, Book & Paper Group, 1992, en <[http://www.conservation-wiki.com/w/index.php?title=BP\\_Chapter\\_15\\_-\\_Hinge,\\_Tape\\_and\\_Adhesive\\_Removal](http://www.conservation-wiki.com/w/index.php?title=BP_Chapter_15_-_Hinge,_Tape_and_Adhesive_Removal)>, [consulta: 4 agosto 2012].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

darle un mayor soporte a la carta de amor. Después de laminar la carta de amor, se colocó en una cama de secado con peso, para devolverle el plano. Finalmente se realizaron injertos de papel japonés de un grosor similar al del soporte original, en zonas donde había faltantes. El resane fue hecho con una pasta compuesta de fibras de papel japonés y metocel al 4% para zonas muy delgadas. La reintegración de los injertos se hizo al color del original con lápices al pastel.

### RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para este caso particular los mejores resultados de pruebas de afinidad para quitar la mancha de “La carta de amor” fueron obtenidos por las siguientes formulaciones:

Disolución	Observaciones	Técnica
Acetona en gel	Se aprecia un cambio importante visualmente	Hisopo rodado
Xileno en gel	La diferencia es muy baja	Hisopo rodado
Agua con Canasol® al 0.01 % m/m	La diferencia es muy baja	Inmersión a 40°C

Figura 13, Tabla 3. Resultados y metodología de aplicación

Se utilizó el gel formulado de agarosa obteniendo los mejores resultados en comparación con los antes probados.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS

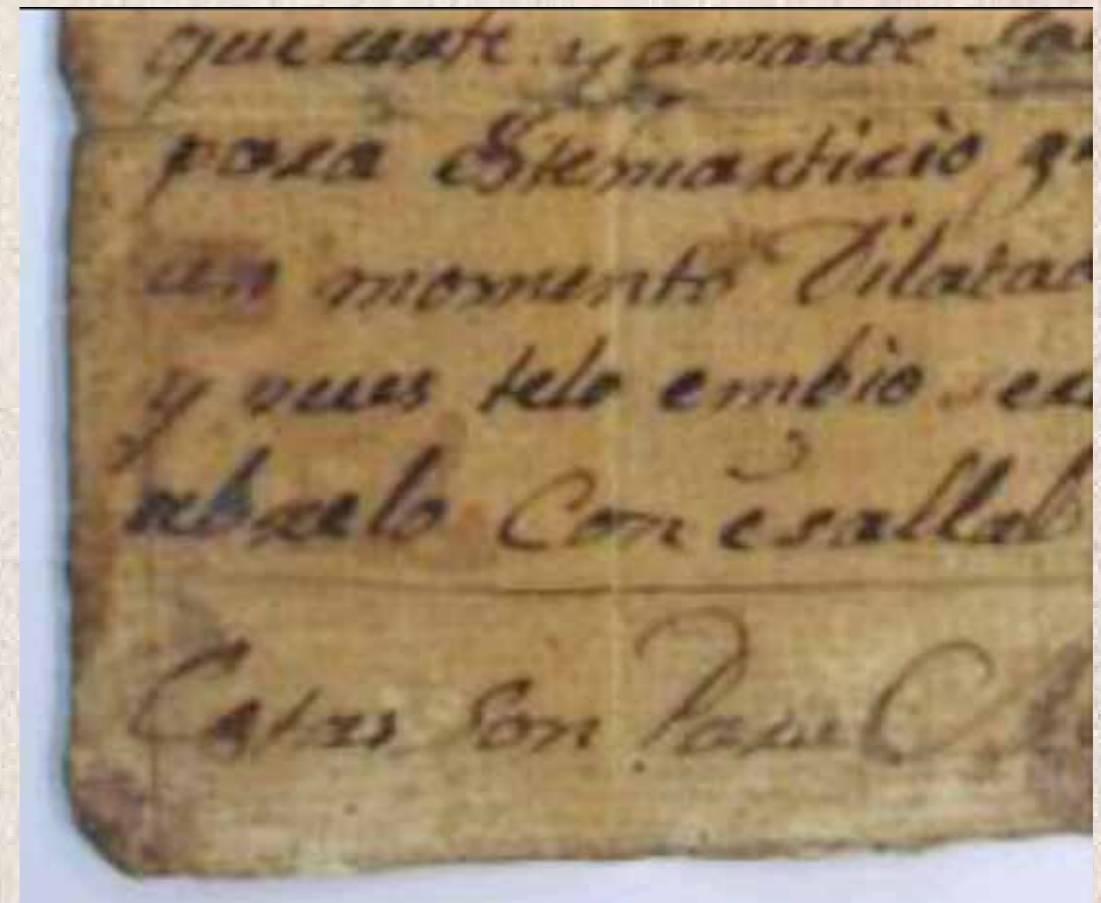
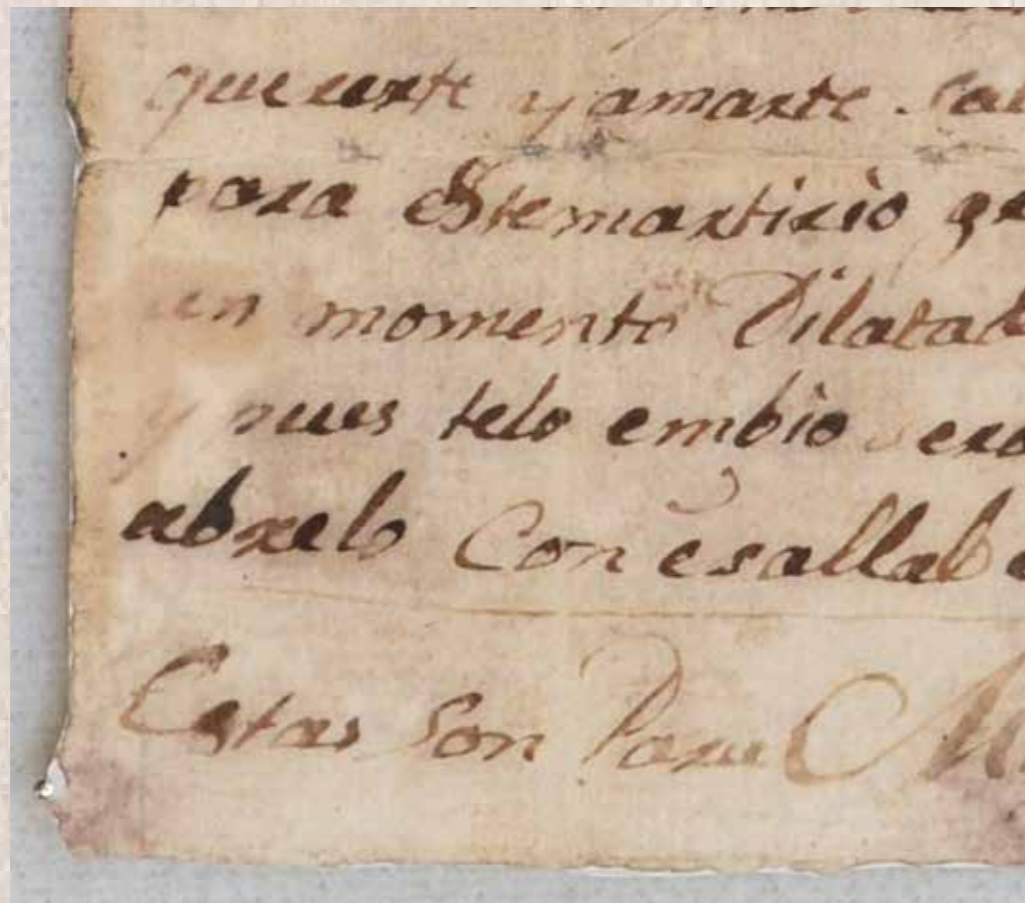


Figura 14. Fotos de antes y después de la limpieza con formulación final

El uso de la gelatina suavizó el papel aplanando las fibras y homogeneizando la superficie al crear una capa continua, regulando de esta manera la resistencia del papel a la penetración del líquido. La agarosa, permite una difusión del material ajeno a la pieza, a la vez que funciona como una especie de malla molecular.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Gerhard Banik e Irene Brückle, A guide for Conservators, Reino Unido, ICCROM Elsevier, 2011, p. 150.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### CONCLUSIÓN

Al concluir el proceso de limpieza se obtuvo una lectura más integral del manuscrito, así como el restablecimiento estructural del soporte al otorgarle mayor flexibilidad gracias a la limpieza fisicoquímica no invasiva, controlada, uniforme y localizada de la siguiente formulación de gel de agarosa.

Es indudable que el ejercicio profesional de un restaurador es más rico si se apoya de la experiencia, la visión y los conocimientos especializados que poseen otros. Los resultados de una intervención integral y bien lograda para el caso de la carta de amor, responden únicamente al ejercicio de la colaboración entre los restauradores y los expertos de áreas científicas, específicamente la

química, pudiéndose afirmar que el trabajo de intervención realizado en la carta de amor, retrata el claro ejemplo de la multidisciplinariedad que tanto se busca desarrollar a lo largo de toda la formación académica de los restauradores y conservadores. De esta manera, se logró a través de una participación colegiada uno de los tratamientos más importantes para poder conservar y rescatar la información y valores implícitos en la obra, planteando de manera clara que mediante este tipo de colaboraciones se pueden llegar a

		Concentración
Disolventes	MEK	20 % V/V
	Agua	80 % V/V
Tensoactivo	Canasol NF 1000	$0.1 \frac{\text{g canasol}}{\text{lbs agua}}$
Modificador reológico	Agarosa	$4.4 \% m_{\text{agarosa}} / V_{\text{Disolvente}}$

Figura 15, Tabla 2. Propuesta de formulación final

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

lograr intervenciones interesantes y de un alcance mucho mayor que si se trabaja de manera aislada o sin combinar las bondades que cada profesional pueda aportar al campo de la restauración.

Finalmente, a partir de las observaciones se propone el uso del biocida orgánico Citricidin® y la experimentación correspondiente como parte de las formulaciones a los geles de agarosa en agua o agua-canasol NF 1000 para evitar la incubación, crecimiento y proliferación de microorganismo. Así mismo se recomienda el uso de colorimetría para cuantificar la diferencia de color de inicio a final del proceso de intervención.



Figura 16. Fotos final de proceso (anverso y reverso)

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### AGRADECIMIENTOS

A las profesoras del taller del Seminario Taller de Restauración de Documentos y Obra Gráfica en Papel (STRDOGP) a la maestra en ciencias Rocío Carolusa González Tirado, maestra en ciencias María del Pilar Tapia López y la restauradora Victoria Casado Aguilar que generaron un ambiente de intercambio y conocimiento acerca de los tratamientos de la obra documental, por permitir llevar a cabo la restauración de “La carta de amor”, apoyar en el proceso de intervención y enriquecer con su amplio conocimiento a la elaboración de este documento. Así mismo se agradece a Inquimia Restaurea por el patrocinio de la agarosa empleada durante la restauración de esta pieza.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Barton, Allan, *Handbook of Solubility Parameters and Other Cohesion Parameters*, 2a. ed., [s/l], CRC, 1991.
- Clapp, F. Anne, *Curatorial care of Works of art on paper*, E.U., Lyons & Burford, Publishers, 1987.
- Cid Munguía, Alfonso, *Medidas preventivas para la preservación de la información en materiales impresos*, México, 2008, tesis, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Bibliotecología.
- Banik Gerhard y Irene Brückle, *A guide for Conservators*, Reino Unido, ICCROM Elsevier, 2011.
- Martínez Fernández, Gilberto, *Manual básico de caligrafía e iluminacion*, México, Universidad Iberoamericana, 1998.
- Rodríguez Laso, María Dolores, *Conservación y restauración de la obra gráfica, libros y documentos*, [s.l], Servicio Editorial de la Universidad del país Vasco, [s.a].
- Aguilar Sánchez, Beatriz, “*Carta de amor*” *proveniente del archivo histórico de Tepapayeca. Puebla*”, *Reporte de los procesos de restauración y conservación*, México, ENCRYM, Seminario-Taller de Restauración de Documentos y Obra Gráfica en Papel, 2012.
- González Tirado, Carolusa, “El restaurador como artista interprete”, en *Intervención: Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología*, año 1, núm. 1, enero-junio 2010.
- Gabasa Marco, Ana, *El problema de deterioro de los soportes documentales y desacidificación del papel*, pp. 3, 4 y 5, 2011, en <<http://www.slideshare.net/agabasa/el-problema-de-deterioro-de-los-soportes-documentales-y-la-desacidificacin-del-papel>>, [consulta: 11 septiembre 2012].
- Guerrero Mateus, L. *Deterioros más comunes en material de archivo*, (2006), recuperado el 27 de junio, 2008, en <<http://200.75.50.44/archivo/sic/DeteriorosMaterialArchivo.pdf>>, [consulta: 10 septiembre 2012].
- Stiber, Linda y Elissa O’Loughlin, “Chapter 15: Hinge and Tape Removal”, en *Paper Conservation Catalog*, American Institute for Conservation, Book & Paper Group, 1992, en <[http://www.conservation-wiki.com/w/index.php?title=BP\\_Chapter\\_15\\_-\\_Hinge,\\_Tape\\_and\\_Adhesive\\_Removal](http://www.conservation-wiki.com/w/index.php?title=BP_Chapter_15_-_Hinge,_Tape_and_Adhesive_Removal)>, [consulta: 4 agosto 2012].

CRÉDITOS



### USO DE MONOSACÁRIDOS PARA CONSERVACIÓN DE TINTAS FERROGÁLICAS CON ALTOS CONTENIDOS DE COBRE

*Jocelyn Alcántara García*

#### INTRODUCCIÓN

De acuerdo a los registros históricos, para preparar tintas ferrogálicas se requieren disoluciones acuosas de *vitriolo*, *agallas* y algún material aglutinante como goma (arábica). Vitriolo blanco, verde o azul son los términos que se usaron para designar al sulfato de zinc, hierro o cobre, respectivamente. Los métodos de obtención de estos materiales hasta antes del siglo XIX, cuando se empezaron a obtener de manera industrial, eran mediante extracción directa o cristalización.

La Real Academia Española define *agalla* como: “Excrecencia redonda que se forma en el roble, alcornoque y otros árboles y arbustos por la picadura de ciertos insectos e infecciones por microorganismos”. El interés en la utilización de estas “excrecencias” radica en que tienen taninos, como el ácido gálico, que según Krekel es el responsable del compuesto colorido en las tintas [ver esquema 1] (Krekel, 1999). Cada especie de árbol da lugar a agallas con diferente contenido de taninos. El mismo diccionario define goma así: “Sustancia viscosa e incristalizable que naturalmente, o mediante incisiones, fluye de diversos vegetales y después de seca es soluble en agua e insoluble en el alcohol y el éter. Disuelta en agua, sirve para pegar o adherir cosas”.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



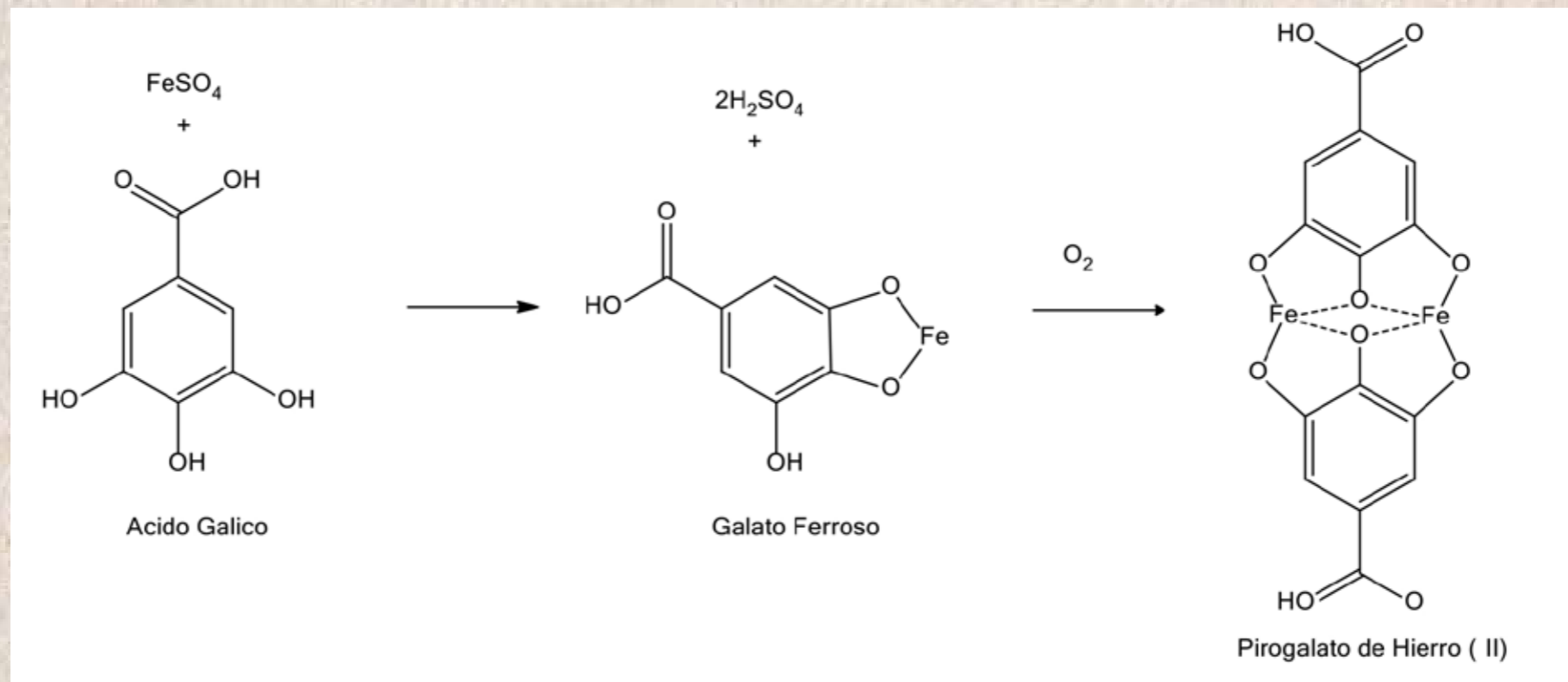
INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



Esquema 1. Reacción de la obtención del compuesto colorido de las tintas ferrogálicas, el pirogalato de hierro (II), según Krekel

Tan sólo el mencionar los ingredientes básicos de preparación sugiere una extensa variedad en composiciones. En concreto: A causa de los métodos de extracción, es factible que se utilizaran ingredientes de baja pureza. Aunado a lo anterior y debido a que era imposible saber el contenido exacto de ácido gálico, es improbable que utilizaran tintas estequiométricamente balanceadas [*i. e.* sin exceso de Fe (II)]. Existe una gran cantidad de “recetas” o métodos de preparación, que a menudo involucran vinagre, azúcar, alumbre, carbón, más de un tipo de vitriolo, té, vino e incluso orina, por sólo mencionar algunos.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Todo lo anterior hace a la química de las tintas ferrogálicas, metalogálicas o metaloácidas sumamente compleja. Cuando éstas se aplican en material de origen celulósico como el papel, provocan deterioros particulares como manchas, halos y carbonización, que en conjunto se conocen como “corrosión”.

El mecanismo mediante el que la corrosión ocurre es el efecto aditivo de la auto oxidación de la celulosa, la hidrólisis en parte catalizada por el ácido de las tintas y las reacciones radicálicas provocadas por metales. Hasta hace relativamente poco, se pensaba que el único metal responsable de la oxidación que provocaban las tintas era el exceso de hierro [concretamente Fe (II)], cuya proveniencia a menudo se asociaba al desbalance mencionado arriba. Sin embargo, estudios más recientes han demostrado que no sólo son otros metales los que pueden provocar reacciones análogas sino que son capaces de tener efectos tanto paralelos como aditivos. De manera particular, el estudio de de Strlic, Selih y Kolar demostró que el cobre [Cu(II)] puede producir hasta 300 veces más radicales hidroxilo que el Fe (II) [Brown, 2000].

Cada día cobra más aceptación el uso del tratamiento conocido como “fitato de calcio” para la detener la corrosión provocada por tintas ferrogálicas. El éster hexaortofosfato del *myo*-inositol (comúnmente referido sólo como “fitato”) es capaz de quelatar<sup>1</sup> en disolución acuosa el exceso de Fe (II) y al obtener los compuestos de hierro respectivos es posible detener las reacciones de degradación oxidante en las que el metal participa (Neevel, 1995). Sin embargo, el fitato únicamente es capaz de disminuir las propiedades catalíticas del hierro, además de que puede formar compuestos estables con otros metales, como el cobre. Cuando en una tinta existe presencia de este metal, el uso del “fitato de calcio” no está recomendado: la formación del compuesto de cobre respectivo incrementa su actividad catalítica. Adicionalmente, a pH 8 este metal produce aproximadamente 10<sup>5</sup> veces más radicales hidroxilo que el hierro.

<sup>1</sup> Quelatar – Formación o presencia de dos o más enlaces de coordinación entre un ligante multidentado.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Como resultado, existe un interés creciente en encontrar alternativas al método desarrollado por Neevel y colaboradores que contemple presencia de cobre. La inquietud es particular en el caso de México, ya que el estudio de más de 2000 tintas ferrogálicas a resguardo del Archivo General de la Nación mostró la presencia extendida de este metal (Alcántara García, *et. al*, 2013).

Cuando el Cu (II) reacciona con azúcares reductores como la glucosa en medio alcalino se reduce a Cu (I) produciendo productos de reacción solubles en agua como ácidos orgánicos. Por otra parte, en la celulosa los grupos terminales se pueden oxidar fácilmente y así iniciar las reacciones radicálicas de degradación. La glucosa de hecho se ha usado en estudios de envejecimiento de papel para simular el contenido elevado de grupos aldehído, cuya mayor concentración se relaciona con el estado de deterioro del papel (Kolar and Strilic, 2000).

Un número importante de investigaciones ha demostrado que la presencia de cobre en celulosa tiene efectos desfavorables y el cobre reacciona de manera muy rápida con los monosacáridos simples. Con estas dos ideas se diseñó este proyecto: adicionar un compuesto que reaccione aún más fácilmente que la celulosa con el cobre presente en las tintas ferrogálicas: azúcares reductores para luego remover tanto el exceso del reactivo como los productos de reacción, con lo que se logra la estabilización del material celulósico (Kolar and Strilic, 2003).

### **Materiales y métodos**

Este proyecto está dividido en dos etapas: pruebas con material sujeto a degradación artificialmente inducida y pruebas con material de sacrificio. Este texto sólo atañe al primero.

Las muestras de papel usadas son *linters* de celulosa 100% (papel filtro Whatman núm. 1, 86.0 gm<sup>2</sup>).

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

Las tintas modelo se prepararon de acuerdo con las concentraciones relativas de hierro y cobre halladas en nuestro estudio del 2011-2012. Se prepararon 500 ml de una disolución acuosa de  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  1M con 15.4 g de goma arábica y 9.3 g de ácido gálico. En la Tabla 1 se presentan las cantidades usadas de  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  para preparar 25 ml de tinta.

	Cu:Fe	g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
A	1:2	1.5802
B	2:1	0.3967
C	1:1	0.7893

Tabla 1. Cantidades de sulfato de cobre usadas para 25 ml

Las muestras se prepararon aplicando con pincel de caligrafía líneas separadas por una pulgada formando rombos (ver figura 1). La degradación se llevó a cabo en un horno húmedo Vötsch a una humedad relativa del 60% y 70°C por 21 días antes y después del tratamiento.

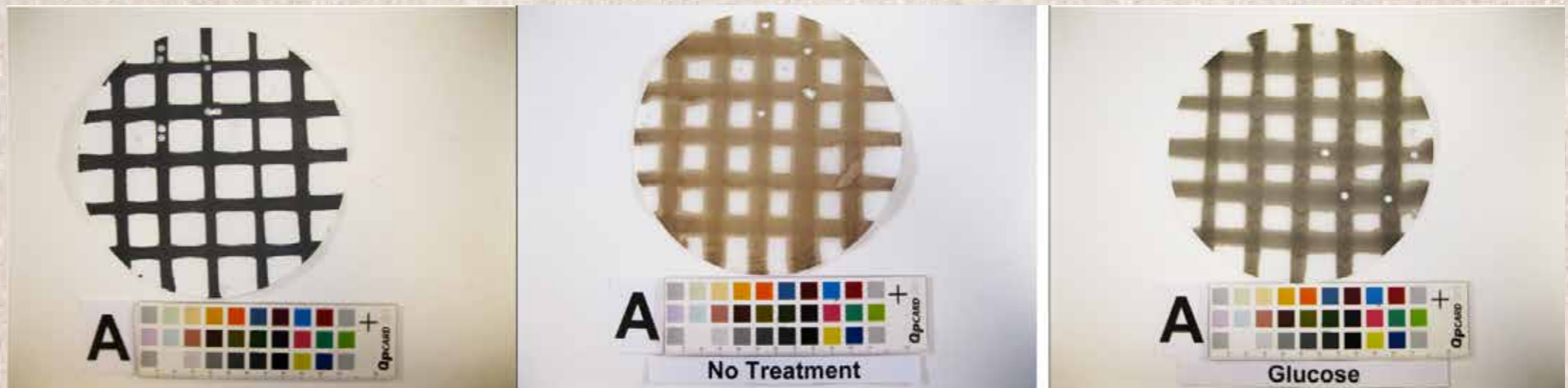


Figura 1. Ejemplo de una muestra preparada para evaluación del tratamiento, Nueva (izquierda); tras dos ciclos de envejecimiento, sin tratamiento (centro); tras dos ciclos de envejecimiento, tratada con disolución alcalina de alfa-D-Glucosa (derecha). Nota: los agujeros de las probetas revelan los lugares de toma de muestra para GPC. Fotografías tomadas por la autora.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



Para las mediciones de colorimetría se empleó un Espectrofotómetro Konica Minolta CM-700d; la espectrofotometría UV-Vis se realizó con un equipo Varian Cary 50 UV/Vis. En las cromatografías de líquidos (Gel Permeation Chromatography) se utilizaron los derivados tricarbnilados según el procedimiento de Stol (Stol, 2002): Cromatografía de Líquidos Shimadzu Prominence LC, para la Cromatografía por Exclusión de Tamaño, específicamente cromatografía de penetración de gel (SEC-GPC). Con el fin de evaluar las propiedades mecánicas de las muestras se usó un equipo de rasgado Elmendorf como el de la figura 2.

Preparación de disolución acuosa de alfa-D-glucosa (figura 3). En agitación constante y a temperatura ambiente se agregaron lentamente 3.602 g (0.019 mol) de alfa-D-Glucosa y se aforaron a 1L. La disolución translúcida se ajusta a pH 8 con una disolución 0.1M de hidróxido de litio.

Las muestras usadas se sometieron a lavado estático por

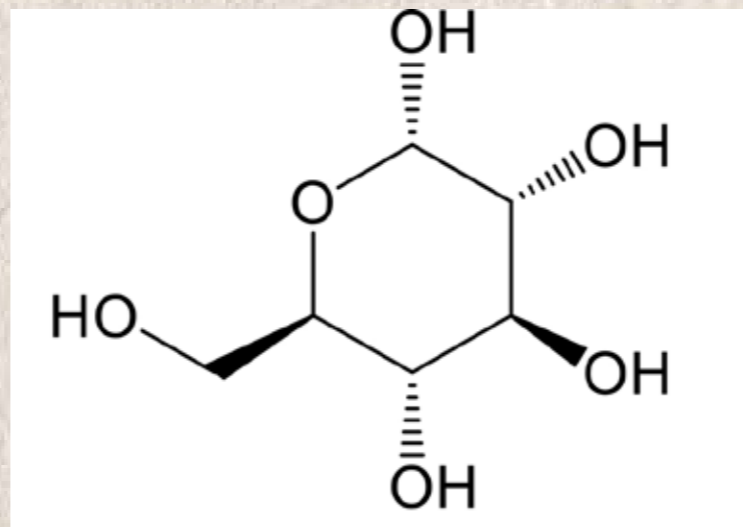


Figura 3. Estructura alfa-D-Glucosa generada con el programa Chem Draw Pro, 2013



Figura 2. Equipo de rasgado Elmendorf / en el laboratorio Heritage Science for Conservation, Johns Hopkins University, 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



15 min entre hojas de Remay®. Posteriormente se lavan con agua desionizada durante el mismo tiempo y se secan entre hojas de papel secante en una prensa.

Todas las muestras se sometieron a un segundo periodo de envejecimiento idéntico al citado arriba tras el tratamiento.

### Resultados y análisis

El análisis de las disoluciones con las que las muestras se lavaron permitió observar la presencia de hidróxido de cobre y de cantidades menores de hidróxido de hierro. Lo anterior sugiere que los lavados con disoluciones alcalinas de alfa-D-Glucosa pueden extraer de manera selectiva el exceso de cobre de las tintas modelo sin afectar considerablemente las cantidades de hierro presentes.

El análisis por colorimetría de las muestras tratadas muestra cambios poco significativos de color en tintas y papel tras un segundo ciclo de envejecimiento. Los cambios mencionados son apreciables a simple vista y contrastan con aquellos de las muestras que no se sometieron al mismo (ver figura 1). En el caso de las muestras no tratadas existe un pronunciado vire al sepia —característico de tintas reales en mal estado de conservación—.

En cuanto a resistencia mecánica, las muestras no tratadas presentan gran fragilidad, lo que dificulta su manipulación. En contraste, aquellas tratadas con disoluciones alcalinas de glucosa presentan, además de mayor resistencia mecánica, mayor “flexibilidad”.

Para evaluar de manera cuantitativa la resistencia mecánica se utilizó el equipo de la figura 2. El equipo de resistencia al rasgado Elmendorf (*Elmendorf tear resistance*) mide la fuerza necesaria para propagar una rotura que se ha iniciado en la muestra. Los resultados obtenidos presentan discrepancias. Esto puede deberse a la gran fragilidad que varias probetas presentan, las cuales a menudo se fragmentaban al montarlas

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



en el equipo. Esta parte del estudio se está volviendo a evaluar con nuevas probetas sometidas a degradación artificialmente inducida.

Por último, la técnica de cromatografía de líquidos por permeación de gel (GPC por sus siglas en inglés) se usó para evaluar de manera cuantitativa la degradación de las probetas y la eficacia del tratamiento propuesto. Al ser la celulosa un polímero en cuya degradación el tamaño de las cadenas se acorta, conocer el peso molecular promedio (Mw) permite evaluar su degradación. En la Tabla 1 se observa que en general aquellas probetas tratadas con disolución alcalina de alfa-D-Glucosa presentan un mayor peso molecular que las no tratadas. Esto sugiere que el tratamiento propuesto es capaz de disminuir la velocidad de degradación en material celulósico con tintas ferrogálicas de altos contenidos de cobre.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



	Mw* Áreas con tinta [KDa]	Mw* Áreas con tinta [KDa]
<b>Tinta A</b>		
Nuevo	1378	1345
Sin tratamiento <sup>+</sup>	824	1131
Tratadas con alfa-D-Glucosa <sup>+</sup>	1009	1316
<b>Tinta B</b>		
Nuevo	1018	1351
Sin tratamiento <sup>+</sup>	753	1280
Tratadas con alfa-D-Glucosa <sup>+</sup>	848	1293
<b>Tinta C</b>		
Nuevo	1100	1557
Sin tratamiento <sup>+</sup>	925	1085
Tratadas con alfa-D-Glucosa <sup>+</sup>	1025	1332

**Tabla 2.** Resultados de GPC. Las muestras tratadas con disolución alcalina de alfa-D-Glucosa presentan mayores pesos moleculares que las muestras sin tratamiento

\*Mw-Masa molecular promedio obtenida por GPC a partir de los derivados tricarbnilados de celulosa (procedimiento Stol, *et. al.*)

<sup>+</sup>Muestras sometidas a dos ciclos de degradación artificialmente inducida (60°C, 70%HR)

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### CONCLUSIÓN

Este desarrollo tiene como objetivo principal el tratamiento de tintas ferrogálicas en soporte celulósico con altos contenidos de cobre. Se piensa como un método rápido, de bajo costo y amigable con el ambiente.

Los resultados preliminares sugieren que el método puede disminuir la velocidad de deterioro de la celulosa debido a que extrae de manera selectiva el cobre.

Este método no modifica de manera significativa los colores de las tintas ni el papel.

Actualmente se continúan las pruebas con material sometido a degradación artificialmente inducida para comparar los resultados con tratamientos comunes.

Aunque los resultados obtenidos con material envejecido de manera artificial apuntan a que este tratamiento es adecuado para tintas ferrogálicas con altos contenidos de cobre, es de suma importancia que primero se concluyan los trabajos con “material de sacrificio”, que es el trabajo en el mediano plazo.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- R. Stol, J. L. Pedersoli Jr., H. Poppe and T. Kik “Application of size exclusion electrochromatography to the microanalytical determination of the molecular mass distribution of celluloses from objects of cultural and historical value”. *Anal. Chem.* 74, 2314 (2002).
- E. J. Brown, ed. “The Iron Gall Inks Meeting Postprints”, University of Northumbria, Newcastle (2000) 140 pp.
- J. Kolar and M. Strilic, ed. “Iron Gall Inks: On manufacture, characterization, degradation and stabilization” (2000) 253 pp.
- , M. Strlic, M. Budnar, J. Malesic, V. S. Selih and J. Simsic Stabilisation of corrosive iron gall inks *Acta. Chimica Slov.* 50(4), 763 (2003).
- C. Krekel “The chemistry of historical iron gall inks” *Int. J. For. Doc. Exam.* 5 (1-4), 54 (1999).
- J. Alcántara García, J. L. Ruvalcaba Sil and Marie Vander Meeren “XRF Study of Mexican Iron Gall Inks: Historical and Geographical Overview of their Chemistry” *Mater. Res. Soc. Symp. Proc.* Aceptado (2013).
- H. Neevel “A Potential Conservation Agent for the Treatment of Ink. Corrosion Caused by Iron Gall Inks”, *Restaurator* 16(3), 143 (1995).
- Real Academia Española, <<http://lema.rae.es/>>, [consulta julio2013].

### CRÉDITOS



### ANÁLISIS DEL KLUCEL® G EN EL LAMINADO DE PAPEL ALBANENE Y VEGETAL

*Jennifer Libertad Bringas Botello / María Magdalena Castañeda Hernández*

### RESUMEN

Una de las principales problemáticas que tiene la restauración de documentos en papel albanene y vegetal, radica en su acusada sensibilidad al agua, lo que limita la aplicación de la mayoría de los tratamientos tradicionales. Ante la búsqueda de alternativas, se realizó la evaluación de la capacidad adhesiva del polímero semisintético Klucel® G,<sup>1</sup> debido a que puede aplicarse disuelto en solventes medianamente polares como etanol, acetona y sus mezclas para ejecutar un procedimiento en seco. El objetivo fue probarlo dentro del sistema de laminado de papel albanene y vegetal con papel japonés de Kozo.

En primer lugar, se estableció el comportamiento de los papeles antes mencionados mediante la revisión de sus procesos de producción y la identificación de sus materiales constitutivos, se determinó que la gran reactividad que tienen ante la humedad es producto de su agresivo método de fabricación. Una de las principales características del papel albanene y vegetal, es que las fibras que lo conforman no están definidas, se observan como una pasta compacta sin espacios de aire. En relación al adhesivo se reflexionó en torno a los métodos de aplicación, que se han ido perfeccionando para poder mejorar la correcta unión entre ambos sustratos del laminado. Como parte del diseño experimental para la evaluación del sistema de laminado, se realizaron, pruebas de *peeling* y mediciones de colorimetría.

Palabras clave: laminado, albanene, vegetal, papel traslúcido y restauración.

<sup>1</sup> Klucel® G: Hidroxipropilcelulosa, de aquí en adelante se nombrará como HPC.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### INTRODUCCIÓN

Los archivos y acervos bibliográficos contienen una variada y basta cantidad de documentos sobre este tipo de soportes, por citar algunos ejemplos: registros civiles y eclesiásticos, planos arquitectónicos, registros arqueológicos, estarcidos, entre otros. Tradicionalmente la restauración de este tipo de documentos ha sido con adhesivos acuosos, sin embargo, resulta perjudicial porque les promueven arrugas, deformación de plano y sobre todo cambios dimensionales. Este último aspecto, se agrava en el caso de planos arquitectónicos y mapas, porque se modifican las escalas.

La conservación de estos bienes resulta un reto, debido a que son materiales que se alteran con gran facilidad ante los cambios bruscos de humedad relativa (HR) del ambiente. Frecuentemente los documentos son de gran formato por lo tanto, su manipulación y resguardo resulta complejo, de tal suerte que la mayoría de los acervos tiene material con daños físico mecánicos.

### PAPELES TRASLÚCIDOS COMO SOPORTE DE BIENES CULTURALES

El papel traslúcido coloquialmente llamado “calco o transparente”, se ha usado desde hace varios siglos como soporte de documentos y obras gráficas; su fabricación se reporta desde la Edad Media, cuya tradición y uso han evolucionado hasta nuestros días.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Claude Laroque, *History and analysis of transparent papers*, en *The paper Conservator*, vol. 28, 2004, p. 19.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

A nivel comercial se encuentra una amplia variedad: papel calco, translúcido, encerado, *glassine*, vegetal, albanene, cebolla entre otros. Dianne van der Reyden<sup>3</sup> menciona que existen cuatro tipos de papel que han sido usados para la elaboración de documentos translúcidos (con respecto a las especificaciones para papel calco de la Federación Americana UU-P\_561H 1972):<sup>4</sup>

1. Calca natural (*natural tracing paper*): Deberá su transparencia al batido de las fibras, pero sobre todo a un ultra-refinado. El papel albanene corresponde a este rubro.
2. Papel pergamino vegetal (*vegetable parchment paper*): también llamado como papel “pergamino genuino” que se define como un papel fuerte, liso y rígido con apariencia de pergamino. La translucidez está dada por la inmersión de la hoja en un baño ligeramente ácido.
3. Imitación pergamino (*imitation parchment paper*): comúnmente llamado papel cristal y se caracteriza por ser un papel liso, denso, transparente y a prueba de grasa y aceite, cuya transparencia se magnifica por medio del super-calandrado de la hoja. El papel comúnmente llamado vegetal corresponde a esta categoría.
4. Papel vitela o calca preparado: el cual se genera impregnando o cubriendo la hoja formada con aditivos para generar transparencia.

<sup>3</sup> Dianne van der Reyden, History, technology, and treatment of specialty papers found in archives, libraries and museums: tracing and pigment-coated papers, *Smithsonian Center for Materials Research and Education*, en <[http://www.si.edu/mci/downloads/RELACT/coat\\_special\\_papers.pdf](http://www.si.edu/mci/downloads/RELACT/coat_special_papers.pdf)>, [consulta: noviembre 2012].

<sup>4</sup> Dianne van der Reyden, *op cit.*, p. 22.

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



El grado de translucidez lo obtienen a través de variaciones en el proceso de producción del papel, involucra desde la elección de las fibras hasta el acabado final que se le da a las hojas.

### Deterioro por el proceso de producción<sup>5</sup>

Para todos los tipos de papel transparente, el procesamiento de las fibras que lo conforman es muy agresivo; se llevan a cabo en mayor o menor medida, acciones de corte, enrollado, aplastamiento y tracción por las cuchillas provocando la eliminación de la pared de las fibras, penetración de agua en la pared celular, rotura de enlaces de puentes de hidrógeno fibra-agua, debilitamiento de las fibras, fibrilación extrema, deformación y acortamiento de las fibras. En algunos casos se realiza la inmersión en un ácido fuerte o se someten a un alto calandrado, además de la impregnación de aceites y resinas; con excepción de la inmersión en ácido, todos producen hojas débiles que tienden a deteriorarse rápidamente. En el caso de los papeles obtenidos por un proceso químico, suelen tener las fibras más fuertes y flexibles debido a que el batido en su caso es moderado.

Todos estos procesos causan que el papel sea altamente higroscópico y reaccione de forma inmediata, porque absorbe e interactúa con el agua con mayor facilidad provocando el hinchamiento de las fibras, liberando tensión y creando ondulación y arrugas (ver figura 1). Son sumamente susceptibles al rasgado



Figura 1. Deterioro del papel translúcido

<sup>5</sup> Lois Olcott Price, Line, Shade and Shadow. The fabrication and Presentation of Architectural Drawings. EU, Oak Knoll / HES & DE GRAFF Publishers / Winterthur Museum and Garden & Library, 2010, p. 227.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



y al doblez lo que se debe al nivel de alteración de las fibras por los procesos de manufactura. En el caso del laminado y colocación de refuerzos, se prefiere el empleo de métodos no acuosos para minimizar su reactividad.

La reactividad que tienen este tipo de soportes ante la humedad se debe principalmente a su proceso de producción. Los papeles albanene y vegetal tienen un comportamiento similar debido a que no se tienen materiales añadidos para lograr la traslucidez, reaccionan en consecuencia al tamaño y tipo de sus fibras generando importantes distorsiones de plano por el gran número de uniones interfibrilares que existen entre ellas. Por otra parte, el amarillamiento que presentan los documentos envejecidos se debe a las impurezas que contiene la pulpa como lignina y hemicelulosa que se conservan durante su elaboración.<sup>6</sup>

### Laminado

El principal objetivo del laminado es brindarle estabilidad estructural al documento, mejorando las propiedades físico-mecánicas del soporte original, favoreciendo así su conservación, manipulación, consulta y almacenamiento.

En el caso de los documentos y obra gráfica sobre papel albanene, la aplicación del laminado resulta complicada ya que los adhesivos de base acuosa comúnmente empleados pueden generar severos cambios dimensionales, además que la colocación de un soporte nuevo puede llegar a modificar las características ópticas del bien.<sup>7</sup> Los procesos de aplicación son muy diversos. Sin embargo, es importante destacar que

<sup>6</sup> Jennifer Libertad Bringas Botello y Magdalena Castañeda Hernández, *Análisis de las propiedades físico mecánicas del adhesivo hidroxipropil-celulosa en el proceso de laminado de documentos en soporte de papel albanene y vegetal*, México, 2013, tesis, ENCRYM, pp. 44-52.

<sup>7</sup> *Ibidem*, pp. 54-55.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



para la mayoría de los documentos u obra gráfica, los tratamientos llevan a cabo la misma metodología, dependiendo del adhesivo seleccionado:

1. Humectación previa (para los soportes de albanene y vegetal no se recomienda, se plantea como parte de la devolución de plano con alcohol).
2. Unión de ambos soportes previa aplicación del adhesivo en el soporte auxiliar.
  - a. Aplicación directa del adhesivo y unión.
  - b. Reactivación del adhesivo con disolventes y unión.
3. Método de secado.
  - a. Con peso.
  - b. Por tensión.
  - c. Mesa de succión y peso.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### DISEÑO EXPERIMENTAL

La HPC como adhesivo presenta dos ventajas, la primera radica en que puede utilizarse en solución con agua y solventes polares, y la segunda es que puede ser reactivado por medio de solventes.

El adhesivo se ha aplicado mediante distintos métodos, se reporta para el laminado de papeles transparentes en 1994 por Marina Bicchieri, en 1997 por Susan Page, en el 2000 por Sara Wagner, y en el 2009 por Estibaliz Guzmán Solano. En todos los casos se reporta que el adhesivo ha tenido resultados satisfactorios tras aplicar al menos tres capas entre el 2 y 3%, dejando secar y posteriormente reactivándolo con solventes como etanol.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> *Ibidem.* p. 84.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Para la selección de los solventes a estudiar y la concentración del adhesivo, se recuperó la información de la recopilación bibliográfica y se verificó que es un producto difícil de manejar arriba del 6%, ya que forma una solución muy viscosa que sólo puede ser distribuida por medio de brocha y que se han obtenido los mejores resultados cuando se utiliza en solución con acetona y etanol. Inclusive se recomienda en mezcla con tolueno. Sin embargo se hizo la prueba para observar su comportamiento, lo que dio como resultado una capa muy heterogénea con secciones del adhesivo no disueltas.

Para corroborar la eficacia del laminado con Klucel® G en etanol y acetona, al 4, 5 y 6%, se realizaron pruebas de *peeling*, las cuales consistieron en preparar probetas del sistema de laminado (papel albanene o vegetal- Klucel® G -papel japonés de Kozo) y aplicar una fuerza de tracción en un ángulo determinado de 90°, para generar la separación de los papeles y conocer la capacidad adhesiva de la HPC. Se utilizó una maquina AUTOGRAPH SHIMADZU AG-100KNG, del Instituto de Física de la UNAM, bajo las normas ASTM D1876-01 y D903-98. Para contrastar los resultados de la HPC se hicieron probetas con almidón, adhesivo altamente probado en la conservación y cuya fuerza se considera adecuada (ver figura 2 y 3).



Figura 2. Máquina AUTOGRAPH SHIMADZU AG-100KNG, del Instituto de Física de la UNAM



Figura 3. Pruebas de *peeling* probetas del sistema de laminado

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Las concentraciones que dieron los mejores resultados en ambos papeles fueron, etanol al 5 y 6% así como la mezcla de etanol-acetona al 5%, es importante señalar que no existió una diferencia adhesiva relevante entre ambos papeles. Debido a que algunas secciones de las probetas no adhirieron adecuadamente se considera que el método de aplicación no fue adecuado, ya que no se logró una distribución homogénea, rasgo que se consideró fundamental cuando se extrapolaron los resultados para la intervención directa de obra original.

Una vez concluida la prueba de *peeling*, se observaron cuatro probetas en cortes estratigráficos en el MEB<sup>9</sup> dónde fue posible apreciar el comportamiento del sistema ante los solventes, así como la forma del anclaje mecánico entre ambos sustratos. Fue muy interesante observar el comportamiento de la probeta de almidón donde se hace evidente la afectación que sufren las fibras por el agua, debido al hinchamiento y la redistribución de las mismas (ver figura 4 y 5).

Para complementar el análisis del sistema de laminado, se realizó un estudio colorimétrico, debido a que invariablemente se produce una alteración cromática sobre el papel albanene, por lo que se consideró importante entender el impacto visual que le generaría el adhesivo así como el uso del papel japonés como soporte auxiliar. Se reconoce que una de las principa-

<sup>9</sup> MEB: microscopio electrónico de barrido.

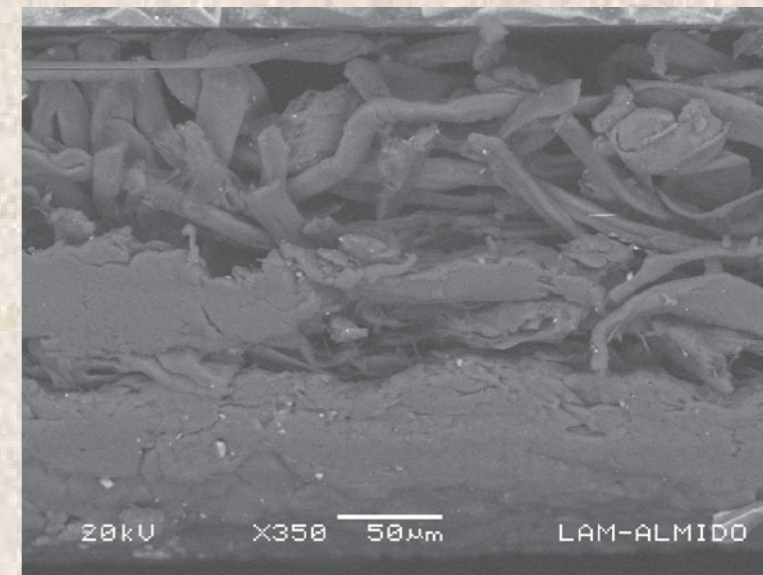


Figura 4. Corte estratigráfico del sistema de laminado con almidón, MEB 350X

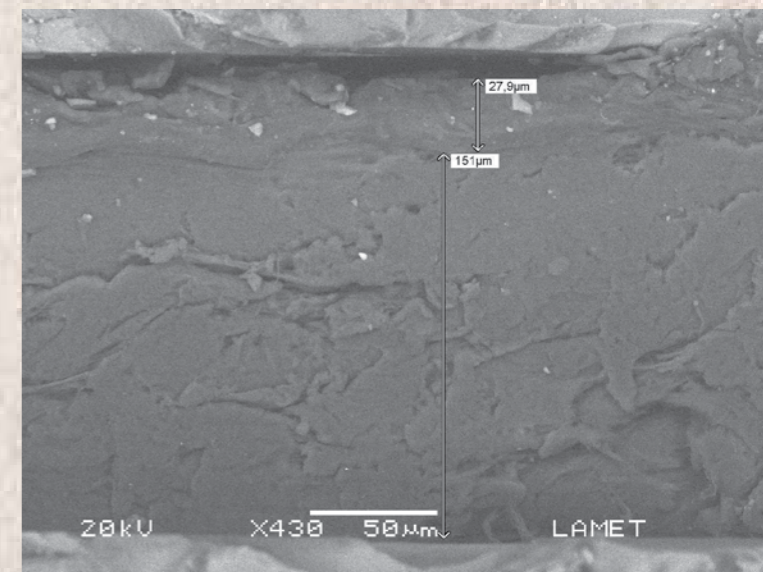


Figura 5. Corte estratigráfico del sistema de laminado con etanol al 6%, MEB 430X

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Las ventajas que tiene el papel japonés tipo Kozo es su gran estabilidad. Sin embargo, podemos encontrar una amplia gama que va desde tonos crudos hasta blancos, debido a la diversidad se decidió analizar dos tipos de papel japonés uno blanco y uno amarillo, para poder evaluar los contrastes.

Las mediciones se realizaron con un espectrofotómetro de contacto CM2500d de la marca Konica Minolta®, usando el sistema de la Comisión Internacional de Iluminación, registrándose los valores  $L^*a^*b^*$  (L= luminosidad, a= eje amarillo azul, b= eje rojo verde). Debido a la translucidez del sistema de laminado, los experimentos se llevaron a cabo bajo un fondo blanco como referencia (ver figura 6 y 7).

Los resultados arrojaron que el laminado con papel blanco no altera de forma significativa el papel albanene, ya que los valores de luminosidad obtenidos se mantienen similares entre ambos sustratos: albanene y japonés. Con el uso de papel japonés amarillo si hubo un cambio visual evidente, sin embargo no se detectó ninguna variación relacionada con las distintas concentraciones de Klucel® G.

### CASO DE ESTUDIO

Para evaluar los resultados obtenidos se realizó el laminado de un pliego de papel albanene, de un plano arquitectónico del Fondo del General Heriberto Jara del Archivo Histórico de la UNAM y de un dibujo arqueológico



Figura 6. Espectrofotómetro de contacto CM2500d de la marca Konica Minolta®. ENCRyM

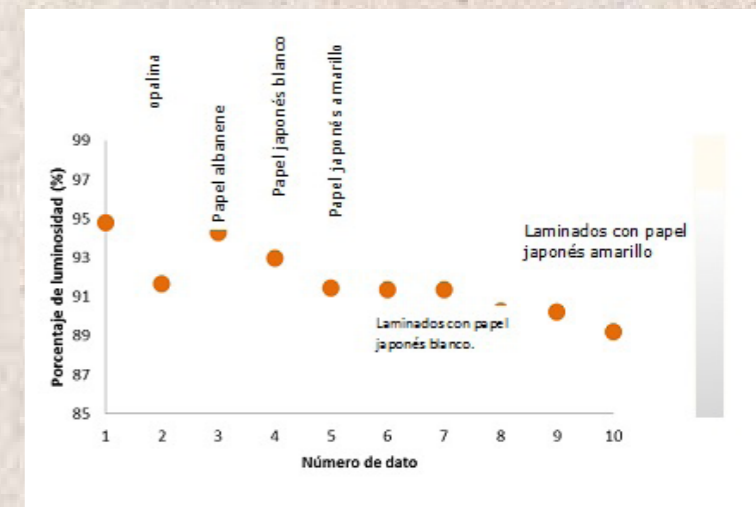


Figura 7. Variación promedio comparativa de la luminosidad L empleando una escala porcentual para un fondo blanco

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

del Archivo Histórico de Laurette Séjourné. El objetivo era poner en juego todos los requerimientos necesarios para llevar a cabo un laminado con obra de mediano formato. Se utilizaron dos métodos de aplicación del adhesivo: en el pliego de papel albanene, se hizo la aplicación del Klucel<sup>®</sup> G en etanol al 5% mediante brocha sobre el soporte de papel japonés de Kozo de 24 g e inmediatamente se llevó a cabo la unión de ambos sustratos. Mientras que para el plano y el dibujo, se aplicaron dos capas del adhesivo y se dejó secar para ser reactivado posteriormente con etanol antes de realizar la unión.

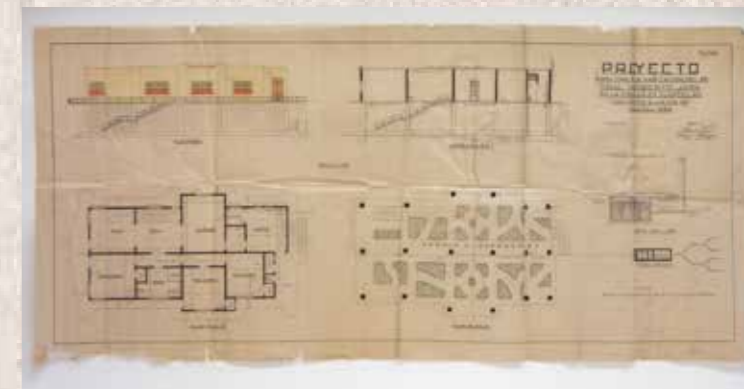
En relación al adhesivo, se dejó de manifiesto que la concentración al 5% en etanol dio resultados favorables cuando se utilizó mediante el método de reactivado debido a que se potencializa la fuerza adhesiva del Klucel<sup>®</sup> G con la formación de una película homogénea. Se destaca que no se requiere la formación de una película gruesa entre ambos sustratos, sino que para lograr una adhesión adecuada se tiene que asegurar el anclaje mecánico del adhesivo por medio de presión (ver figuras 8, 9, 10 y 11).



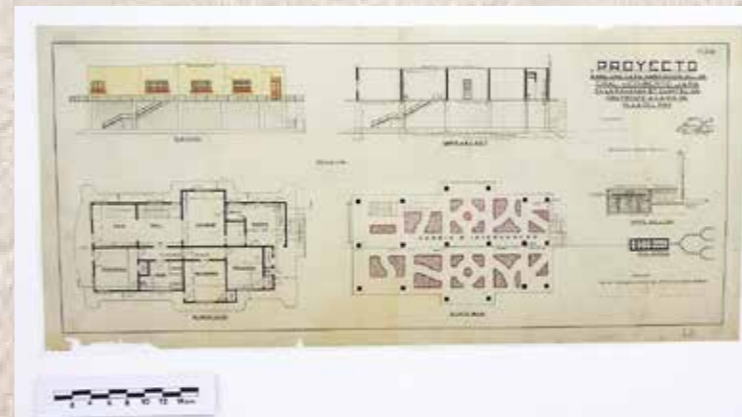
**Figura 8.** Dibujo arqueológico del Archivo de Laurette Séjourné, antes de proceso



**Figura 9.** Dibujo arqueológico del Archivo de Laurette Séjourné, después de proceso



**Figura 10.** Plano arquitectónico del Fondo del General Heriberto Jara del Archivo Histórico de la UNAM, antes de proceso



**Figura 11.** Plano arquitectónico del Fondo del General Heriberto Jara del Archivo Histórico de la UNAM, después de proceso

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CONCLUSIÓN

Se comprobó que el Klucel® G en etanol y acetona al 5 y 6% tiene la capacidad adhesiva necesaria para utilizarse en el laminado de papel traslúcido, su comparación con el almidón resultó un parámetro adecuado debido a que se contrastaron las diferencias adhesivas entre ambos, concluyendo que es posible potencializar la fuerza del Klucel® G por medio del método de aplicación, especialmente con la reactivación.

Las mezclas de la HPC con etanol, acetona y etanol-acetona se consideran óptimas porque no generaron distorsiones o cambios dimensionales en las probetas ni en los casos de estudio. Sin embargo, ya que se propone el empleo de solventes polares, es indispensable realizar pruebas de solubilidad del material sustentado así como controlar el método de aplicación para minimizar el riesgo de migración de las tintas.

En cuanto al método de reactivado, se recomienda seguir el método propuesto por Susan Page y Sara Wagner, considerando que la capa de adhesivo también puede construirse directamente sobre el papel japonés con solvente y aún generar superficies homogéneas con la adhesividad suficiente para unir ambos adherentes.

En relación al uso de los distintos disolventes se considera que no existe una diferencia relevante entre el uso de uno u otro, sin embargo por el grado de volatilidad de la acetona se sugiere su empleo en mezcla con etanol.

La presente investigación reporta información sobre el comportamiento de los papeles albanene y vegetal nuevos, por lo que tendrían que considerarse las características específicas de los papeles envejecidos, especialmente para la selección del color del papel japonés.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

Bringas Botello, Jennifer Libertad y Magdalena Castañeda Hernández, *Análisis de las propiedades físico mecánicas del adhesivo hidroxipropilcelulosa en el proceso de laminado de documentos en soporte de papel albanene y vegetal*, México, 2013, tesis, ENCRYM.

Laroque, Claude, *History and analysis of transparent papers*, en *The paper Conservator*, vol.28, 2004.

Olcott Price, Lois, *Line, Shade and Shadow. The fabrication and Presentation of Architectural Drawings*, EU, Oak Knoll / HES & DE GRAFF Publishers / Winterthur Museum and Garden & Library, 2010.

Reyden van der, Dianne, *History, technology, and treatment of specialty papers found in archives, libraries and museums: tracing and pigment-coated papers*, en *Smithsonian Center for Materials Research and Education*, en [http://www.si.edu/mci/downloads/REACT/coat\\_special\\_papers.pdf](http://www.si.edu/mci/downloads/REACT/coat_special_papers.pdf), [consulta: noviembre 2012].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE LAMINADO CON KLUCEL® G REACTIVADO CON SOLVENTES PARA LA RESTAURACIÓN DE UN PLANO CON SOPORTE DE PAPEL TRASLÚCIDO PERTENECIENTE AL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

*Alejandra Odor Chávez*

### INTRODUCCIÓN

El Archivo General de la Nación (AGN) resguarda parte importante de la memoria documental nacional. Su acervo supera los 52 km lineales, cuenta con material bibliográfico; hemerográfico; fotográfico (tanto negativos como positivos), audiovisual; así como diversos tipos de documentos con soporte de papel, entre ellos una gran cantidad de planos y dibujos sobre papel calco,<sup>1</sup> comúnmente llamado “transparente”, aunque sus técnicas de manufactura y características son muy variadas de acuerdo a su temporalidad y uso original.

Jennifer Libertad Bringas y María Magdalena Castañeda proponen en su investigación referirse a este tipo de papeles como papeles traslúcidos,<sup>2</sup> por las cualidades ópticas de los mismos a partir de la dispersión de la luz entre sus fibras, y para fines de homologación de términos entre colegas, así serán llamados a lo largo de este texto.

<sup>1</sup> Papel calco es la traducción del término en inglés *tracing paper*. Jennifer Libertad Bringas Botello y María Magdalena Castañeda Hernández, *Análisis de las propiedades físico mecánicas del adhesivo hidroxipropilcelulosa en el proceso de laminado de documentos en soporte de papel albanene y vegetal*, México, 2013, tesis, ENCRYM, p. 11.

<sup>2</sup> *Ibidem* p. 26.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Por sus materiales constitutivos y técnicas de manufactura, los papeles traslúcidos suelen ser sumamente sensibles a la humedad directa e incluso a las fluctuaciones de las condiciones ambientales (especialmente la humedad relativa). Comúnmente el tipo de obra realizada sobre estos soportes es de gran formato (fueron muy utilizados para trazar planos y/o para hacer calcas a escala), por lo que su manipulación y almacenamiento representan riesgos adicionales a los que sus materiales constitutivos les confieren.

Debido a lo anterior, resulta común encontrar acervos documentales con soportes de papel traslúcido, que presentan deterioros como rigidez, fragilidad, marcas de dobleces, roturas en general y en las orillas (especialmente si se almacenan enrollados), faltantes asociados a dobleces, deformaciones por contacto directo con humedad y/o fluctuaciones en las condiciones ambientales.

La ponencia aborda la restauración de un papel traslúcido de gran formato, perteneciente al fondo documental de Mapas, Planos e Ilustraciones (MAPILU) del AGN. Mediante la utilización de la técnica de adhesivos reactivados con solventes, se exponen las dificultades, retos y beneficios obtenidos a partir de la aplicación de una técnica cada vez más conocida, pero poco aplicada es la restauración de obra documental susceptible a la humedad (o a ciertos tratamientos acuosos), con la finalidad de intercambiar experiencias y opiniones con otros especialistas interesados en el tema.

### EL PLANO A RESTAURAR: *RUTA DEL FERROCARRIL DE MÉRIDA A SISAL, YUCATÁN*

El plano intervenido es un registro de la *Ruta del ferrocarril de Mérida a Sisal, Yucatán*, del año 1866, perteneciente al fondo de MAPILU del AGN. Debido a su mal estado de conservación y considerable fragilidad, no había sido descrito y mucho menos digitalizado, no se conocían sus dimensiones y únicamente se contaba con el título del mismo, pues al estar localizado en uno de los fragmentos superiores resultaba relativamente visible.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



A raíz de las constantes peticiones de un investigador, que llevaba varios años solicitando la consulta del plano como parte importante de su tema de estudio, (relacionado con el autor del plano, el ingeniero Ignacio Fernández de Galindo), se consideró la posibilidad de estabilizar la obra para obtener una imagen digital y permitir de este modo su consulta.

### Características generales

Se trata de un plano de aproximadamente 248 por 68 cm, conformado a partir de la unión de cuatro pliegos de papel traslúcido, cuya gran transparencia se obtuvo a partir de la impregnación de alguna resina o aceite.<sup>3</sup> Debido a esto, la sensibilidad del soporte ante el agua no es tan marcada como lo sería en un papel albanene o vegetal (cuya transparencia se obtiene por medios mecánicos, como el ultra refinado de las fibras o el súper calandrado de la hoja).<sup>4</sup> Pero tampoco resultaba posible la aplicación directa de humedad sin ocasionar deformaciones importantes en el papel, que además es sumamente delgado y transparente.

Por otro lado, las tintas presentes en el plano (negra y roja) son solubles en agua y ligeramente solubles en alcohol, lo que limitaba aún más los posibles tratamientos para su estabilización.

Cabe mencionar que durante el diagnóstico del plano se detectó una marca de producción del soporte que para el investigador significó una importante aportación, al ubicar regionalmente el papel que el ingeniero Fernández de Galindo utilizaba. En uno de los pliegos, se encontró un gofrado con

<sup>3</sup> Durante la intervención de restauración, en ocasiones se detectaba un ligero aroma parecido al de la resina colofonia, por lo que probablemente el soporte fue impregnado con dicha resina o alguna similar.

<sup>4</sup> Jennifer Libertad Bringas Botello y María Magdalena Castañeda Hernández, *op.cit.*, pp. 34-38.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



el nombre *Angoulême*, una región en Francia, conocida por el auge de su producción papelera durante el siglo XIX y en donde actualmente existe un Museo del Papel.<sup>5</sup>

### Estado de conservación

Debido a que el plano estuvo almacenado en una guarda de tamaño similar al formato carta, se encontraba doblado en al menos 20 partes, y casi en todos los casos el doblez ya había generado la ruptura del soporte en dichas zonas, dejando un total superior a 40 fragmentos.

Aunado a lo fragmentado que se encontraba, el plano presentaba una oxidación y fragilidad considerable y al ser muy delgado, era prácticamente imposible manipularlo sin ayuda de un soporte auxiliar, aun cuando se trataba de pedazos pequeños.

Dicho deterioro es típico de papeles translúcidos con esas características: “El papel translúcido que se obtiene por la adición de sustancias como aceites y resinas, aunado a las condiciones del medio ambiente, se vuelve más frágil, quebradizo, y amarillento con el tiempo”.<sup>6</sup> El soporte de papel también presentaba algunas deformaciones, probablemente por fluctuaciones en las condiciones ambientales, así como dobleces y faltantes.



**Figura 1.** El plano antes de la intervención de restauración. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)

<sup>5</sup> Musée du papier d'Angoulême, en <<http://www.angouleme.fr/museep/>>, [consulta: agosto 2012].

<sup>6</sup> Jennifer Libertad Bringas Botello y María Magdalena Castañeda Hernández, *op. cit.*, p. 43.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Los elementos plasmados se encontraban en buen estado, siendo el principal problema la manipulación del soporte, pues en esas condiciones era prácticamente imposible desdoblarlo y/o extenderlo para consultarlo o digitalizarlo sin ocasionarle mayores daños a la obra.

### Antecedentes

Desde el año de 2010, debido a la necesidad de restaurar diversas obras sobre distintos soportes de papel traslúcido, relacionadas con el Pabellón de México en la Exposición Universal de 1900, el Departamento de Conservación y Restauración del AGN consideró la necesidad de implementar alguna técnica que permitiera el refuerzo estructural de dichas obras, aportando la menor cantidad de agua posible, para limitar el riesgo de causar deformaciones y/o modificar la escala de los documentos tratados, pues suelen ser planos a escala.

Se realizaron pruebas con probetas de papel albanene moderno, comparando los resultados obtenidos a partir del laminado con papel japonés y adhesivos tradicionales en la restauración de papel como la metil celulosa y el almidón de trigo, además de la técnica de reactivado de Klucel® G<sup>7</sup> con alcohol y alcohol-acetona, propuesta por Susan Page desde 1997.<sup>8</sup>

En dichas pruebas el laminado con Klucel® G reactivado con alcohol etílico presentó los mejores resultados, tanto de flexibilidad como en la transparencia (siendo este un punto sumamente importante a considerar al manipular papeles traslúcidos). En cuanto a poder adhesivo, en todos los casos se consiguió una buena adhesión entre el papel de la probeta y el papel japonés del laminado.

<sup>7</sup> Klucel® G: Hidroxipropilcelulosa.

<sup>8</sup> Susan Page, Conservation of Nineteenth-Century Tracing Paper: A Quick Practical Approach, en <<http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v16/bp16-09.html>>, [consulta: marzo 2010].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



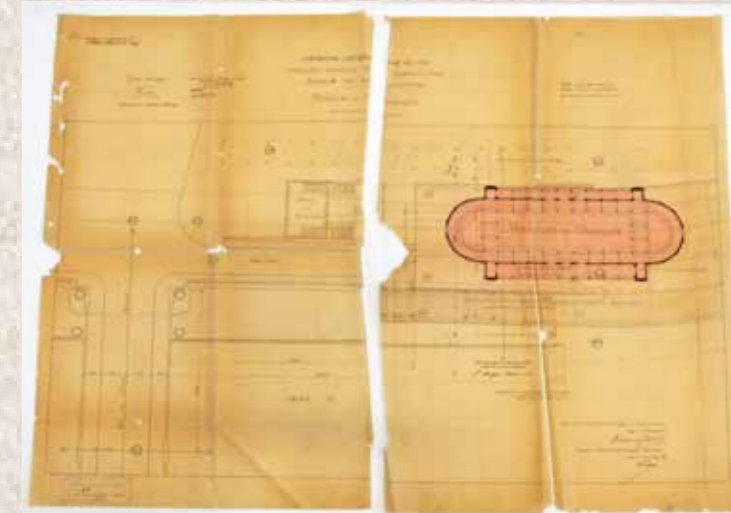
Con base en las pruebas realizadas, se decidió llevar a cabo el laminado con Klucel® G reactivado con alcohol etílico, en planos de papel albanene e impregnados con resinas, de mediano formato, obteniendo muy buenos resultados,<sup>9</sup> así como algunas intervenciones menores (refuerzos) en diversas obras de papel vegetal, albanene, y papeles impregnados, pudiendo constatar el comportamiento de la técnica en diversos tipos de soporte traslúcido.

La técnica de Klucel® G reactivado con solventes se ha empleado para papeles sensibles a la humedad, en material fotográfico e incluso actualmente se considera como una de las mejores opciones para la estabilización mecánica de ciertos documentos con tintas ferrogálicas con exceso de iones metálicos,<sup>10</sup> pues brinda estabilidad física al soporte dañado por corrosión de la tinta y durante el tratamiento prácticamente no hay aporte de humedad, lo que podría ser perjudicial en el caso de este tipo de tintas ferrogálicas.

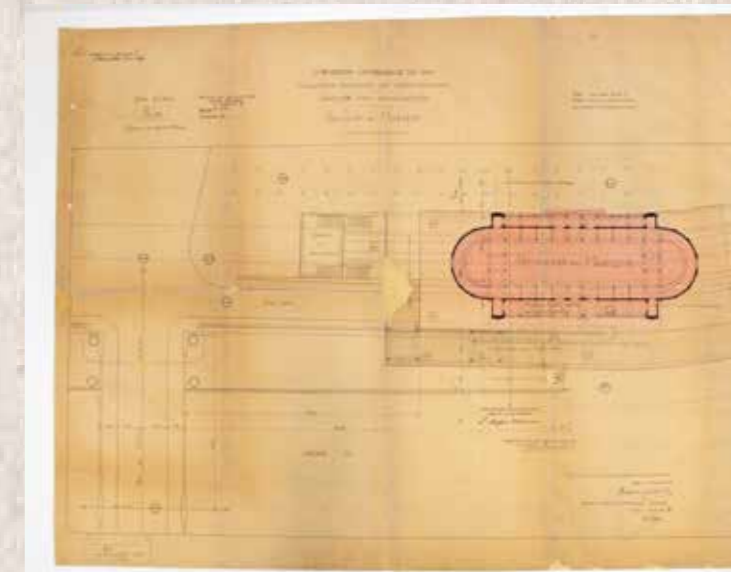
A grandes rasgos, la técnica consiste en preparar un papel japonés del grosor deseado, con varias capas de Klucel® G en una de sus caras, que se

<sup>9</sup> Durante estas pruebas se hicieron algunas adaptaciones a la técnica propuesta por Susan Page, que utiliza la mesa de succión durante el tratamiento, pues en el Departamento de Conservación y Restauración del AGN no se contaba con una mesa de succión.

<sup>10</sup> Eliza Jacobi, *et al.*, "Rendering the invisible visible, preventing solvent-induced migration during local repair on iron gall ink", en *Journal of Paper Conservation*, vol. 12, núm. 2, 2011, pp. 25-34.



**Figura 2.** Plano de papel traslúcido impregnado, antes de la intervención. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2010)



**Figura 3.** Plano de papel traslúcido impregnado, laminado con Klucel® G reactivado con alcohol etílico, después de la intervención. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2010)

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



dejan secar por completo y posteriormente son reactivadas, por lo general con alcohol etílico (o mezclas de alcohol-acetona).

Debido a los buenos resultados obtenidos en la serie de documentos de la Exposición Universal de 1900, así como en tratamientos locales en documentos con tintas ferrogálicas con exceso de iones metálicos, la técnica de Klucel® G reactivado con alcohol etílico se consideró como una buena opción para el tratamiento del Plano de la *Ruta del ferrocarril de Mérida a Sisal, Yucatán*, que por sus materiales constitutivos y técnica de manufactura representaba ciertas limitantes en cuanto a la aplicación de tratamientos acuosos, pero que requería una estabilización mecánica para poder ser digitalizado y consultado.

### Propuesta inicial

A causa de la carga de trabajo en el departamento, a la reducción del personal en el mismo y a la gran inversión de tiempo y a los recursos materiales que una restauración del plano en cuestión significaría, la primera opción que se consideró fue el conseguir desdoblar y extender los fragmentos, ubicar su posición, estabilizarlos mediante pequeños refuerzos (con papel japonés previamente preparado con Klucel® G para ser reactivados) y digitalizar el plano, para permitir su consulta mediante la imagen digital obtenida, para posteriormente almacenarlo (extendido) en el área de mapoteca del AGN.

Se procedió al registro fotográfico de la obra y a la separación de los fragmentos que se encontraban apilados uno sobre otro, utilizando láminas de Mylar® debajo de cada fragmento para darle soporte y poderlo transportar con seguridad al momento de armar el plano. Fue hasta ese momento que se conocieron las dimensiones de la obra y la cantidad de faltantes que presentaba.

El proceso de ubicar los fragmentos para armar el plano no fue sencillo, pues la mayoría se encontraba en blanco, ya que el camino trazado es muy fácil. La colaboración del investigador fue de gran

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



ayuda, ya que al visitar el taller para ver por primera vez el plano extendido, nos proporcionó varios mapas actuales de la ruta trazada en éste.

De manera simultánea se fue estabilizando cada fragmento por separado, desdoblado con ayuda de pinzas y espátulas las partes dobladas y encimadas, devolviendo el plano (en la medida de lo posible y únicamente mediante la aplicación de alcohol y ligera presión) y colocando pequeños refuerzos de papel japonés previamente preparado con Klucel® G,<sup>11</sup> que se reactivaron con alcohol etílico para adherirlos. Estos refuerzos se colocaban de forma seccionada y únicamente en aquellas zonas consideradas como más riesgosas para la manipulación del plano durante su digitalización.

<sup>11</sup> Papel japonés, 100% de fibras de kozo de 9 gr/m<sup>2</sup>, preparado con tres capas de Klucel® G al 3% en agua.



**Figura 4.** Algunos de los fragmentos del plano sobre soportes de Mylar® para facilitar su movimiento y ubicación. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)



**Figura 5.** Detalle de refuerzos de papel preparado con Klucel® G para reactivar, similares a los utilizados en el plano. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)



**Figura 6.** Proceso de estabilización de los fragmentos del plano, mediante la aplicación de refuerzos de papel japonés preparado con Klucel® G. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Al tener todos los fragmentos estabilizados y ubicados, comenzaron a unirse entre sí con la misma técnica. Como se notó que se tenían demasiados faltantes en las zonas de unión entre ellos, comenzó a temer que los refuerzos propuestos fueran suficientes para mantenerlos unidos a largo plazo, e incluso durante la digitalización, pues por las dimensiones de la obra tendría que digitalizarse por partes. Por otro lado, debido a la gran fragilidad del soporte y al espacio destinado en la mapoteca del AGN para su resguardo, el almacenarlo extendido tampoco resultaba ya la opción más viable.

### Propuesta final

A causa de lo expuesto en el apartado anterior, con base en los buenos resultados obtenidos en laminados previos de papel albanene con la técnica de Klucel® G reactivado con alcohol etílico,<sup>12</sup> se decidió brindarle mayor soporte al plano y unir los fragmentos mediante un laminado, que inicialmente no estaba contemplado.

Se adquirió un papel japonés ultra delgado (5 gr / m<sup>2</sup>)<sup>13</sup> para que aún con el laminado el plano conservara la gran translucidez que tuvo de origen. Por las dimensiones del mismo se decidió laminarlo por partes, es decir adhiriendo cada pliego de papel japonés por separado, siendo necesarios cuatro pliegos.

Se prepararon los cuatro pliegos de papel japonés, con tres capas de Klucel® G al 3% en agua, de acuerdo con la técnica de Susan Page,<sup>14</sup> y posteriormente se fueron adhiriendo uno a uno al plano que ya se encontraba completamente armado y sujeto mediante los refuerzos y/o vendoteles de papel japonés aplicados previamente.

<sup>12</sup> Ver el apartado de Antecedentes.

<sup>13</sup> 100% de fibras de kozo.

<sup>14</sup> Susan Page, *op. cit.*

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



El proceso consistía en colocar el papel japonés con las capas de Klucel® G hacia la obra aplicando alcohol etílico mediante aspersion mientras se pasaba una brocha seca sobre el papel de laminado para asegurar el contacto con el plano. Al tratarse de un papel japonés tan delgado, la cantidad de alcohol requerida para reactivar el adhesivo fue mínima.

Posteriormente se colocaba peso y se dejaba secar al menos un día entre la adhesión de cada pliego. En algunas ocasiones se tenían zonas con menor adhesión entre los soportes, lo que se solucionaba fácilmente, aplicando alcohol de forma local y volviendo a secar bajo peso.



**Figura 7.** Preparación del papel japonés para el laminado con Klucel® G reactivado. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)



**Figura 9.** Proceso de reactivación del adhesivo y unión entre ambos soportes de papel. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)



**Figura 8.** Papel japonés preparado con Klucel® G, sobre el plano a laminar. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)



**Figura 10.** Colocación de peso sobre la zona del plano que fue laminada. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Durante el tratamiento de este plano y en general al aplicar la técnica de Klucel® G reactivado con alcohol etílico, ha sido evidente la gran flexibilidad que los soportes laminados adquieren y la importancia del peso durante el secado del mismo, pues en la mayoría de las ocasiones la falta de adhesión en algunas zonas, se relacionaba a la falta de éste o a su distribución heterogénea.

Una vez finalizado el proceso de laminado se consideró que la intervención le brindaba a la obra la estabilidad suficiente para ser digitalizada y almacenada con seguridad (los objetivos iniciales de la intervención) y que no resultaba prioritaria la colocación de injertos. Que si bien, le hubiera brindado mayor estabilidad y unidad visual al plano, implicarían una gran inversión de recursos humanos y materiales, que no estaban contemplados y que ya habían sido rebasados conforme a la propuesta original.

De este modo, se decidió digitalizar el plano al concluir el laminado y buscar una forma de almacenamiento que le brindara protección a largo plazo, que resultara viable en cuanto a recursos materiales y al espacio para resguardarlo, tomando en cuenta que la consulta del original estará restringida, quedando disponible para el usuario la imagen digital.

### **Almacenamiento del plano**

Con base en lo anterior, se aprovechó la gran flexibilidad que el laminado con Klucel® G le brindó al papel original lo que permitió desarrollar un sistema de montaje para almacenar el plano enrollado, minimizando el espacio que ocuparía en las áreas de resguardo y que en un acervo de las dimensiones del AGN resulta prioritario y necesario en muchas ocasiones. Si bien, la forma ideal de almacenar obra de gran formato es extendida, existen formas de almacenarla enrollada, siempre y cuando se le brinde soporte y protección para evitar los deterioros típicos de material enrollado.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Se optó por enrollar el plano alrededor de un tubo de cartón de 20 cm de diámetro, a modo de soporte o “alma”, para evitar que la obra se dañe ante el movimiento o cualquier golpe. Debido al presupuesto limitado con el que se contaba, se reutilizó un tubo vacío (previamente utilizado para almacenar un rollo de papel para guardas), que se forró con papel Tyvek®. Posteriormente se colocó el plano sobre una tira de papel Tyvek®, que se protegió en la parte superior con Mylar® (poliéster transparente), permitiendo así la apreciación del plano sin necesidad de tocarlo.

El plano, entre el Tyvek® y el Mylar®, se enrolló cuidadosamente sobre el tubo y finalmente se sujetó mediante cinta blanca de algodón de 2 cm de ancho. En la parte exterior del rollo se colocaron los datos de identificación del plano, así como una fotografía del mismo, para facilitar su ubicación, sin tener que desenrollarlo.

### CONCLUSIÓN

La restauración del plano de la *Ruta del ferrocarril de Mérida a Sisal, Yucatán* representó un gran reto para el Departamento de Conservación y Restauración del AGN por diversos factores como: la fragilidad y sensibilidad de sus materiales constitutivos, la gran cantidad de fragmentos y faltantes ocasionados por el sistema previo de almacenamiento, las dimensiones de



**Figura 11.** Preparación del tubo y el montaje del plano para su almacenamiento. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)



**Figura 12.** Plano restaurado y enrollado, listo para ser almacenado. (Departamento de Conservación y Restauración, AGN, 2012)

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



la obra que en un inicio se desconocían y que superaron los 2 m de largo, el limitado presupuesto para su restauración y las características del espacio destinado para su resguardo.

La intervención previa de documentos con características similares, así como las pruebas realizadas sobre probetas de papel albanene facilitaron la toma de decisiones durante la restauración la obra, mismas que fueron cambiando conforme se resolvían los problemas detectados inicialmente.

Este caso es un claro ejemplo de que la propuesta de restauración planteada a partir del diagnóstico inicial de una obra puede cambiar conforme se lleva a cabo la intervención, con la finalidad de conseguir los objetivos planteados originalmente.

La técnica de laminado con Klucel® G reactivado con solventes para el tratamiento de obra sensible ante métodos acuosos se reporta en publicaciones de al menos hace 16 años. Actualmente se aplica en distintos materiales como papel, fotografía e incluso textiles. Sin embargo, no es un proceso que resulte tan conocido o se aplique de manera común en muchos talleres de restauración, aunque sus resultados en la mayoría de los casos son sumamente favorables.

De este modo, resulta necesario continuar estudiando esta técnica para conocer su estabilidad a largo plazo, mientras se difunde y aplica en diversos casos, compartiendo con otros colegas los resultados obtenidos. En los tratamientos llevados a cabo en el Departamento de Conservación y Restauración del AGN, mediante el reactivado de Klucel® G con alcohol etílico, ha sido evidente la importancia del peso al momento del secado de la obra para conseguir una buena adhesión entre los soportes. También destaca la gran flexibilidad que los papeles intervenidos adquieren después del laminado (incluso papeles de pulpas mecánicas de madera sumamente quebradizos), la facilidad de aplicación del tratamiento y su reversibilidad a corto plazo (la reversibilidad a largo plazo es una de las múltiples líneas de investigación sobre el tema).

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



No se trata de una técnica que sustituye a los laminados tradicionales con adhesivos acuosos como la metil celulosa y el almidón de trigo, sino de una buena alternativa para aquellos casos en que la obra requiere una estabilización mecánica, pero que por diversas razones es sumamente susceptible ante tratamientos acuosos, como lo sería un laminado tradicional. Como en cualquier tratamiento de restauración, es imprescindible distinguir aquellos casos en que resulta una opción viable y necesaria.

Cabe resaltar la importancia de la colaboración del Departamento de Conservación y Restauración con otras áreas del AGN (Control de acervos y Digitalización) para asegurar la conservación del plano en cuestión, así como la retroalimentación con el investigador interesado en la consulta de la obra. En un archivo vivo como el AGN, este intercambio de información con el usuario de la documentación es sumamente enriquecedor para ambas partes y para la conservación del patrimonio que resguardamos.

Finalmente, resulta necesario agradecer a la Fundación del AGN por el material aportado para la restauración del plano, así como al personal del departamento que participó en esta restauración, especialmente a Alexandra Samkova, Giselle Arcos y Maribel Arroyo quienes participaron en esta intervención de forma voluntaria y permitieron concluirla en un tiempo que resultara viable para la institución.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Bringas Botello, Jennifer Libertad y María Magdalena Castañeda Hernández, *Análisis de las propiedades físico mecánicas del adhesivo hidroxipropilcelulosa en el proceso de laminado de documentos en soporte de papel albanene y vegetal*, México, 2013, tesis, ENCRYM.
- Jacobi, Eliza, *et al.*, “*Rendering the invisible visible, preventing solvent-induced migration during local repair on iron gall ink*”, en *Journal of Paper Conservation*, vol. 12, núm. 2, 2011, pp. 25-34.
- Musée du papier d'Angoulême, en <<http://www.angouleme.fr/museep/>>, [consulta: agosto 2012].
- Page, Susan, *Conservation of Nineteenth-Century Tracing Paper: A Quick Practical Approach*, en <<http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v16/bp16-09.html>>, [consulta: marzo 2010].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### LA NANOTECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS. ¿ES POSIBLE?

*Mónica Pérez Flores / Karmele Rodríguez Larragáin / Luz Elena Valencia Escárcega*

Los avances de investigación son el resultado de los primeros ocho meses del proyecto NANOFORART Papel México que se realiza en el Laboratorio de Conservación del Museo Nacional de Antropología (MNA). Dicho proyecto es posible gracias a la vinculación y gestión que realizaron en el año 2012 la doctora Diana Magaloni Kerpel del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México y la doctora Laura Filloy Nadal del MNA con el doctor Piero Baglioni y el doctor Rodorico Giorgi del Centro de Investigación en Nanociencia y Coloides (CSGI) del Departamento de Química de la Universidad de Florencia.

La investigación se lleva a cabo en cuatro documentos del acervo del Archivo Histórico del MNA (AHMNA) y 24 documentos de descarte,<sup>1</sup> todos ellos del siglo XX que son un reflejo de las problemáticas para la conservación de archivos con este tipo de acervos.



**Figura 1.** *Equipo de trabajo, NanoforArt Papel, México, 2013*

<sup>1</sup> De los documentos de descarte extrajimos pequeñas secciones para realizar los diversos análisis, a las que de aquí en adelante nos referiremos a ellos como *muestras*.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



El primer objetivo del proyecto es evaluar el método de aplicación y la eficacia de la desacidificación y ajuste de pH con nanopartículas de calcio y magnesio suspendidas en alcohol isopropílico (2-propanol).

El segundo objetivo es evaluar el método de aplicación y la eficacia de las microemulsiones para la eliminación de adhesivos utilizados en reparaciones.

El grupo de 28 documentos fueron manufacturados con pulpa mecánica y tienen el pH ácido. Presentan gran cantidad y diversidad de tintas solubles en la mayoría de los solventes comúnmente utilizados en restauración de material gráfico sobre celulosa. El papel de los documentos es sumamente frágil y al manipularlo con frecuencia se rasga, aumentan sus fracturas y faltantes. Además están reparados con adhesivos y papeles comerciales, lo cual ha incrementado la rigidez en las zonas reparadas. Seleccionamos este material para tener una muestra representativa de los distintos tipos de documentos del acervo del AHMNA.

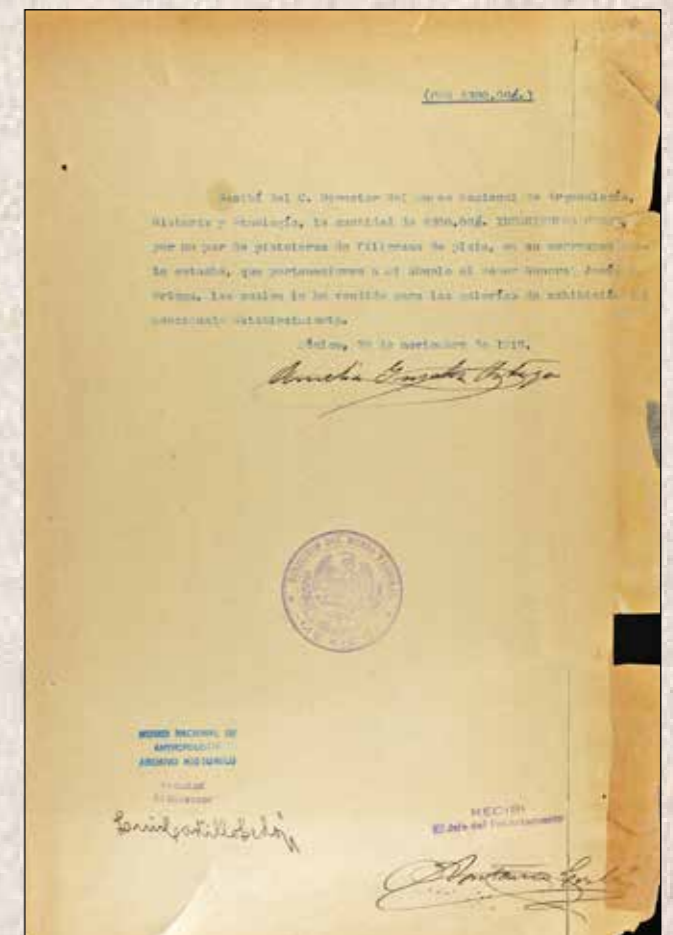


Figura 2. Documento del AHMNA, 2013

Figura 3. Muestra de documentos de descarte, AHMNA, 2013

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



A los documentos y a las muestras les hemos realizado una serie de análisis antes de la aplicación de los materiales nanotecnológicos con el objetivo de conocerlos ampliamente. Basándonos en estos resultados hemos tomado decisiones sustentadas y más acertadas para modificar las metodologías de aplicación y en un futuro cercano realizar esta intervención.

### MEDICIONES DE pH

Medimos el pH de los documentos y de las muestras para establecer si eran viables para la desacidificación y ajuste de pH. Estas se realizaron según las normas TAPPI 529 Para ello se utilizó un pHímetro Thermo Scientific Orion 3 Star® con un electrodo Ross® de superficie plana. Se tomaron tres mediciones de pH en dos extremos y en el centro de los documentos para conocer si existían variaciones en el pH. En las muestras su tamaño determinó la cantidad de tomas realizadas.

Las mediciones se realizaron con tres tipos distintos de agua; destilada, bidestilada y deionizada, con el objetivo de conocer si existía alguna variación en las mediciones de pH.<sup>2</sup> Se registraron la temperatura y la HR para asegurarnos de que la temperatura estuviera entre  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  debido a que las variaciones afectan las mediciones de pH. Se colocó una gota de agua en la zona en la que se realizó la medición y se dejó ahí por 5 min. A continuación se realizó la medición.

Después de analizar los documentos con diferentes tipos de agua podemos concluir que no existe una diferencia significativa, pues la variación tiene un rango entre 0.06-0.39. La mayoría de los documentos presentan un pH entre 3.52-5.45 lo que los hace candidatos de desacidificación, únicamente las muestras

<sup>2</sup> Sugerido por Jana Kolar, directora e investigadora de Morana RTD, Eslovenia.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



10 y 18 tienen un pH neutro. Estas mediciones iniciales las podremos comparar con las que haremos después de la aplicación de nanopartículas para corroborar su efectividad.

### Colorimetría

Para confirmar si habrá alguna variación en las características ópticas de los documentos después del ajuste de pH con nanopartículas y la limpieza de adhesivos mediante microemulsiones se realizó el estudio de colorimetría.

El análisis se llevó a cabo en el Laboratorio de Conservación del MNA con la asesoría del químico Orlando Zapata Martínez de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía de Instituto Nacional de Antropología e Historia (ENCRYM / INAH) con el espectrómetro Konika Minolta CM2500d calibrado de acuerdo a los estándares internacionales. La información resultante está dada en los sistemas CIE L\*a\*b, L\*C\*h Munsell.

### Identificación de fibras

Este análisis se realizó para ratificar que los documentos estuvieran constituidos por pulpa de madera como sus características macroscópicas y su temporalidad lo indican.

La identificación la realizaron las biólogas Gabriela Cruz Chagoyán e Iraís Velasco en el Laboratorio de Biología de la ENCRYM / INAH. Se observaron las fibras en el microscopio y se identificaron estructuras características tanto de angiospermas como de gimnospermas.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



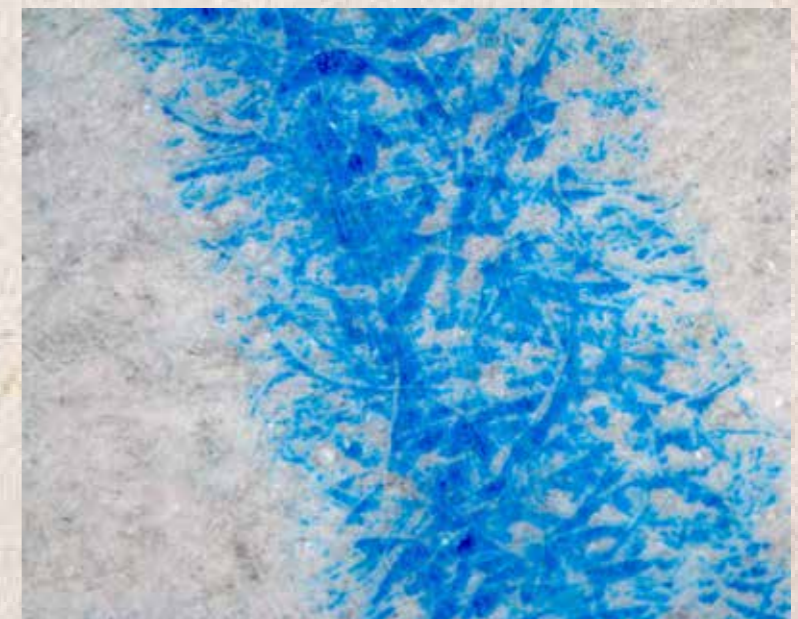
### Microfotografías y clasificación de tintas

Se realizaron para caracterizar las tintas, además de que también funcionarán como testigos para verificar si existe algún cambio en las propiedades físicas y ópticas después de la aplicación de nanopartículas y microemulsiones. Este estudio se realizó en el Laboratorio de Química de la ENCRYM / INAH con la asesoría de los químicos Javier Vázquez y Luz López.

Se utilizaron dos microscopios, el estereoscópico Nikon SMZ 800 para los documentos cuyas dimensiones son 337 mm x 222 mm, todos analizados con el aumento 63X con luz reflejada. Mientras que las muestras se analizaron en el microscopio óptico Leica 200, con luz transmitida y reflejada a 5X, 10X y 20X.

Gracias a los aumentos del microscopio logramos observar detalladamente el color, las características del trazo como grosor, textura; la huella característica del elemento de escritura o tipo de impresión; las particularidades de la tinta como la densidad, poder cubriente, el grado de penetración y saturación de las fibras.

Sumando las características identificadas en la observación directa y el análisis de las microfotografías clasificamos a las tintas en 12 grupos: 1) tinta azul y azul marino estampada por sellos; 2) tinta negra estampada por foliadora; 3) impresas con máquina mecánica por impresión directa color negro, impresas con papel carbón azul y morado, e impresas con máquina de escribir eléctrica color negro; 4) tinta negra de impresión; 5) tintas de impresión rojas y rosa; 6) tintas offset negra, gris, roja, verde; 7) tinta de seguridad verde; 8) plumón rojo; 9) crayón azul; 10) lápiz de



**Figura 4.** *Crayón, 5X, Anclaje del crayón en la red de fibras, NanoForArt Papel-México, 2013*

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



grafito y de color rojo; 11) tinta azul de bolígrafo y 12) ferrogálicas. Además identificamos cinco grupos de materiales de escritura; 1) los pigmentos que se anclan en la red de fibras como el lápiz, lápiz de color, crayón y las impresas con máquina de escribir; 2) las de máquina de escribir eléctrica que es una película de tinta seca impresa por presión; 3) tinta de seguridad verde; 4) las tintas offset que están impresas sobre las cargas del papel couché; 5) el resto de las tintas están absorbidas por las fibras de manera parcial como en las tintas de impresión o total como las tintas estampadas con sellos.



**Figura 5.** Sello azul AHMNA, 20X, Fibras impregnadas por tinta azul, NanoforArt Papel- México, 2013

### Identificación de tintas

Se realizó en las instalaciones del Instituto de Física de la UNAM por el doctor José Luis Ruvalcaba con la técnica de Fluorescencia de Rayos X. Se identificó la composición de todas las tintas ferrogálicas presentes en los cuatro documentos:

- Documento 1: cobre, cromo, magnesio, fierro, titanio y zinc.
- Documento 2: fierro, titanio, silicio, cromo y potasio.
- Documento 3: fierro, azufre y cromo.
- Documento 4: fierro, azufre, cobre y zinc.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



La tinta verde de seguridad del documento 12 está compuesta por plomo, titanio y azufre. El resto de las tintas se analizó con la técnica RAMAN dicho estudio no arrojó información alguna.

### Solubilidad de las tintas

Debido a la cantidad de tintas y anticipando la diversidad en su composición realizamos esta prueba de manera exhaustiva. Cabe aclarar que en éstas se observarán dos fenómenos la disolución de las tintas y la dispersión de los pigmentos. Las pruebas se realizaron con dos métodos diferentes blotter y goteo.

Con las pruebas de blotter se identificó si existía disolución evidenciada por rastros de tinta en el papel secante o si era causada por fricción, además se registró si se generaba un halo después de la prueba. Los solventes utilizados fueron agua, alcohol etílico, alcohol bencílico, acetona, acetato de amilo, acetato de etilo, xileno, thinner, 2-propanol, 2-pentanona, ciclohexano, Galden<sup>®</sup> Ls/215, Galden<sup>®</sup> HT 70. Estos últimos cinco propuestos por los investigadores del CSGI por su baja polaridad.

Las pruebas por goteo tuvieron como objetivo comparar variaciones en la solubilidad con respecto al método anterior. Estas pruebas sólo se realizaron en los documentos donde las tintas fueron solubles en Galden<sup>®</sup> HT 70 y Galden<sup>®</sup> Ls/215. De 31 pruebas realizadas 26 cambiaron de soluble a insoluble y cinco no tuvieron variación, lo cual indica que la solubilidad de las tintas y la dispersión de los pigmentos sí fue afectada por el contacto del papel secante, su poder de capilaridad y la fricción.

Los resultados se capturaron en tablas de Excel<sup>®</sup> y para su análisis se organizaron por tipo de tinta, lo cual nos permitió identificar si el comportamiento de la tinta es similar o no en los diferentes documentos. Para jerarquizar la solubilidad de las tintas se estableció un valor arbitrario del 0 al 100, siendo 0 completamente soluble y 100 insoluble.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS

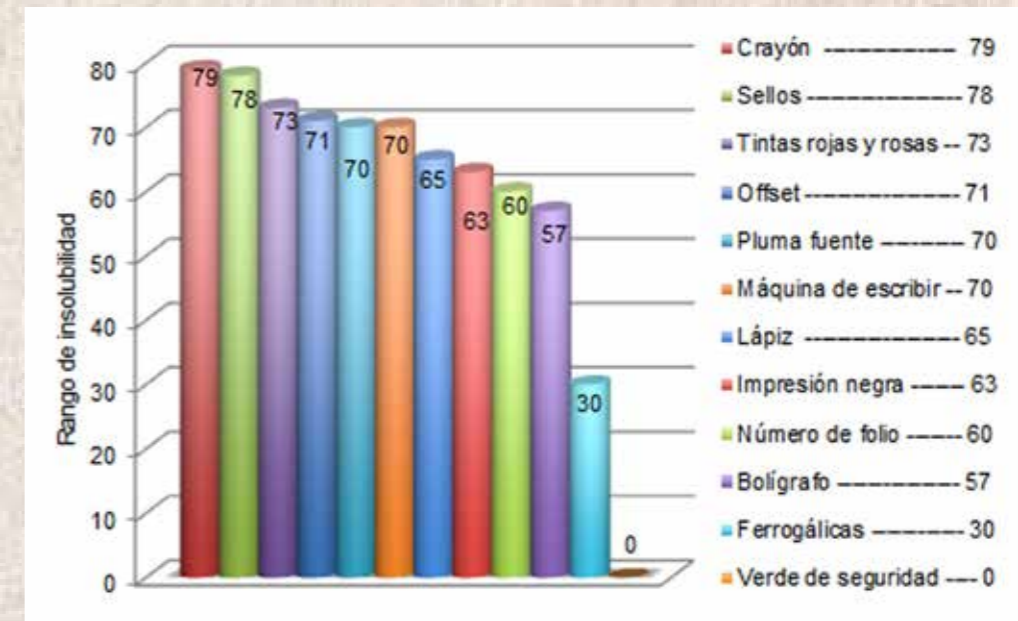


Para conocer los rangos de solubilidad utilizamos dos criterios de análisis.

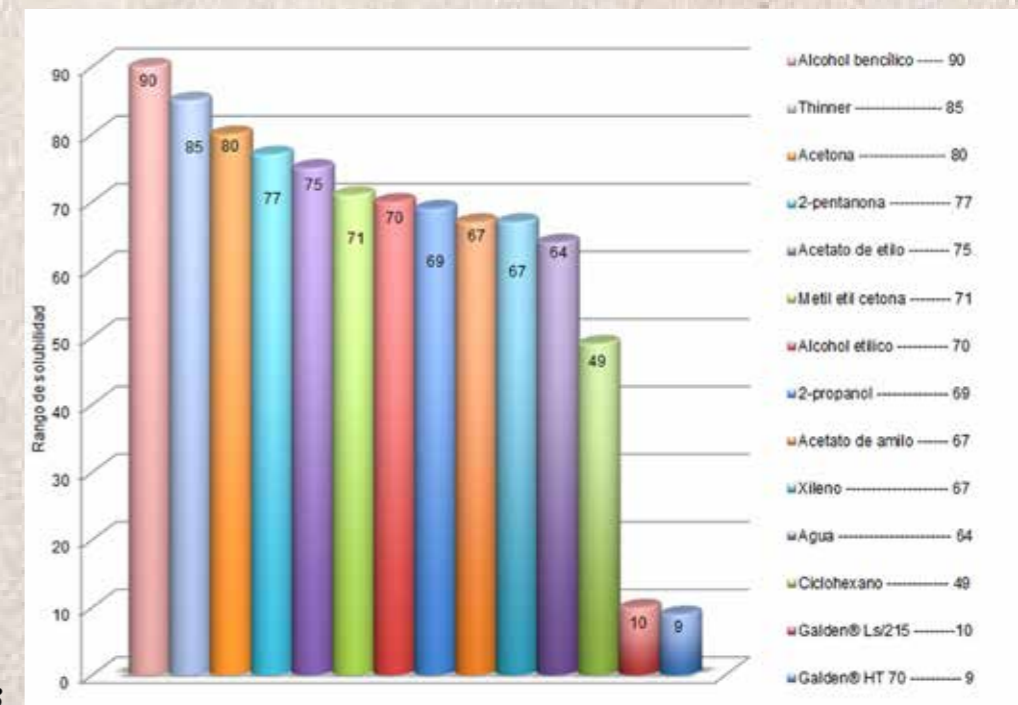
1) Para obtener el rango de solubilidad de cada uno de los doce grupos de tinta consideramos el número de pruebas realizadas en cada grupo con los 14 solventes. Por ejemplo en el caso de las tintas rojas y rosas se hicieron 56 pruebas en total con todos los solventes, de las cuales 15 resultaron insolubles y 41 solubles. Lo que nos da como resultado un rango de solubilidad de 73 obtenido por medio de una regla de tres.

2) Para establecer el rango de solubilidad general de un solvente, consideramos un tipo de solvente sobre todos los grupos de tintas. Un ejemplo es el caso del 2-propanol hicimos 116 pruebas sobre todas las tintas, 37 resultaron insolubles y 79 solubles. Por medio de una regla de tres obtuvimos que su rango de insolubilidad es de 69. Con estos criterios obtuvimos el grado de solubilidad de los 12 grupos de tintas.

**Figura 7.** Gráfica del grado de solubilidad de solventes, NanoforArt Papel-México, 2013



**Figura 6.** Gráfica de grados de solubilidad de las tintas, NanoforArt Papel-México, 2013



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Como puede observarse diez de los grupos tiene un alto grado de solubilidad entre 79-57. Las tintas ferrogálicas tienen un rango de solubilidad de 30 y sólo la tinta de seguridad verde tiene un rango de solubilidad de 0. Esto último se debe a su técnica de manufactura. La tinta esta hecha a base de metales pesados, principalmente plomo y zinc<sup>3</sup> que se deposita con las fibras en húmedo sobre la marca de agua previamente realizada y se somete a succión para asegurar su fijado, logrando que la tinta se introduzca en las fibras. Posteriormente se vuelve a humedecer el papel y se le agregan una gran cantidad de encolantes.<sup>4</sup>

Los solventes que solubilizan menos las tintas fueron el Galden<sup>®</sup> HT 70 con un grado de solubilidad de 9, el Galden<sup>®</sup> Ls/ 215 con 10<sup>5</sup>, el cyclohexano con 49 y hasta el sexto lugar el 2-propanol con 69.

Cabe destacar el gran intervalo entre los rangos de solubilidad de los dos Galden<sup>®</sup> con respecto al ciclohexano y de este con el 2-propanol que es el solvente en el cual están dispersas las nanopartículas. Debido al rango de solubilidad del 2-propanol hemos concluido que no podemos utilizarlo como medio de suspensión de las nanopartículas aplicado con brocha para procesos sobre nuestros documentos.

<sup>3</sup> A partir del año 2000 las tintas están hechas a base de colorantes orgánicos por orden del Secretaría del Medio Ambiente.

<sup>4</sup> Esteban Larragain González, gerente general de Manufacturera de Papel Bidasoa S.A de C.V., comunicación oral, México, abril 2013.

<sup>5</sup> Deja una mancha que después de 24 horas desaparece.

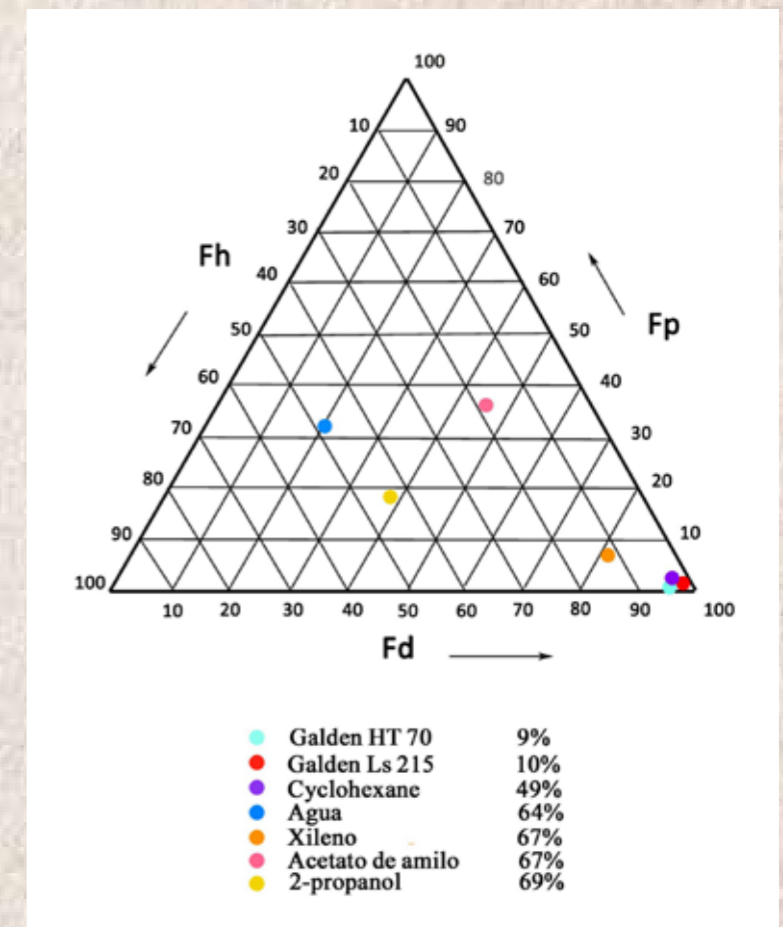


Figura 8. Distribución de los 7 solventes que menos afectaron las tintas en el Triángulo de Teas. NanoforArt Papel-México, 2013

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



Para entender cuál es la característica que tienen en común los solventes con menor rango de solubilidad utilizamos el triángulo de Teas. Como puede verse el Galden® HT70, Galden Ls/215 y cyclohexano se encuentran en el lado derecho del triángulo. Esto quiere decir que los solventes menos polares son los que menos solubilizan las tintas.

### EVALUACIÓN DE MÉTODOS DE APLICACIÓN DE ALCOHOL ISOPROPÍLICO<sup>6</sup>

Al darnos cuenta de los altos grados de solubilidad de las tintas y de los resultados de las pruebas de solubilidad por goteo que nos indicaron que al modificar el contacto directo y la fricción se disminuye la disolución de las tintas y el arrastre de pigmento propusimos evaluar cinco métodos de aplicación para el alcohol isopropílico: nebulización por ambiente saturado, nebulización por contacto directo, mesa de succión, atomizador, brocha y blotter. Seleccionamos seis tipos de tintas: tinta azul impresa con sello de goma, tinta azul de bolígrafo, tinta offset roja, tinta offset negra, tinta de máquina de escribir directamente impresa y papel carbón impreso con máquina de escribir.

**Figura 9.** *Aplicación directa por nebulización, NanoforArt Papel-México, 2013*



<sup>6</sup> Decidimos utilizar el alcohol isopropílico sólo debido a que nuestros recursos de nanopartículas son limitados.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES




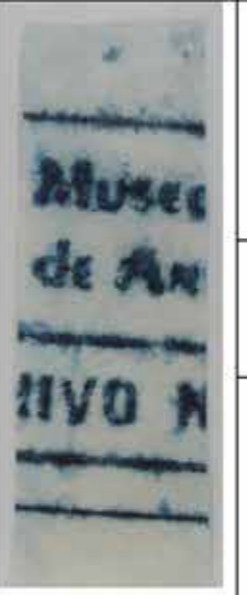







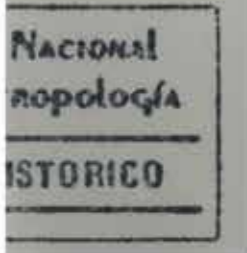
Ink/ Different techniques apply	Brush	Spraying	Blotting paper	Suction table	Nebulization Method saturated environment.	Nebulization Direct application method.
Blue MNA- AH stamp						
	Real sample Document 5. Ink 2.	Real sample Document 5. Ink 2.	Real sample Document 5. Ink 2.	Real sample Document 5. Ink 2.	Real sample Document 25. Ink 3.	Real sample Document 25. Ink 3.
						
	Real sample Document 27. Ink 5.	Real sample Document 27. Ink 5.	Real sample Document 27. Ink 5.	Real sample Document 27. Ink 5.	Real sample Document 27. Ink 5.	Real sample Document 27. Ink 5.

Figura 10. Tabla representativa de resultados de la evaluación de los métodos de aplicación, NanoforArt Papel-México, 2013

Al observar las muestras podemos concluir que el método de aplicación por nebulización de ambiente saturado fue el que mejores resultados otorgó pues no hubo ni dispersión ni arrastre de la tinta. En segundo lugar encontramos la nebulización por aplicación directa, a 5 cm de la muestra, en donde la

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



dispersión de la tinta fue mínima en uno de los seis casos, sólo en el caso de la tinta azul de sellos. El tercer lugar lo obtuvo la mesa de succión, el cuarto la de aspersion, el quinto la aplicación por brocha y en sexto lugar el blotter.

Con los resultados obtenidos podemos corroborar que al eliminar el contacto directo, reducir la fuerza de capilaridad, eliminar la fricción y reducir el tamaño de la gota al momento de la aplicación del solvente el grado de disolución se reduce significativamente. Por lo que evaluaremos la efectividad de los dos métodos por nebulización para aplicar las nanopartículas.

### **Microemulsiones para la eliminación de adhesivos**

Uno de los objetivos de aplicar las microemulsiones mediante el método diseñado para eliminar polímeros en pintura mural fue evaluar su efectividad y comparar la aplicación de éste con los utilizados con mayor frecuencia para restaurar documentos.

La importancia de estas pruebas recae en el número de documentos con reparaciones de nuestro archivo. De una muestra de 100 volúmenes el 75% de ellos tienen reparaciones en roturas con diferentes tipos de adhesivos y papeles comerciales que en la mayoría de los casos han endurecido la zona reparada causando más deterioros.

Seleccionamos cinco documentos de descarte que tuvieran adhesivos envejecidos: una hoja de papel industrial con cinta adhesiva (1988), una hoja de papel industrial cuadriculada con cinta adhesiva (1964), un papel couché con cinta adhesiva (2000), una hoja de papel industrial con fotografías pegadas con PVA (1960) y una caja de cartón con una cinta kraft engomada (1970).

Los investigadores del CSGI nos proporcionaron seis tipos de microemulsiones: 1 MEB 111-L4, 2 L4 MEK/BUOH, 3 DEC, 4 MEK-XYL, 6 XYL-DN y 7 EAPC.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Los métodos de aplicación que evaluamos fueron papeta de celulosa (diseñada para pintura mural), caolín y atapulguita. La metodología utilizada fue aplicar las distintas papetas impregnadas con las microemulsiones por 45 minutos e inmediatamente después aplicar las papetas de enjuague con agua destilada hasta que se evaporaba por completo (13 horas). Cuando el adhesivo se reactivó en grado mínimo se incrementó el tiempo de aplicación de la microemulsión.

Los resultados con las papetas de celulosa y caolín fueron que no existe control de la dispersión de la microemulsión ni del agua de enjuague, por lo que se forman grandes frentes de secado. Además de que el caolín se inserta en las fibras del papel y se deben realizar varias sesiones de limpieza mecánica con brochuelo para eliminarlo. Aunque se comprobó la eficacia de las microemulsiones para eliminar los restos de adhesivos no se puede hablar de la efectividad en estos métodos de aplicación. Debido a estas desventajas descartamos estos métodos y resumimos en la figura 12 los resultados con papetas de atapulguita, las cuales demostraron más ventajas y dieron mejores resultados. Sin embargo, no es el método óptimo.



Figura 11. Eliminación de adhesivos con microemulsiones, NanoforArt Papel-México, 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



Muestra	Micro_ emulsion número	Tiempo de permanencia de la papeta con microemulsión	Halo generado por la papeta con agua (enjuague)	Restos de adhesivo en la papeta de microemulsión	Eliminación de adhesivo	Cambios negativos en el papel
Documento de papel bond con cinta adhesiva	6 y 7	1 hora 30 minutos	Mínimo	Poco	Pronunciado	Deformación mínima
Documento con papel bond con fotos adheridas con PVA	1, 2 y 6	1 hora 30 minutos	Regular	No se observan	Reblandeció el adhesivo	Al eliminar el adhesivo mecánicamente se desprendió una capa de papel tanto del documento como de la foto
Documento de papel <i>couché</i> con cinta adhesiva	1, 5 y 7	1 hora 30 minutos	Mínimo	No se observan	Mínimo	Inexistente
<b>Observaciones:</b> En este documento cuando la papeta fue de celulosa la eliminación de adhesivo fue pronunciada, pero los cambios negativos del papel fueron deformación pronunciada y se eliminó el acabado lustroso característico de este papel.						
Documento de papel bond cuadrículado con cinta adhesiva	6 y 7	1 hora 30 minutos	Regular	No se observan	Regular	Deformación mínima y se elimina la cuadrícula del papel.
Papel corrugado con cinta kraft engomada	1, 2, 3, 4, 6 y 7	1 hora 30 minutos	Mínimo	No se observan	Inexistente	Deformación mínima
<b>Observaciones:</b> Estas microemulsiones no tuvieron ningún efecto en el adhesivo.						

Figura 12. Tabla comparativa de resultados de evaluación de microemulsiones, NanoforArt Papel-México, 2013

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### CONCLUSIÓN

- Los resultados de las pruebas de solubilidad nos demostraron que no existe un solvente ideal que no afecte la estabilidad de todas las tintas de un documento.
- El análisis conjunto de las microfotografías con los resultados de la solubilidad nos permitió comprender de mejor manera el comportamiento de la solubilidad de las tintas y el arrastre de pigmentos.
- Los dos anteriores resultados nos demostraron la complejidad del problema al que nos enfrentamos: cientos de documentos con una gran diversidad de tintas con múltiples grados de solubilidad. Por lo que, decidimos evaluar la otra variante de nuestro caso de estudio: el método de aplicación del alcohol isopropílico.
- En corto plazo evaluaremos la efectividad de los métodos de aplicación por nebulización de las nanopartículas confrontándolos con la aplicación por brocha. En estas pruebas proponemos identificar cuantas aplicaciones por nebulización son necesarias para regular el pH, de la misma manera que con la aplicación con brocha. Además podremos establecer si los métodos por nebulización pueden aplicarse de manera masiva, extensiva o puntual.
- Los investigadores del CGSI recientemente nos han notificado que a pesar del bajo rango de solubilidad que presentan nuestras tintas ante el Galden® HT 70 y el Galden® Ls/215, lo cual los ubica como los solventes más efectivos para utilizarse en la intervención de los cuatro documentos del AHMNA, por ahora no son medios en donde las nanopartículas puedan suspenderse de manera estable. Afortunadamente han logrado suspenderlas en ciclohexano que es el tercer mejor solvente y el cual estamos por evaluar.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



- Debido a las desventajas que detectamos en la aplicación de microemulsiones con papetas creemos que las microemulsiones contenidas en geles son una alternativa viable y más efectiva para la eliminación de adhesivos en documentos gráficos.
- Los conservadores-restauradores debemos considerar antes de aplicar estas nuevas tecnologías cuáles son los solventes en los que están dispersas las nanopartículas y las microemulsiones, para saber cómo se verán afectados las tintas o medios de impresión que integran nuestros documentos.
- En esta etapa de la investigación es importante resaltar que valoramos a cada documento como un bien cultural único e irrepetible por lo que cada uno de ellos debe de estudiarse y analizarse por separado. Es por ello que los análisis previos al tratamiento fueron minuciosos y requirieron gran inversión de tiempo.
- Creemos que todos los análisis previos que hemos realizado han sido indispensables para el mayor y mejor conocimiento de nuestros documentos y que son el sustento para demostrar el grado de eficiencia de los nanomateriales.
- Con estos resultados y la posibilidad de reproducir las metodologías aquí descritas podremos decidir si incorporamos a estos materiales como una opción para preservar nuestros bienes documentales sobre celulosa.
- Antes de aceptar esta nueva tecnología en México tenemos la obligación de verificar y reportar los resultados a corto, mediano y largo plazo para cumplir éticamente con nuestro objetivo como conservadores que es preservar en las mejores condiciones los bienes culturales documentales.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

- Banik, G. y I, Brückle, Paper and Water. A guide for conservators, Nueva York, Routledge, 2011.
- Giorgi, R., C., Bozzi, L., Dei, C., Gabbiani, B. W., Ninham, P., Baglioni, Nanoparticles of Mg(OH)<sub>2</sub>: synthesis and application to paper conservation, Florencia, Langmuir, 2005.
- , L., Dei, M., Ceccato, C., Schettino, P., Baglioni, Nanotechnologies for conservation of cultural heritage: paper and canvas deacidification, Florencia, Langmuir, 2002.
- J., Liersy, P., Schwerdt, The Battelle Mass Deacidification Process Equipment and Technology. Restaurator, Dinamarca, Munksgaard, 1995.
- Muñoz, Salvador, *La Restauración del Papel*, Tecnos, 2010.
- ISO 6588.
- TAPPI 529.
- M., Patiño Coll, E., Pascual, y I, Ayala, *Conservar y Restaurar Papel*, [s/l.] Parramón, 2005.
- G., Poggi, R., Giorgi, N., Toccafondi, V., Katzur, y P., Baglioni, Hydroxide nanoparticles for deacidification and concomitant inhibition of iron-gall ink corrosion of paper, Florencia, Langmuir, 2010.

### Comunicación oral

- Marie Vander y Thalía Velasco, Conservadoras Restauradoras del Taller de Conservación de Documentos Gráficos CNCPC, México, enero del 2013.
- Carolusa González, Maestra titular del Seminario Taller de Restauración de papel, ENCRYM, México, enero 2013.
- Esteban Larragain González, gerente general de Manufacturera de Papel Bidasoa S.A de C.V., México, abril 2013.

### CRÉDITOS



### APROXIMACIÓN A UN MÉTODO DE ADHESIÓN DE EMULSIÓN DE GELATINA DESPRENDIDA EN NEGATIVOS SOBRE VIDRIO DE LA FOTOTECA DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

*Nadine Vera*

El tema que se trata en este documento (y presentación) nació de una problemática puntual que presentaban un porcentaje de negativos en soporte de vidrio del fondo Enrique Díaz resguardado por la Fototeca del Archivo General de la Nación (AGN). El Fondo Enrique Díaz cuenta con una gran cantidad de negativos sobre vidrio de distintos formatos, entre ellos algunos presentaban desprendimiento de la emulsión de plata-gelatina. Al intervenir este deterioro surgió el presente tema de investigación. Es importante señalar que se pretende iniciar un acercamiento a métodos de intervención alternativos para estos casos, apoyados en otras investigaciones con este mismo tema, adaptando a las problemáticas y posibilidades presentes en el Taller de restauración del AGN así como de nuestro país, y finalmente proponiendo la continuación y apertura de nuevas líneas de investigación sobre el mismo tema.

Este proyecto se apoyó en dos investigaciones realizadas, una por Liliana Dávila Lorezana<sup>1</sup> de la ENCRYM en 2007 y la segunda por Dominique Viars<sup>2</sup> restauradora egresada del Instituto Nacional del Patrimonio-Instituto de Formación de Restauradores de Obras de Arte en 2001 en París; así como por el artículo de Susan Page<sup>3</sup> sobre una técnica de laminado por medio de la reactivación de Klucel® G (Hidroxipropilcelulosa).

<sup>1</sup> Liliana Dávila Lorezana, *Deterioro de los negativos de plata gelatina sobre vidrio: Consolidación de la capa de aglutinante desprendida en negativos de la fototeca Pedro Guerra*, México, 2007, tesis, ENCRYM.

<sup>2</sup> Dominique Viars, *Etude de douze plaques de verre négatives au gélatino-bromure d'argent vernies présentant des soulèvements de l'émulsion, réalisées par l'atelier Nadar dans les années 1880-1886*, París, Francia, 2001, tesis, INP-IFROA.

<sup>3</sup> Susan Page, "Conservation of Nineteenth Century Tracing Paper: A Quick Practical Approach", en *The Book and Paper Group Annual*, vol. 16, pp. 67-73. Washington, D.C.: American Institute for Conservation, 1997.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



Finalmente es importante recalcar que tanto la experimentación como el texto fueron realizados ex-profeso para el Primer Congreso de Conservación del Patrimonio Documental, durante un corto tiempo de colaboración con el AGN, por lo que no se considera que sea un trabajo terminado con resultados inapelable, sino que propone ser sólo el inicio de una larga investigación más profunda.

### DELIMITACIÓN

En la ponencia se presentará un acercamiento a la experimentación de métodos de adhesión de emulsión de gelatina desprendida de fotografías sobre vidrio. Esta problemática ha sido generalmente enfrentada utilizando adhesivos en gel, con un gran aporte de humedad a la emulsión de las fotografías. En este caso se experimentó con distintas posibilidades para evitar los inconvenientes del aporte de humedad de los adhesivos en gel, tales como el crecimiento de la emulsión, los cambios dimensionales al secado, el reblandecimiento excesivo de la emulsión provocando arrugas y deformaciones por medio de películas secas adhesivas.

El objetivo principal es aproximarnos a un método de adhesión que reduzca el aporte de humedad empleado en los métodos tradicionales, pero que otorgue suficiente humedad para lograr la relajación de la emulsión y una buena fuerza adhesiva.

### PARTE EXPERIMENTAL

La decisión del tipo de adhesivos para la experimentación estuvo basada en la siguientes premisas, hipótesis o creencias:

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



- Pruebas realizadas en otras investigaciones (tesis de la maestra Liliana Dávila, tesis de la licenciada Dominique Viars)
- Compatibilidad con el material (emulsión de plata-gelatina)
- Adhesivos que formen películas
- Adhesivos que pudieran ser reactivados
- Reactivación con agua y/o alcohol
- Adhesivos utilizados en la restauración de papel y/o fotografía

En la tesis de Dominique Viars las pruebas se realizaron con película seca de gelatina al 10% en agua.<sup>4</sup> En la tesis de Liliana Dávila se seleccionaron tres adhesivos.<sup>5</sup> Paraloid B52<sup>®</sup> (metil acrilato y etil metacrilato) al 5% en Xilol, Klucel<sup>®</sup> G (hidroxipropil celulosa) al 6% en alcohol y toluene; y gelatina grado fotográfico al 4% en agua con alcohol etílico y/o metílico.

Adhesivos utilizados:

- Gelatina fotográfica
- Hidroxipropil celulosa (Klucel<sup>®</sup> G)
- Metil celulosa
- Metilhidroxietil celulosa (Tylose MH 300P<sup>®</sup>)

<sup>4</sup> Dominique Viars, *op. cit.*, p. 84.

<sup>5</sup> Liliana Dávila Lorezana, *op. cit.*, p. 84.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



### Primera parte-realización de las película seca

La primera parte de la experimentación fue la realización de películas secas con los adhesivos escogidos. Cada uno de los adhesivos fueron probados en diferentes concentraciones y espesores (cantidad de capas aplicadas), para observar las distintas características en cuanto a la homogeneidad de la película, reacción al secado, formación de burbujas, manipulación de la película, etcétera.

A continuación se presenta una tabla con las concentraciones y cantidad de capas que se probaron:

Hidroxipropilcelulosa (Klucel® G)/alcohol		Gelatina fotográfica /agua		Metilcelulosa (Methocel)/agua		Metilhidroxietilcelulosa (Tylosa MH300®)/agua	
2%	2 capas	2%	2 capas	2%	2 capas	2%	2 capas
	3 capas		3 capas		3 capas		3 capas
3%	2 capas	3%	2 capas	3%	2 capas	3%	2 capas
	3 capas		3 capas		3 capas		3 capas
4%	2 capas	4%	2 capas	4%	2 capas	4%	2 capas
	3 capas		3 capas		3 capas		3 capas
	4 capas		4 capas				
5%	2 capas	5%	2 capas				
	3 capas		3 capas				

Cada adhesivo fue aplicado con brocha en una hoja de Mylar® dejando secar entre cada capa antes de aplicar la siguiente.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



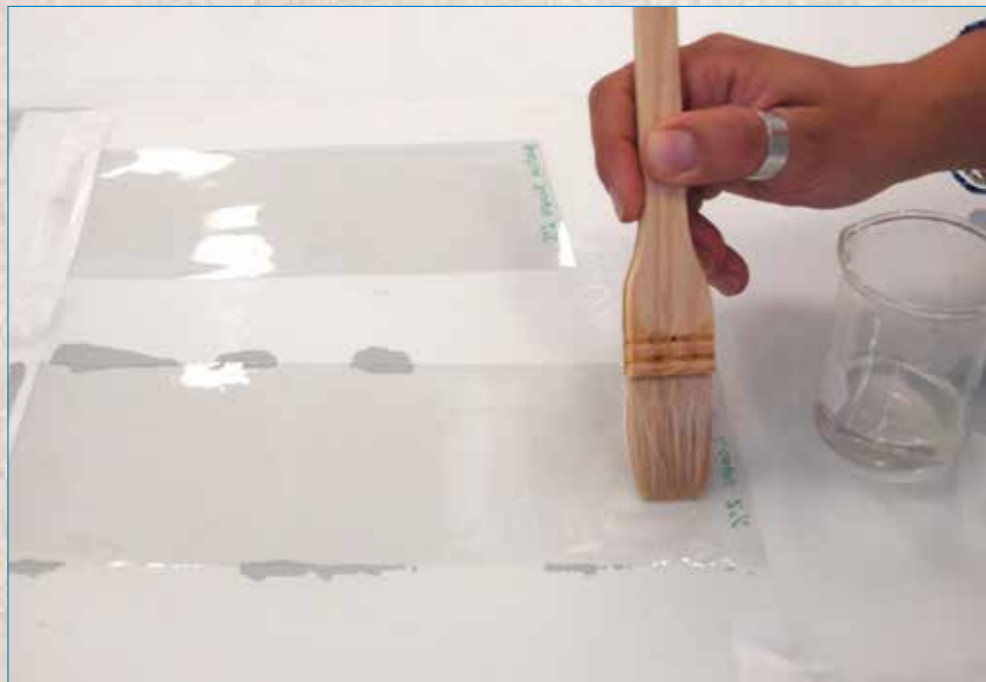
INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



**Imagen 1.** *Realización de las películas secas de adhesivo, abril 2013, foto: Nadine Vera*



**Imagen 2.** *Realización de las películas secas de adhesivo, abril 2013, foto: Nadine Vera*



**Imagen 3.** *Realización de las películas secas de adhesivo, abril 2013, foto: Nadine Vera*

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

Los resultados de la primera parte experimental se muestran en la siguiente tabla:

Tabla de resultados de las películas secas.

		Forma película	Separación del mylar				Herramienta o método				Resistencia			Homogeneidad de la película				Encogimiento
			imposible	muy difícil	difícil	fácil	manual	espátula metal	espátula teflón	plegadera teflón	arruga	rompe	buena	extra	fina	media	gruesa	
Hidroxipropilcelulosa ( <i>Klucel G</i> )	2%	2 capas	no															no
		3 capas		x								x		x				no
	3%	2 capas	no															no
		3 capas				x						x		x				no
		2 capas		x						x		x		x				no
		3 capas		x							x				x			no
	4 capas				x						x				x		no	
	5%	2 capas		x						x				x			no	
	3 capas					x									x		no	
Gelatina fotográfica																		
	2%	2 capas	no	x														no
		3 capas	no	x														no
	3%	2 capas	no	x										x				no
		3 capas			x					x				x				no
	4%	2 capas		x						x					x			no
		3 capas		x						x								no
		4 capas					x	x								x		si 1 mm
	5%	2 capas					x	x								x		si 2 mm
		3 capas					x	x								x		si 2 mm
Metilcelulosa ( <i>Methocel</i> )																		
	2%	2 capas							x	x					x			no
		3 capas				x			x						x			no
	3%	2 capas					x	x								x		si 1 mm
		3 capas					x	x				x					x	si 4mm
	4%	2 capas					x	x				x					x	si 2 mm
		3 capas					x	x				x					x	si 5mm
Metilhidroxietilcelulosa ( <i>Tylosa MH300</i> )																		
		Mate/opaca																
	2%	2 capas		x								x			x			no
		3 capas				x						x		x		x		no
	3%	2 capas				x				x					x			no
		3 capas					x			x						x		no
	4%	2 capas					x	x								x		no
		3 capas					x	x				x					x	si 2mm

Imagen 4. Tabla de resultados de las películas secas, mayo 2013, foto: Nadine Vera

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



Las películas utilizadas para la segunda parte experimental son aquellas marcadas con color verde en la tabla de resultados. Éstas fueron las que se consideraron adecuadas para probar la adhesión de las emulsiones por su espesor, homogeneidad, manipulación y mejor resistencia. Las películas descartadas en su mayoría eran imposibles de separar del Mylar® por ser demasiado delgadas.

### **Segunda parte: método de adhesión de la emulsiones desprendidas**

La propuesta inicial de aplicación fue recopilada de la tesis de Dominique Viars, en donde se incluye la película seca de gelatina, previamente recortada al tamaño de la emulsión desprendida, debajo de la emulsión. Todo este proceso en seco. Posteriormente, la restauradora humecta por medio de Simpatex® (Gorotex®) por encima de la emulsión de plata-gelatina aplicando leve presión (1kg), “reactivando” la película de adhesivo (gelatina) a través de la emulsión y finalmente deja secar con peso por encima de la emulsión. (Véase Dominique Viars, Etude de douze plaques de verre négatives au gélatino-bromure d’argent vernies presentant des soulèvements de l’émulsion, réalisées par l’atelier Nadar dans les années 1880-1886, París, Francia, 2001, tesis, INP-IFROA).

En este caso se realizaron varios métodos de aplicación siguiendo el lineamiento de esa tesis. Como el objetivo era el aporte mínimo de humedad en la emulsión, se efectuaron distintos métodos para adherir la película de adhesivo al vidrio y posteriormente la emulsión a esta película de adhesivo.

Se asignó un negativo de vidrio para cada una de las películas de adhesivo, por lo que se obtuvieron 16 negativos con resultados diferentes.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



Imagen 5. Tabla de negativos con emulsión desprendida antes del proceso, abril 2013, foto: Nadine Vera

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Se probaron tres métodos de aplicación:

1. Con nebulizador ultrasónico: El nebulizador permitió la reactivación del adhesivo por medio de vapor de agua.
  - a. Adhesión de la película al vidrio.
  - b. Relajación y adhesión de la emulsión con vapor de agua (nebulizador).
  - c. Leve presión entre Hollytex<sup>®</sup>, secante, vidrio y peso (1kg) para el secado final.
  
2. Con hisopo (o en seco):
  - a. Adhesión de la película de adhesivo al vidrio por medio de hisopo húmedo (o alcohol en el caso del Klucel<sup>®</sup> G), sin humectar la emulsión de plata-gelatina.
  - b. Secado de la película de adhesivo.
  - c. Reactivación del adhesivo con hisopo.
  - d. Adhesión de la emulsión en seco, bajando poco a poco la emulsión ejerciendo leve presión.
  - e. Leve presión entre Hollytex<sup>®</sup>, secante, vidrio y peso (1kg) para el secado final.



**Imagen 6.** Método con Nebulizador, mayo 2013, foto: Nadine Vera



**Imagen 7.** Método con hisopo o en seco, mayo 2013, foto: Nadine Vera



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



3. “Cojines” de gel (adaptación del método usado en el tesis de Dominique Viars):
  - a. Preparación de “cojines” de CMC (carboximetil celulosa) espeso en papel encerado.
  - b. Colocación de la película de adhesivo seco entre el vidrio de soporte y la emulsión. Los dos elementos película y emulsión secas.
  - c. Colocación por encima de la emulsión del “cojín” de CMC, protegiendo la emulsión con Hollytex<sup>®</sup>, aplicando leve presión (200gr) para asegurar el contacto de toda la superficie del “cojín” y la emulsión. Tiempo: entre 3 y 5 min.
  - d. Adhesión de la emulsión por medio de plegadera de teflón por encima de la protección de Hollytex<sup>®</sup>.
  - e. Leve presión entre Hollytex<sup>®</sup>, secante, vidrio y peso (1kg) para el secado final.



**Imagen 8.** Método con “cojines” de CMC, mayo 2013, foto: Nadine Vera

### Tercera parte: Resultados obtenidos

Por ser una investigación experimental con distintas variantes: cuatro adhesivos, varias concentraciones, distintos espesores, tres métodos de aplicación en 16 negativos distintos; los resultados fueron muy variados y poco concluyentes.

En cuanto a los adhesivos escogidos se pudo observar que los cuatro forman una película manipulable en concentraciones de 4% con dos o tres capas de espesor. Sin embargo, fue necesario, para el Klucel<sup>®</sup> G

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



y la gelatina fotográfica aumentar el porcentaje al 5%, ya que era casi imposible desprender la película, en menor concentración, de la hoja de Mylar®.

Es interesante señalar que la metil celulosa presentó desde la formación de la película un encogimiento considerable, que podría verse reflejado en los tratamientos de restauración donde se utilice este éter de celulosa.

En cuanto a la Tylosa® es necesario continuar con investigaciones, ya que es el adhesivo más usado en Europa, en lugar de la metil celulosa, pero poco utilizada en México. Parece tener las mismas características generales que la metil celulosa, sin embargo, presenta menos encogimiento al secado, una apariencia mucho más opaca en la superficie de la película seca, entre otras menos perceptibles a simple vista. Este adhesivo podría ser una más de las líneas de investigación que se deriven de la presente.

En cuanto a la película seca de gelatina, como era de esperarse, reacciona con la humedad relativa del ambiente. Por lo que tiene tendencia a enrollarse en sí misma y debe ser reactivada con agua caliente para asegurar su adhesividad (característica delicada, ya que la emulsión del negativo también es de gelatina, y el aporte de agua caliente provoca también reacciones en la emulsión original)

En relación a los métodos de aplicación de la película seca para adherir las emulsiones, es importante señalar que en un inicio se pensaba solamente utilizar el nebulizador para reactivar el adhesivo, pretendiendo aportar una mínima cantidad de humedad tanto al adhesivo como a la emulsión de plata-gelatina. Para provocar un micro ambiente húmedo, que la emulsión se relajara con la hipótesis de que podría ser mejor manipulada, sin riesgo de sufrir roturas y pérdidas al adherirla. Aunque este método aportaba demasiada humedad provocando que la emulsión de gelatina creciera en demasía, arrugándose y dificultando su manipulación.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



El método con nebulizador debe ser más estudiado, ya que su utilización en algunos procesos de restauración (como el fijado) es satisfactorio y un mayor tiempo de su estudio en específico puede ser de gran ayuda para este tipo de procesos (ver los resultados de la placa negativa núm. 1).

El segundo método de aplicación fue el que mejores resultados aportó. Este método permite la perfecta adhesión de la película de adhesivo al vidrio en toda la superficie deseada sin humectar la emulsión en absoluto. El aporte de humedad (en el caso de los adhesivos en agua) a la emulsión, sucede al momento de reactivar el adhesivo por medio de hisopo rodado (o pincel), ya que la emulsión es adherida en seco al adhesivo una vez esté reactivado. La única humedad es la del mismo adhesivo reactivado. Este método evita el crecimiento exagerado de la emulsión y la formación de arrugas o burbujas. Debe pasar por un secado por peso (máximo 2 kg) entre Hollytex® y secantes para asegurar su perfecta adherencia.

En el caso del Klucel® G no existe aporte de humedad, ya que es reactivado por medio de alcohol. Sin embargo, se pudo observar que en estos casos, parece que la emulsión tiene tendencia a despegarse de la película de adhesivo con el tiempo, así como formar burbujas de aire entre la emulsión y el adhesivo. En algunos de los negativos que se usó este éter de celulosa fue necesario volver a reactivar el adhesivo con alcohol varias veces. Sin embargo, los resultados podrían ser causados por una mala manipulación o método para este adhesivo en particular, por lo que se propone realizar más pruebas para descartar o no este adhesivo, ya que la posibilidad de disolver o reactivarlo con alcohol (u otros solventes) amplía la paleta de posibles utilidades de este adhesivo.

Finalmente, el tercer método es una adaptación al método usado en la tesis de Dominique Viars. Al no contar con Goretex®, se realizaron “cojines” de gel de CMC concentrado en papel encerado. Este método es una técnica usada en algunos procesos de encuadernación para despegar guardas adheridas a las carteras, recuperándolas para su posterior reutilización. Los “cojines” de CMC permiten el aporte mínimo de humedad

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



através del papel encerado a la superficie en contacto. En estos casos, se pretendía reactivar la película de adhesivo a través de la humedad aportada a la emulsión. Los resultados variaron según el espesor de la emulsión y el tiempo de aplicación. En los casos de emulsión muy delgada, se formaron arrugas y deformación imposibles de eliminar. Sin embargo, en los casos de emulsiones más gruesas y con 5 min de aplicación los resultados fueron satisfactorios, siempre cuando se aplicara cierta presión al momento del secado. Este método no funcionó con el Klucel® G.

Por último, es importante señalar que las escamas muy pequeñas o los desprendimientos en forma de “bolsa de aire” fueron adheridos al vidrio por medio de pincel y gel de Klucel® G al 3% en alcohol, con resultados muy satisfactorios.

Se pudo observar que los negativos adheridos con las películas secas más gruesas, tuvieron tendencia a desprenderse o a formar burbujas. Se cree que podría ser causado por la necesidad de una mayor aportación de humedad para reactivar el adhesivo, en estos casos el aporte de humedad fue muy controlado lo que evitó la reactivación total del adhesivo, por lo tanto su poder de adhesión fue óptimo.



**Imagen 9.** Negativo antes de proceso, abril 2013, foto Nadine Vera



**Imagen 10.** Negativo después de proceso, junio 2013, foto Nadine Vera

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



#### Observaciones:

- Método solamente aplicable en zonas donde la escama de emulsión es grande y está desprendida en su totalidad.
- Para las otras zonas, se observó que el Klucel® G en alcohol en forma de gel aplicable con pincel dio resultados muy satisfactorios.
- Los resultados varían según el espesor de la emulsión de plata-gelatina.
- No se realizaron pruebas en negativos barnizados.
- En cualquiera de los casos, se evitó la inminente pérdida de la emulsión.
- Sólo el Klucel® G en alcohol pudo ser reversible o eliminado para alguna corrección.
- Es necesario realizar un análisis de las reacciones al tiempo de las emulsiones de estos negativos.
- En esta investigación no se menciona la importancia de la conservación tanto preventiva como del almacenamiento futuro de estos negativos, porque se considera un tema aparte, pero de vital importancia. Sin embargo, por ser una de las claves para su conservación, estas son las consideraciones del American National Standard for Imaging Media and Materials (ANSI) para establecer las condiciones ambientales de almacenar de negativos:



**Imagen 11.** *Negativo antes de proceso*, abril 2013, foto Nadine Vera



**Imagen 12.** *Negativo después de proceso*, junio 2013, foto Nadine Vera

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## MÉTODOS Y MATERIALES

Para extender la permanencia de los negativos se recomienda un nivel máximo de humedad relativa de 30 a 40% y temperatura de 18°C con fluctuaciones de  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $\pm 5\%$  de humedad relativa (en 24 horas). Arriba del 40% de humedad relativa promueve la descomposición del vidrio, reblandece la gelatina y facilita el desarrollo de microorganismos. Mientras que debajo del 30% de humedad relativa el vidrio se deslaminan y puede sufrir contracciones de encogimiento, mientras que el aglutinante se encoge y reseca. Si la humedad relativa es menor de 20% se corre el riesgo de promover la separación del aglutinante del soporte de vidrio.<sup>6</sup>

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



<sup>6</sup> ANSI/NAPM IT9.18-1996, p. 3-6.

# FORMACIÓN

## CRÉDITOS



- **Reflexiones en torno a la formación impartida en el Centro de Conservación, Restauración y Encuadernación de ADABI de México A.C.**

*Roxana Govea*

- **Análisis de la concepción de la ciencia en la enseñanza de conservación**

*María del Pilar Salas*

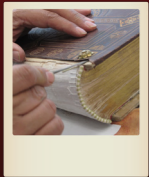
## INTRODUCCIÓN



## REFLEXIONES



## POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### REFLEXIONES EN TORNO A LA FORMACIÓN IMPARTIDA EN EL CENTRO DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y ENCUADERNACIÓN DE ADABI DE MÉXICO A.C.

*Roxana Govea*

Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México A.C. (ADABI de México) surge a raíz de la preocupación de la pérdida del patrimonio documental, en consecuencia genera proyectos de rescate y organización de los archivos municipales y parroquiales y de las bibliotecas. Finalmente a diez años de su conformación se podría decir que continúa sobre estos mismos dos ejes, pero se ha abierto a instituciones de diferente índole, todas con un mismo fin, la conservación de la memoria documental del país.

Enfrentándose a esta labor diaria ADABI de México detecta la necesidad de apoyar a las instituciones públicas y privadas en la salvaguarda de su patrimonio documental, por lo que crea el Centro de Conservación, Restauración y Encuadernación (CCRE), en febrero del 2006. Con ello pone a disposición la experiencia y profesionalismo de restauradores y encuadernadores especializados para dar apoyo a bibliotecas, archivos, instituciones públicas, privadas y particulares que requieran de la intervención y conservación de sus bienes culturales. Al mismo tiempo establece que dicho centro desarrollaría un plan para la formación de personal técnico capacitado dedicado a la conservación, restauración y encuadernación del patrimonio documental.

En un primer momento, se diseñó un programa de capacitación para técnicos restauradores de material gráfico, bibliográfico y documental, con una duración de 3 360 horas teórico-prácticas, en el cual se contó con la asesoría y apoyo de maestros de la ENCRYM y restauradores de la CNCPC. En el curso se impartieron contenidos teóricos de historia y química del papel; técnicas de manufactura para comprender a fondo

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

la constitución material de los documentos y del material bibliográfico, así como su evolución, envejecimiento; valores atribuidos al bien cultural, los principios éticos de conservación, y las bases para realizar planes de conservación. En la parte práctica se desarrollaron y afinaron las capacidades sicomotrices para el manejo de la herramienta y la aplicación de materiales, mientras se apoyaban proyectos de restauración y se realizaban las técnicas básicas de encuadernación (figura 1).

Con este programa egresaron dos generaciones 2006-2007 y 2008-2009. Sin embargo, debido a que el proyecto tenía una duración de dos años, no fue una opción factible para la gente que ya trabaja dentro de una institución, archivo o biblioteca; conclusión a la que se llegó tras la deserción de los alumnos de la segunda generación. Siendo este el perfil que se buscaba, el de custodio del patrimonio documental, y frente a esta continua necesidad de capacitarlo se decidió generar una formación por medio de módulos. Es decir cuatro estancias de tres meses en el taller, dejando entre cada una un espacio de tres meses para que volvieran a su institución laboral. En este tiempo también se impartieron clases teóricas, que incluían temas de historia, de la técnica de manufactura, su dinámica de deterioro y los procesos de conservación. En la parte práctica se colaboró en los proyectos llevados a cabo durante el 2010.

Durante el desarrollo de esta capacitación, se detectó la necesidad de formar gente con conocimiento y práctica en la elaboración de técnicas artesanales de encuadernación, así que se impartió el programa de



Figura 1. Primera generación

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



capacitación Encuadernador y técnico en conservación de material bibliográfico ciclo 2011-12, con una duración de 1 030 horas. El cual contó con clases teóricas de libro antiguo, historia de las encuadernaciones, técnicas de impresión, manufactura del papel y el libro, conservación preventiva, deterioro y planes de conservación. Para desarrollar la parte práctica se apoyó en los proyectos de estabilización menor de material bibliográfico, elaboraron encuadernaciones y en una práctica de campo realizaron el diagnóstico del inmueble y el acervo. Además de hacer procesos de limpieza y estabilización como conservación del acervo (figura 2).

Otra modalidad en la formación de técnicos surge a partir de profesionistas interesados en realizar sus prácticas de servicio social. Ésta comienza con la realización de procesos básicos y sencillos en proyectos que se realizan en el CCRE, que paralelamente apoyan el programa de elaboración de productos promocionales, en el cual se rescatan técnicas de encuadernación y decoración de papel para producir libretas, separadores, cuadernos, entre otros con lo que desarrollan su destreza motriz fina y su capacidad de observación (figura 3).

Siempre que se les enseña un método, proceso, material o herramienta se busca introducirlos en su uso con teoría. Sin embargo, su aprendizaje se enfoca en el desarrollo de habilidades técnicas y se basa en la repetición del proceso, siempre actuando con responsabilidad, compromiso, sentido ético y paulatinamente desarrollando un conocimiento teórico



Figura 2. Práctica de campo en Yucunama, Oaxaca



Figura 3. Productos promocionales

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



en todos los aspectos. Generalmente al terminar el servicio social continúan con su formación apoyando otros proyectos.

Paralelamente se desarrollan cursos de corta duración para dar a conocer los procedimientos básicos de encuadernación, de conservación preventiva y de estabilización estructural tanto en documentos y libros, dirigidos al personal encargado de la custodia y que utiliza estos materiales para así promover la conservación del mismo. Sin embargo, dadas las particularidades de cada archivo y biblioteca se realiza un diagnóstico que tiene la función de brindar información sobre las condiciones actuales del acervo, inmueble u obra. Consiste en el registro escrito y fotográfico de los datos generales y de identificación de la obras, seguido del reconocimiento de los deterioros; para analizar la información de manera integral y así determinar las necesidades propias del caso de estudio. Todo con miras a poner en marcha un plan de conservación integral aunado a la capacitación y orientación del personal a su cargo, donde se difunda la preservación de sus acervos bibliográficos y documentales (figura 4).

A siete años de la conformación del CCRE, después del desarrollo y aplicación de estos programas se decide hacer una pausa para reflexionar y analizar los resultados, los cambios, las adaptaciones y la calidad educativa impartida, para poder plantear de acuerdo con las necesidades actuales un nuevo ciclo. En consecuencia, a pesar de que la capacitación que se imparte en ADABI es a nivel técnico a continuación se mencionan las conclusiones a las que se llega después analizar el ámbito de la institución y la calidad educativa



Figura 4. Capacitación en Puebla

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



del CCRE según los parámetros del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.<sup>1</sup>

Dentro de la infraestructura académica se cuenta con el equipo, herramienta, material y mobiliario para desarrollar las habilidades motrices que se requieren en un nivel básico, intermedio y especializado.

Paulatinamente se ha adquirido equipo especializado para desarrollar competencias en su uso, función y aplicación. Como es el caso de la máquina reintegradora que se encuentra en varios talleres de conservación a lo largo del país, desgraciadamente sin uso por no contar con personal capacitado. Este equipo se emplea para estabilizar estructuralmente un documento

con soporte de papel. Se basa en la técnica de formación de la hoja, que consiste en dispersar fibras en una tina y drenar el agua para que éstas se depositen en los espacios vacíos sin invadir el original. Esto se logra gracias a la relación y cálculo que existe entre el área faltante y la pulpa necesaria (figura 5).

Además apoya el desarrollo de nuevos equipos, como es el caso del “invento de don Rubén Torres Herrera, el cual facilita y agiliza la tarea de encuadernación de periódicos”<sup>2</sup> o la cámara de fumigación *Ex Libris* creada en conjunto por ADABI de México y Editorial Marco Polo, con la finalidad de dar respuesta



Figura 5. Uso de la máquina reintegradora

<sup>1</sup> Confer, “Calidad y evaluación: fortaleza de las IES”, en *El papel de la Evaluación. Boletín Ceneval*, México, Dirección General Adjunta de Difusión, Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval), año IV, nueva época, núm. 5, septiembre de 2006, pp. 2-5.

<sup>2</sup> “CCRE Nuestra Labor”, en *ADABI punto de encuentro*, México, ADABI de México, año 3, núm. 3, octubre 2012, p. 65.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



a las necesidades de fumigación de material documental (figura 6). Al respecto, vale la pena mencionar que el CCRE no cuenta con instalaciones ni equipo que permitan o desarrollen la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación. Pese a ello en conjunto con otras instituciones ha realizado estos avances, apoya investigaciones y publica estudios.

Con respecto al tema de infraestructura, tras varios años de esfuerzo el CCRE se encuentra instalado adecuadamente y ofrece un taller con el equipo, la herramienta y los materiales que permiten el conocimiento y desarrollo en la calidad de intervención y de las habilidades manuales, tanto en la aplicación de técnicas tradicionales para su realización como en el empleo de equipo y herramienta moderna (figura 7).

En cuanto a garantizar la solidez académica y el profesionalismo de la planta docente se ha procurado incluir tanto profesionales dedicados de tiempo completo a la docencia, como aquellos que traen a las aulas la experiencia directa de la práctica profesional. En este aspecto reconocemos y agradecemos el apoyo de profesores de la ENCRYM y la CNCPC.

Para comenzar a analizar el siguiente punto: la formación previa con que los alumnos



Figura 7. Taller del CCRE



Figura 6. Cámara de fumigación Ex Libris

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



llegan a estos cursos, es necesario recordar que el objetivo inicial era formar técnicos restauradores y por ende, se podría pensar que su capacitación era básicamente técnica, ya que “[...] los tratamientos en objetos individuales se asigna a los restauradores con menos experiencia o técnicos que trabajan bajo diferentes grados de supervisión [...]”.<sup>3</sup> Sin embargo, gracias a la experiencia de la doctora Stella González Cicero en el ámbito de archivos y bibliotecas a nivel nacional se determinó que la formación sería integral, con una duración de dos años. Como perfil de ingreso se solicitó que fueran egresados de licenciaturas afines a la conservación y restauración, ya que debido a la falta de profesionales que quieran establecerse fuera del centro del país, los egresados de este programa se ubicarían al frente de un taller.

Sin embargo, cuando la duración fue menor o se requirió que trabajaran en un archivo o biblioteca, la formación previa de los alumnos fue menor y muy variada, dependiendo el programa que se imparte.

Por otro lado, como se observa en la descripción de los programas de capacitación, el CCRE ha buscado generar distintas opciones como respuesta a las necesidades y las condiciones del contexto social en materia de archivos y bibliotecas. Con el fin de revisar su eficacia, se realizó un seguimiento de los egresados (figura 8).

Es grato ubicar de los cinco técnicos de la primera generación a dos al frente de un taller. Araceli Gámez directora del Archivo Histórico del Estado de Colima y asesora del Taller de Conservación y



Figura 8. Curso a la Universidad Pontificia de México

<sup>3</sup> Lois Price Olcott, “*The Conservator as Collection Manager: Implications for the Profession Panel Discussion*” en *Book and Paper Group Annual*, vol.1, 1982, AIC, en <<http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v05/bp05-22.html>>, [consulta: junio 2013].

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



Restauración. Alejandro Hernández jefe de Departamento de Conservación y Restauración del Archivo Histórico del Estado de Aguascalientes y encargado del Taller del Archivo Histórico de Aguascalientes y del proyecto de restauración de libros de la Biblioteca Pública Central Bicentenario Centenario del Instituto Cultural de Aguascalientes.

De la segunda generación Angélica Ángeles labora en el Taller de Conservación y Restauración de Documentos del Archivo Histórico de la Universidad de Hidalgo mientras que Angélica Moreno es restauradora en el Taller de Restauración de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia (BNAH).

A partir de la capacitación por módulos egresó Rosaura Ceballos, actualmente encargada del Taller de Conservación del Archivo General del Estado de Quintana Roo.

Del programa de capacitación Encuadernador y técnico en conservación de material bibliográfico egresaron tres alumnos. Maricruz García quien estuvo como técnico auxiliar en el proyecto Conservación integral del Archivo Histórico de Notarías de Oaxaca. Ana Luisa Rinconcillo, egresada de la carrera de Letras Clásicas, quien logró conjuntar con sus estudios la conservación y actualmente trabaja como analista en la coordinación de bibliotecas y libro Antigo levantando registros de piezas bibliográficas, documentales, fotográficas y diapositivas, identificando los deterioros y proponiendo acciones de conservación. Víctor Hugo Lemus labora en el Taller de Conservación de la BNAH.

Finalmente Dimas Asiote continúa su capacitación después de realizar su servicio social pero siendo parte integral del CCRE de ADABI de México como técnico auxiliar (figura 9).



Figura 9. Dimas Asiote en el proyecto de Tabasco

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



En resumen, a pesar de las distintas estrategias de enseñanza y los programas impartidos la formación que recibieron sus egresados ha permitido que estos se incorporen a la vida laboral en talleres de restauración y conservación, por lo que esta flexibilidad que ha respondido a las necesidades del país, ha sido eficiente: “[...]ya que el recurso invertido en la formación se ve recompensado con la intervención que realizan en la práctica[...]”,<sup>4</sup> relevante “[...]al desarrollo de saberes y competencias necesarias para participar en los diferentes ámbitos de la vida social y construir proyectos con relación a los otros[...]”<sup>5</sup> y pertinente.<sup>6</sup>

De cierto modo, es evidente que los egresados de la primera generación se han colocado en puestos directivos, lo que corresponde tanto a la formación previa, como a la capacitación integral recibida, la cual fue más especializada, sobretodo en teoría y toma de decisiones. Nuestra intención es que el alumno aprenda a aprender, a emprender con la asesoría de gente más capacitada y especializada, y responder a las necesidades que enfrentará.

Asimismo se realiza un trabajo colaborativo en el cual se busca mantener una relación y seguimiento de los alumnos, para resolver sus inquietudes, mantenernos al tanto de sus logros y proyectos, para conocer sus debilidades, fortalezas y brindarles una asesoría. Esta retroalimentación tan próxima, también proporciona respuestas inmediatas ante los cambios y necesidades que se requieren en la formación.

En consecuencia, se ha detectado como dijo Barbara Appelbaum que “[...]la enseñanza de la conservación se basa en materiales, pero nuestros dilemas no son esencialmente de naturaleza material”,<sup>7</sup> por lo

<sup>4</sup> Margarita Poggi, “Hacia la construcción de nuevas estrategias de evaluación de la calidad educativa en América Latina” en *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*, Chile, Salesianos Impresores, 2008, p. 37.

<sup>5</sup> *Idem.*

<sup>6</sup> Pertinente se refiere a la diversidad de necesidades de los individuos y de los contextos, para que la educación sea significativa para personas con diferentes capacidades y provenientes de distintos estratos sociales y culturas.

<sup>7</sup> Bárbara Appelbaum, *Conservation Treatment Methodology*, Oxford, Butterworth-Heinemann, 2009, p. XVIII.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



que es necesario, dentro de esta educación continua, ahondar en la interpretación de valores y en la toma de decisiones, tema que no es fácil porque

[...]no hay líneas claras que definan, para cualquier momento y en todos los casos, la frontera entre los tratamientos de conservación adecuados e inadecuados. Cada objeto y su contexto deberá ser evaluado individualmente, y cada decisión involucra juicios de valor.<sup>8</sup>

Sin embargo, la experiencia de intervención en obra durante un tiempo más prolongado o la generación de clases donde se plantean casos y se proponen intervenciones o se analizan las intervenciones ha permitido mejor desarrollo del alumno. Con la experiencia se han ido perfeccionando, lo que se complementa con la asesoría.

Algunos otros temas que se requieren son: gestión de patrimonio documental, manejo de archivos y bibliotecas, administración de recursos y de proyectos. Así como actualización de procesos de intervención y materiales en la estabilización de documentos, técnicas de restauración en material bibliográfico, conservación de material fotográfico, teoría de la restauración, entre otros.

En síntesis el reto continúa, ya que los programas de capacitación deben actualizarse, buscar en todo momento mejorar la calidad educativa para responder a los cambios y necesidades constantes. Este es el pensamiento de ADABI, por tanto del CCRE que reemprende en cada momento la teoría de la resiliencia la cual:

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. XIX.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



[...]nos enseña que no debemos ignorar los cambios que se producen a nuestro alrededor, ni los que vemos aproximarse ni, mucho menos, debemos tenerles miedo. El principio básico de la teoría de la resiliencia es que el cambio es perpetuo e inevitable, por lo que la clave para gestionarlo es asumirlo y construir sistemas meditados y adaptables para responder ante el cambio.<sup>9</sup>

Así que antes de dar una propuesta es necesario sumar tanto las necesidades planteadas que surgen de la experiencia, el análisis para otorgar una educación de calidad con la visión de la situación actual.

Cabe señalar que a diferencia de los años anteriores, las condiciones cambian, comienza a despertar en las instituciones un interés por resguardar el patrimonio documental, aceptan la obligación, la problemática y solicitan el apoyo para la apertura de nuevos talleres de restauración. Sin embargo, es necesario convencer o concientizar a los responsables de archivos de que es mejor invertir en mejorar las condiciones medio ambientales, de almacenamiento, de organización y realizar actividades de conservación, ya que se intervienen más objetos con el mismo número de recursos, es decir se preserva más el acervo. Para ello, es necesario contar con personal capacitado que pueda asumir las labores de conservación, realice una evaluación general, desarrolle planes a corto y mediano plazo, valore la prioridad del acervo y finalmente, contemple la necesidad o no de poner un taller.

En consecuencia el resultado sigue siendo el mismo que al principio, se requiere personal capacitado en labores de conservación y restauración de patrimonio documental, por lo que es necesario:

<sup>9</sup> *Apud, Resiliencia frente a sostenibilidad: el futuro de las bibliotecas*, en <<http://www.adabi.org.mx/content/Notas.jsfx?id=1206>>, [consulta: julio 2013].

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



- Capacitar personal en tareas de conservación y gestión de patrimonio documental, de preferencia gente del mismo estado, que se identifique con el patrimonio, lo custodie y lo proteja.
- Capacitar personal en las tareas básicas del restaurador para trabajar dentro de talleres dirigidos por la figura del conservador-restaurador, de preferencia también de los estados.
- Contar con licenciados especialistas en la conservación y restauración de patrimonio documental que quieran dirigir talleres sobre todo fuera del centro del país.

Lo anterior es una necesidad y una responsabilidad muy grande, por lo que se requiere unir esfuerzos entre instancias del INAH, sobre todo la ENCRYM y la CNCPC, así como el AGN y las otras instituciones que imparten capacitación o formación de conservación y restauración en patrimonio documental. Para que en conjunto podamos generar lineamientos básicos en los programas académicos, según los distintos niveles y profesionalización, que respondan a las necesidades reales del país. Lo que permitiría el intercambio de experiencias, la actualización, la normalización (perfil del personal a cargo y/o de quienes laboran en los archivos, bibliotecas y talleres, sus funciones, etc.) y el continuo desarrollo. Esta unión, además, ayudaría a exigir y convencer a las autoridades en su cumplimiento.

ADABI mientras tanto continúa sumando esfuerzos, por un lado generando espacios de trabajo, compromisos, acuerdos, responsabilidad en las instituciones; por el otro formando personal para que desempeñe las tareas de conservación, restauración y a su vez capacitación.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

Appelbaum, Bárbara, *Conservation Treatment Methodology*, Oxford, Butterworth-Heinemann, 2009.

“Calidad y evaluación: fortaleza de las IES”, en *El papel de la Evaluación. Boletín Ceneval*, México, Dirección General Adjunta de Difusión, Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, (Ceneval), año IV, nueva época, núm. 5, septiembre de 2006.

“CCRE Nuestra Labor,” en *ADABI punto de encuentro*, México, ADABI de México, año 3, núm.3, octubre 2012.

Figueras Nogués, Xavier y Miquel Mirambell Abancó, “La necesidad de un nivel equivalente a la licenciatura universitaria en las enseñanzas de conservación y restauración de bienes culturales en España. Revisión y proyecto de plan de estudios de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Cataluña”, en *Actas del 1er congreso del Grupo Español del Instituto Internacional de Conservación*, Valencia, España, noviembre 2002.

Magar Meurs, Valerie, “Responsabilidad en la acción y la formación en la conservación. México” en *Intervención. Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museografía*, México, INAH / ENCRYM, 2010, año 1, núm. 1.

Price Olcott, Lois, “*The Conservator as Collection Manager: Implications for the Profession Panel Discussion*”, en *Book and Paper Group Annual*, vol.1, 1982, AIC, en <<http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v05/bp05-22.html>>, [consulta: junio 2013].

Poggi, Margarita, “Hacia la construcción de nuevas estrategias de evaluación de la calidad educativa en América Latina”, en *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*, Chile, Salesianos Impresores, 2008.

*Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*, Chile, Salesianos Impresores, 2008.

*Resiliencia frente a sostenibilidad: el futuro de las bibliotecas*, en <<http://www.adabi.org.mx/content/Notas.jsfx?id=1206>>, [consulta: junio 2013].

*II Seminario, Encuentros y reflexiones sobre la memoria de México*. Mesa de Conservación, Restauración y Encuadernación, abril 2012.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### PIES DE FIGURAS

Núm.	Contenido	Autor	Año de producción	Créditos de autor
1	Primera generación	Jennifer Bringas	2006	ADABI de México
2	Práctica de campo en Yucunama, Oaxaca	Roxana Govea	2011	ADABI de México
3	Productos promocionales	Stella Garibay	2012	ADABI de México
4	Capacitación en Puebla	Alejandra Mejía	2012	ADABI de México
5	Uso de la máquina reintegradora	Roxana Govea	2011	ADABI de México
6	Cámara de fumigación <i>Ex Libris</i>	Alejandra Mejía	2013	ADABI de México
7	Taller del CCRE	Roxana Govea	2013	ADABI de México
8	Curso a la Universidad Pontificia de México	Stella Garibay	2012	ADABI de México
9	Dimas Asiole en el royecto de Tabasco	Stella Garibay	2012	ADABI de México

CRÉDITOS



### ANÁLISIS DE LA CONCEPCIÓN DE LA CIENCIA EN LA ENSEÑANZA DE CONSERVACIÓN

*María del Pilar Salas*

#### RESUMEN

El trabajo es una reflexión sobre la propia práctica en la enseñanza de conservación y su contraste con lo realizado en el contexto regional. Se analizan comparativamente contenidos y estrategias pedagógicas que se implementan en cuatro cátedras latinoamericanas dictadas en carreras universitarias de archivistas, bibliotecarios y museólogos, intentando así descubrir que concepción se tiene de las ciencias.

Mediante encuestas abiertas a los docentes de conservación de dichas cátedras, se indaga sobre qué piensan que debería saber y sabe hacer un profesional de las mencionadas disciplinas. Se comparan los programas por medio del análisis de los temas abordados, bibliografía utilizada y prácticas realizadas.

En los casos analizados, la concepción de la ciencia en la enseñanza está dirigida principalmente hacia la “resolución de problemas”, aunque subsiste en algunas unidades el “modelo racional” de acumulación de conocimientos, hay una preocupación por que estos conocimientos contribuyan a mejorar el contexto.

Palabras clave: conservación, enseñanza, ciencia.

INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### INTRODUCCIÓN

En la década del noventa la UNNE impulsó un proceso de auto-evaluación y reforma curricular.<sup>1</sup> En este marco, la Facultad de Humanidades, a partir de las tecnicaturas de Archivología y Bibliotecología creó en 1999 la Licenciatura en Ciencias de la Información (LCI), con un título intermedio para cada orientación y un segundo ciclo para la licenciatura.

La LCI fue pensada para adaptarse no sólo a los requerimientos institucionales, sino también a un nuevo contexto, mas global y tecnificado que cuando dieron inicio las tecnicaturas (o “carreras viejas”, como se las denomina usualmente).

La creación de la licenciatura puede ser leída como un momento de cambio de paradigmas,<sup>2</sup> tal como se hace explícito en la Fundamentación de la Carrera.<sup>3</sup> “El concepto de organizar para preservar se transformó[...].” Esto significa que hubo —o hay— un momento de transformación “en el cual se producen cambios estructurales, mediante la ruptura de estructuras anteriores y la emergencia de nuevas estructuras”.<sup>4</sup>

Este proceso de cambio curricular respondió a la necesidad de “vinculación de las universidades con el aparato productivo y la necesidad de reestructurar los curriculums universitarios de acuerdo a los avances de la ciencia y la tecnología”.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> UNNE, Informe de autoevaluación, en <<http://www.coneau.edu.ar/archivos/evaluacion/UNNE.pdf>>, [consulta: julio 2013].

<sup>2</sup> Thomas S. Khun, *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*, Paidós, Barcelona, 1989, p. 80.

<sup>3</sup> *Plan de Estudios de la Carrera Lic. en Ciencias de la Información*, ANEXO 1 de la Res. 305/97CD, del 29 de dic. de 1997.

<sup>4</sup> Alicia de Alba, *Currículum, crisis, mito y perspectiva*, México, UNAM, 1991, p. 59.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 64.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



El cambio no fue una iniciativa propia de las tecnicaturas, sino que en cierto modo se vió “forzado” ante la necesidad de contar con carreras de cinco años de duración.

En esta nueva etapa se incluye en la currícula la materia “Conservación”, junto a otras materias denominadas “interdisciplinarias”, con docentes de fuera de las disciplinas de origen (archivo o biblioteca), con otras formaciones y tradiciones. Esta sumatoria no ha dado un resultado homogéneo, hasta ahora son perceptibles las tensiones entre ambas disciplinas (archivo-biblioteca) que no logran visualizarse como una única carrera, tal vez por el poco tiempo que ha transcurrido. Se hace claro el concepto de “campo científico”,<sup>6</sup> y como menciona Pacheco, “su conformación histórica y social, así como sus formas culturales particulares, son resultado de procesos continuos de interacción entre las formas socioculturales, que son resultado de la producción simbólica generada en torno a la actividad científica”.<sup>7</sup>

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### LA CÁTEDRA

A 14 años de la implementación de la licenciatura y del inicio de la cátedra, se decidió un propio proceso de autoevaluación, más profundo que el realizado año a año.

La materia (a mi cargo) se denomina Preservación, conservación y restauración de Documentos, se dicta en la LCI, para ambas orientaciones (archivero-bibliotecario). Es de duración cuatrimestral, con un total de 72 horas cátedra. Se cursa durante el segundo cuatrimestre, en tres módulos semanales, de 01:30 hrs cada uno. El equipo docente está conformado por un profesor adjunto (a cargo de la cátedra) y un auxiliar docente.

### POSTERS



<sup>6</sup> Pierre Bordieu, *Los usos sociales de la ciencia*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2000, p. 12.

<sup>7</sup> Teresa Pacheco Méndez, *Aportes de la Sociología al estudio de la ciencia como proceso social y como producto cultural*, [s/e], Ludus Vitalis, 2006. p. 99.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



La cantidad de alumnos varia con los años, de acuerdo con la matrícula de inscritos, mayor en los dos primeros años, por la inclusión de la materias correlativas. En los últimos años la matrícula se ha mantenido constante, con un promedio entre 30 y 40 alumnos.

En cuanto a los contenidos, la materia trata sobre criterios, técnicas y procedimientos para prolongar la esperanza de vida del material albergado en unidades de información, apuntando a la prevención de los posibles daños que puedan producir tanto los agentes naturales como el hombre.

Se organiza en tres momentos. La primer parte tendiente a la concientización sobre la importancia de la conservación del patrimonio y al rescate de actitudes que lo promueven. Se pone especial énfasis en la toma de conciencia sobre como la práctica profesional está atravesada por tareas que pueden favorecer o no la conservación del patrimonio. El segundo momento es el núcleo duro, en que se abordan los agentes de deterioro, viendo diferentes clasificaciones. Se realiza la visita grupal a una institución, como “estudio de caso”, en la que se analizan los problemas de conservación en los diferentes niveles. En el estudio de los agentes se incluye el procedimiento, es decir el manejo de los instrumentos necesarios para las tareas de conservación (termohigrómetros, manejo de tablas, etc.) y el desarrollo de habilidades manuales (construcción de estuches de conservación). En la última etapa se realiza el análisis y diagnóstico de la institución, los alumnos proponen un borrador de plan de conservación preventiva para mejorar alguna de las condiciones detectadas como problemáticas.

### Objetivos

El objetivo principal ha sido indagar sobre la concepción de la ciencia en la enseñanza de conservación en cinco cátedras latinoamericanas, al mismo tiempo que reflexionar sobre la propia práctica docente y contrastar el diseño curricular con la realidad regional y el contexto latinoamericano.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



Como objetivos secundarios se plantean la comparación de contenidos, trabajos prácticos, estrategias, bibliografía y equipamiento de la asignatura con los de los casos analizados.

### Metodología

Para el desarrollo del trabajo se realizaron entrevistas abiertas a colegas docentes de otros claustros, dos cátedras argentinas (Entre Ríos y Córdoba) y dos de Latinoamérica (Perú y Uruguay), a fin de indagar sobre lo que consideran que un bibliotecario o archivero debe saber y lo que debe saber hacer de conservación, como una instancia previa de comparación y validación de contenidos seleccionados.

Mediante el análisis de los programas de cada una de las cátedras, se compararon los temas abordados, los trabajos prácticos realizados, estrategias y bibliografía utilizadas.

### Resultados

En los casos de Córdoba (CR) y Uruguay (UY) la materia se dicta dentro de la carrera de archivología, y es opcional para bibliotecarios, en Entre Ríos (ER) se dicta para bibliotecarios, en Perú (P) para museólogos y en el caso propio, la Facultad de Humanidades (FH) para archiveros y bibliotecarios. En Córdoba la materia se dicta desde 1977, en UY desde 1983, en P desde 1997 y en la FH desde 1999.

En cuanto a la formación de las docentes, en todos los casos la asignatura está a cargo de mujeres: en CR la profesora es Licenciada en Química y Archivóloga, en UY es Licenciada en Archivología, en ER es Licenciada en Bibliotecología, en P y FH las docentes son arquitectas, con formación en museología y archivología. En todos los casos cuentan con formación en conservación, en cursos de actualización y perfeccionamiento, pero sin titulación específica de “conservador”. En los casos de UY, P y FH, las docentes han realizado diversos cursos en ICCROM.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



Respecto a qué debe “saber” un bibliotecario o archivero sobre conservación, surge de las entrevistas que deberían conocer: la problemática de la conservación del patrimonio, los documentos y organismos internacionales que rigen la disciplina, aportes de la ciencia, los factores de deterioro, las causas y efectos de los agentes, las medidas para prevenirlos y tratarlos, y fundamentalmente como gestionar planes científicos de conservación preventiva.

Al indagar sobre qué debe “saber hacer”, las respuestas son más diversas, incluyen desde las tareas cotidianas manipulación, limpieza, confección de guardas y contenedores, fabricación de adhesivos, pequeñas reparaciones a los documentos, reconocimiento de evidencias de deterioro, medición de  $\tau$ , HR, Lux; hasta temas más vinculados a la gestión, como el diagnóstico del estado de conservación de la institución, redacción de informes y elaboración de planes —de conservación, de rescate y emergencias, etc—. Los “saberes” son amplios y diversos, esto genera una tensión a la hora de distribuir los tiempos, que todas señalan como insuficiente.

Del análisis de los contenidos que figuran en los programas, se desprende que en todos los casos, con diferentes matices, se parte de la conceptualización y definición de conservación (el cambio de la restauración a la conservación preventiva), la materialidad de los soportes de conservación (todos incluyen tintas y papel, en algunos casos se fotografía, y nuevos soportes audiovisual y digital) y los aportes de la ciencia al mundo de la conservación, haciendo tangible que cada vez con mayor fuerza se reconoce como fundamental la contribución de los estudios científicos para la toma de decisiones.

En todos los casos los agentes de deterioro son el eje central, aunque no se manejan las mismas clasificaciones, ni las medidas necesarias para su detección y prevención. Respecto a la clasificación de los agentes, en los congresos internacionales, se habla casi con exclusividad de la denominación utilizada por

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



el Instituto Canadiense de Conservación,<sup>8</sup> que tipifica diez agentes. Sin embargo, ésta no se ha impuesto en los casos analizados que optan por otras clasificaciones, más aprehensibles para los alumnos.

En el caso de CR y de UY se incluyen unidades específicas sobre restauración, lo que es coherente con las prácticas que realizan.

Respecto a los trabajos prácticos, en el caso propio, en los primeros años de dictado no se visitaba ninguna institución, luego se incorporó su visita y análisis al final del curso, en el que se trataba que el alumno “aplique” la teoría a esa realidad, pero no resultaba suficiente. Actualmente, se asiste la institución al principio del cursado y se trabaja en ella cada uno de los aspectos abordados para el planteo de soluciones. Esta formación orientada a la “resolución de problemas”<sup>9</sup> se observa también en otras cátedras analizadas, como ER y P.

En los casos de ER, P, y FH los trabajos prácticos de registro de condiciones de los edificios, medio ambiente, instalaciones y almacenamiento, unidades de conservación, diagnóstico clínico y fotográfico, manejo de instrumentos, (termo higrómetros, luxómetros) se realizan en la institución analizada. En estos tres las prácticas están más centradas en el relevamiento, en el análisis de la situación general (edificio, condiciones ambientales, mobiliario, estado de las colecciones) y la detección de problemáticas para luego proponer planes de conservación.

En ER visitan además el laboratorio de química del papel de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral.

En el caso de CR se acude primero un archivo donde no se aplican criterios de conservación (para observar el mal estado general y de los documentos), se realizan las mediciones de condiciones ambientales,

<sup>8</sup> Framework, Instituto Canadiense de Conservación, en <<http://www.cci-icc.gc.ca/crc/fw/poster-eng.aspx>>, [consulta: mayo 2012].

<sup>9</sup> Z. Méndez, *Aprendizaje y Cognición*, 6a reimpresión, San José, Costa Rica, EUNED, 2003, p. 60.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



se observa del edificio y mobiliario; y luego visitan una institución donde sí se aplican medidas de conservación, para contrastar situaciones. En la cátedra analizada de UY, no se visita ninguna institución.

En los casos de UY y CR en los prácticos fabrica papel y están más enfocados a la “restauración” reparaciones de rasgado, desgarró, bordes dentados y perforaciones, lagunas (Técnicas IPLAG), faltantes (Técnica de Florencia), laminación.

Esto puede explicarse porque estas cátedras son las más antiguas y empezaron a dictarse cuando la “restauración” no había dado paso al “nuevo paradigma de la conservación preventiva” que aparece en los años noventa. Aquí se mantiene esa tradición, a la que han sumado los nuevos conceptos. Por otro lado, en ambos casos se suma la formación del archivista.

Tanto en UY como en CR y ER cuentan con talleres e instrumental, es decir un espacio para las prácticas, cosa que no sucede en los casos de P y FH.

Respecto a la bibliografía, al principio del dictado de la materia, conseguir material en español sobre conservación no era simple, parte de la bibliografía es coincidente, y persisten en muchos casos aquellos textos “clásicos” como los de Philip Ward o Gael de Guichen.

En los últimos años, la web posibilitó el acceso a bibliografía y se incrementó el material traducido, principalmente “conocimiento científico” en base a experimentos de laboratorio (que se sigue produciendo en América del Norte y Europa). La investigación sobre materiales y su deterioro, así como los mecanismos de prevención es generalmente proveniente del Instituto Canadiense de Conservación, el ICCROM, el ICOM, la UNESCO y el IPCE.

En la última década, institutos latinoamericanos como el INAH (México), COLCUTURA (Colombia), DIBAM (Chile) o FUNARTE (Brasil) o publicaciones aisladas de autores latinoamericanos, han configurado

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

un rico material bibliográfico, más enfocado a problemas de gestión de conservación, documentación, planes de rescate y emergencia, etc. Continúan siendo material de consulta los Boletines APOYO.

### Análisis

Al mirar la concepción de la ciencia en la propia práctica de enseñanza y al analizar las formas de transmisión de los contenidos y la incorporación del lenguaje, en los primeros años, las mismas estaban fuertemente ligadas al “modelo de la ciencia como conocimiento racional”,<sup>10</sup> donde lo que se hacía era repetir las descripciones y conocimientos o avances científicos en relación a los temas tratados. Este modelo, frecuente en la enseñanza universitaria, privilegia el conocimiento como acumulación de saberes, donde con frecuencia el “contenido de la ciencia se transmite de una generación a la siguiente por un proceso de enculturación. Este proceso supone un aprendizaje, por el cual ciertas habilidades explicativas se transfieren, con o sin modificación de una generación a otra”.<sup>11</sup>

Este modo de enseñanza se aprecia en la transmisión de algunos ejes teóricos, especialmente en los primeros contenidos abordados por las diferentes cátedras analizadas.

Sin embargo, así como en el caso particular, el eje de la enseñanza fue desplazándose más hacia la “resolución de problemas” que a la repetición de teoría, brindando cada vez más espacio al estudio de caso, se observa en las cátedras analizadas que hay una preocupación por la inserción en la realidad y en el contexto social.

<sup>10</sup> M. Olazarán y C. Torres, “Modelos del cambio científico: una propuesta integradora”, *Revista Crítica de las Ciencias Sociales y Jurídicas*, 2000, p. 9.

<sup>11</sup> José Antonio Chamizo Guerrero, “Las aportaciones de Toulmin a la enseñanza de las ciencias”, *Enseñanza de las ciencias*, Facultad de Química, UNAM, 25(1) 2007, p. 140.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



Esto se vincula tanto con el “modelo constructivista”, que “[...]frente a las concepciones de conocimiento como descripción, sostiene que el conocimiento científico es una construcción social y la actividad científica una práctica sociocultural donde los elementos culturales y sociales son tan importantes como los cognitivos”,<sup>12</sup> lo que Toulmin describe en el denominado Aprendizaje por Resolución de Problemas:

[...]en términos educativos si cada alumno enfrenta en cada curso nuevos problemas —no ejercicios— en su propio contexto y está en posibilidades de pensar y comunicar a otros alumnos (y al profesor) el procedimiento para resolverlos, estará aprendiendo ciencia. En esto reside la ciencia escolar[...].<sup>13</sup>

### CONCLUSIÓN

Es interesante rescatar que en todos los casos analizados, tanto los contenidos como las prácticas son similares, viéndose en cada uno la adaptación a la tradición del ámbito en el que se dicta, al espacio con el que cuentan y a la propia formación del dictante.

Es destacable que se ha instalado lo que podría llamarse el “paradigma de la conservación preventiva”, ya que los esfuerzos se centran en transmitir como evitar el deterioro. Aunque en algunos casos se sigue hablando de restauración y realizando prácticas de intervención, son considerados “primeros auxilios” a aplicar cuando no se han realizado las medidas preventivas necesarias.

<sup>12</sup> M. Olazarán y C. Torres, *op. cit.*, p. 6.

<sup>13</sup> José Antonio Chamizo Guerrero, *op. cit.*, p. 140.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

No se puede decir que haya una clasificación de agentes de deterioro que sea predominante, se observa una mixtura que cada docente ha realizado en función de su propia formación y conveniencia para la enseñanza.

La concepción de la ciencia en la enseñanza está dirigida hacia la “resolución de problemas”, aunque seguramente subsiste en algunas unidades el “modelo racional” de acumulación de conocimientos, hay una preocupación por que estos conocimientos sirvan para mejorar el contexto.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS





# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## FORMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### REFERENCIAS Y FUENTES CONSULTADAS

Alba, Alicia de, *Currículum, crisis, mito y perspectiva*, México, UNAM, 1991.

Bordieu, Pierre, *Los usos sociales de la ciencia*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2000.

Chamizo Guerrero, José Antonio, “Las aportaciones de Toulmin a la enseñanza de las ciencias”, *Enseñanza de las ciencias*, Facultad de Química, UNAM, 25(1)2007.

Framework, Instituto Canadiense de Conservación, en <<http://www.cci-icc.gc.ca/crc/fw/poster-eng.aspx>>, [consulta: mayo 2012].

Kuhn, T. S., *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*, Paidós, Barcelona, 1989.

Méndez, Z., *Aprendizaje y Cognición*, 6a reimpresión, San José, Costa Rica, EUNED, 2003.

Olazarán, M. y C. Torres, “Modelos del cambio científico: una propuesta integradora”, *Revista Crítica de las Ciencias Sociales y Jurídicas*, 2000.

Pacheco Méndez, Teresa, *Aportes de la Sociología al estudio de la ciencia como proceso social y como producto cultural*, [s/e], Ludus Vitalis, 2006.

*Plan de Estudios de la Carrera Lic. en Ciencias de la Información*, ANEXO 1. Res. 305/97CD, del 29 de diciembre de 1997.

UNNE, Informe de autoevaluación, en: <<http://www.coneau.edu.ar/archivos/evaluacion/UNNE.pdf>>, [consulta: septiembre 2003].

CRÉDITOS



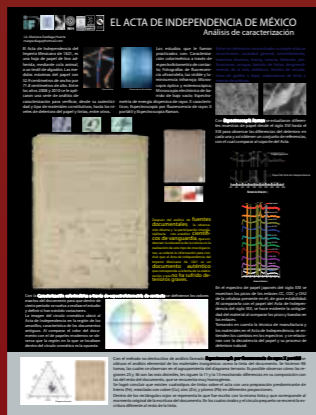
INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



## Capacitación en el Archivo General Municipal de Puebla

Impartición de un curso sobre **Estabilización de Papel**

El personal del AGM Puebla frente a las necesidades básicas de conservación.

El curso fue principalmente práctico abarcando la colocación de refuerzos, la elaboración y colocación de injertos y la devolución a plano. El procedimiento adecuado, el manejo de la herramienta, la calidad de los materiales y el hecho de que su aplicación en los libros y documentos afecta directamente sobre el original fueron los aspectos-principales durante el aprendizaje.

Además se concientizó al personal de los distintos niveles de complejidad de los procesos de conservación, así como de la responsabilidad de ejecutarlos sobre obras de importancia documental e histórica.

Una vez que el personal es apto para encargarse de las tareas básicas, ellos junto con las autoridades pueden reconocer con mayor facilidad la necesidad de un profesional entre el personal de planta o recurrente.

Impartido por:  
**Alejandra Mejía Zavala**

Impartido gracias a la colaboración del Archivo General Municipal de Puebla y ADABI de México

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS





## Conservación Integral del Archivo Histórico de Notarías del Estado de Oaxaca

Alejandro Gutiérrez Bandala ADABI de México A.C.

---

### INTRODUCCIÓN

El proyecto de "Conservación Integral del Archivo Histórico de Notarías del Estado de Oaxaca" se lleva a cabo en el Centro Cultural Santo Domingo, en la ciudad de Oaxaca, los libros que integran el acervo se encuentran en comodato en este lugar para velar por su preservación y difusión, a través de un convenio entre la Dirección General de Notarías del Estado y el Instituto Nacional de Antropología e Historia a partir del 2008. ADABI se suma a esta causa mediante un proyecto que comienza en 2012, teniendo como objetivo digitalizar un total de 1400 libros que conforman el acervo, con la finalidad de:

- Preservar el soporte documental del Archivo Histórico de Notarías dadas las frecuencias de préstamo físico, como medida preventiva de deterioro, debido al mal manejo del material durante su consulta y de pérdida por el riesgo de sustracción del mismo.
- Poner a disposición del usuario las imágenes capturadas en forma ordenada y sistematizada.
- Ser parte de una red de consulta de acervos digitalizados a nivel mundial.

La esencia tangible e intangible del acervo le convierte en uno de los archivos más preciados por investigadores a nivel nacional e internacional, a pesar de no ser uno de los archivos con mayor cantidad de volúmenes.







ACERVO HISTÓRICO DE NOTARIAS DEL ESTADO DE OAXACA



Modelo Book DrivePro "Marca ATZ" para digitalización

### METODOLOGÍA

El proyecto se ha planteado con una duración de dos años. Las tareas a realizar están divididas en tres áreas: Restauración, Foliación y Digitalización, cada una de ellas con su respectivo personal, supervisados por un coordinador. Cada equipo hace una parte del trabajo para lograr una adecuada digitalización de los documentos.

### RESTAURACIÓN

Antes de realizar la digitalización de un libro, se efectúa un diagnóstico del estado de conservación del volumen, para determinar si puede manipularse sin que nuestra intervención llegue a convertirse en un agente de deterioro más.

El material con problemas de conservación se entrega a un equipo de restauradores, cuyo trabajo, se enfoca en recuperar las características estructurales y visuales de las hojas, no del cuerpo del libro como conjunto, ni de la cartería, pues por el momento sólo se digitalizan folios.

Los procesos comúnmente realizados son: corrección de plano en hojas amagadas, dobladas o deformadas; colocación de refuerzos e injertos en roturas, galerías y faltantes. Eliminación de cintas adhesivas e intervenciones anteriores que cubren texto. Estabilización de tintas ferrogáficas a fin de aplicar otros procesos que conlleven al contacto del papel y la tinta con humedad.

El material afectado por ataque fúngico es fumigado antes que pase por el equipo de digitalización, para evitar la proliferación de esporas y la contaminación de los libros que se encuentran en buen estado.

El diagnóstico detallado de cada volumen tiene como finalidad plantear una siguiente etapa donde se considere la restauración del material documental que así lo requiera a nivel estructural de la encuadernación.

### FOLIACIÓN

Cuando un libro no tiene foliación original, el equipo de foliación se encarga de asignar un algoritmo numérico a cada hoja para que pueda empararse con las imágenes digitalizadas. La foliación se realiza con lápiz suave, con números pequeños en la esquina superior derecha del folio.

### DIGITALIZACIÓN

En el área de digitalización trabajamos con un equipo de captura modelo Book Drive Pro® de la marca ATZ®, el cual cuenta con iluminación de led y con un atm en "Y" que evita forzar las costuras de los libros al abrirlos para fotografiarlos. Funciona con dos cámaras réflex digitales en conexión a un sistema operativo que fue diseñado para la captura, edición y almacenaje de imágenes a partir del cual se crea una red de consulta con los libros ya digitalizados.






Laminado de Documentos

---

### RESULTADOS

En un año de trabajo se han subido a la red 799,976 imágenes que conforman 1,267 libros digitales los cuales están clasificados en tres secciones: Escriturales, Históricas y Juicios receptivos.

De este total se han realizado procesos de restauración en 512 libros y se han foliado 1000 libros.

### CONCLUSIONES

Tras la digitalización, el acervo físico quedará resguardado en condiciones adecuadas de preservación, mientras los formatos digitales facilitarán la búsqueda de la información dentro del mismo acervo, el préstamo físico de los libros se efectuará sólo en casos justificados por el investigador.






# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



## Restauración de tres álbumes fotográficos de Teoberto Maler Diario del Sureste de Mérida, Yucatán.

Berenice Hernández Rochin



El Centro de Apoyo a la Investigación Histórica de Yucatán (CAIHY) de la Secretaría de Cultura y las Artes del Gobierno del Estado de Yucatán (SECAY) custodia tres de las piezas más valiosas del patrimonio visual de Yucatán del siglo XIX vertido en tres tomos fotográficos. Ilustrados con imágenes del arqueólogo y fotógrafo Teoberto Maler, son testimonio de seis expediciones efectuadas en la península entre 1886 y 1892 realizadas en más de 90 sitios arqueológicos. Su restauración, implicó la estabilización, restitución y duplicado de cada ejemplar.



### DESCRIPCIÓN

La intervención se efectuó para restablecer la estabilidad estructural de cada ejemplar, considerando la restitución de la unidad visual de las imágenes para su correcta lectura.

Debido a que los ejemplares sustentan un valor patrimonial en cuanto a la referencia documental y visual que incorporan, el proyecto incluyó la reproducción de cada volumen, respetando de manera estricta la estructura original y materiales empleados con el objetivo de crear una copia maestra para su preservación a largo plazo.



### RESULTADOS

La restauración de los tres volúmenes implicó la recuperación de uno de los legados más sobresalientes para estudios epigráficos, iconográficos y arqueológicos del estado de Yucatán.

Ahora, gracias a una intervención integral lograda con el apoyo de equipos multidisciplinarios, los álbumes se encuentran disponibles en diferentes vías de acceso para el conocimiento y reconocimiento de nuestra historia.

La publicación de este proyecto, pretende servir como herramienta de consulta y referencia básica para casos relacionados con el fin de contribuir con una experiencia más en el campo de la conservación.



### CONCLUSIONES

La creación de proyectos para el rescate documental inmerso en los diferentes archivos fotográficos del país permite el acceso a incomparables fuentes de información para su conocimiento y estudio.

La labor implica la aplicación de medidas para su conservación y la participación de equipos multidisciplinarios para garantizar el acceso, medios de preservación, sistemas de gestión e intervenciones de restauración a la medida de cada fondo.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



UNIVERSIDAD DE CHILE

AB ARCHIVO CENTRAL ANDRÉS BELLO UNIVERSIDAD DE CHILE



### Lira Popular: una historia de conservación, restauración y memoria

Desde Chile para el mundo,  
Vino una voz singular.  
De grabado y de palabra,  
Es la Lira Popular.

Fue a fines del diecinueve  
y hasta comienzos del veinte,  
un nuevo país al frente  
de un mundo que se consume.  
Más la fortuna no llueve  
en este lugar fecundo,  
vino del campo oriundo  
hacia las nuevas ciudades.  
Surgieron así verdades,  
Desde Chile para el mundo.

Los poetas seres sabios  
aunque sean populares.  
Labraron nuevos cantares,  
a partir de los resabios,  
pusieron en nuestros labios  
un verso peninsular.  
Con décimas en su hablar  
retrataron nuestra vida.  
En aquella historia oída,  
vino una voz singular.

En las plazas y mercados,  
en estaciones de trenes,  
donde se venían pequeños,  
su proeza han publicado.  
Nuestra cabeza han golpeado  
para que la calle se abra.

Al lado del cabo 'c' cabra  
han entregado su historia,  
que hoy es nuestra memoria  
de grabado y de palabra.

Con el canto a lo poeta,  
de cuatro a ocho poemas,  
Como si fuera un emblema,  
inician con la cuarteta.  
Como si fuera maleta  
de un viaje particular.  
En hojas nos vino a hablar  
En lo visto y lo leído.  
Con lo cantado y lo oído,  
es la Lira Popular.

Texto: Eduardo Castillo

La colección Lira Popular del Archivo Central Andrés Bello de la Universidad de Chile, corresponde a un conjunto de 888 liras contenidas en 880 pliegos. Estos materiales son representantes de la denominada literatura de cordel, publicada entre los años 1850 y 1930 en Chile.

Los pliegos de la colección fueron reunidos, numerados y divididos en tres volúmenes encuadernados. El trabajo concreto con la colección comenzó en el año 2008, en base a un nuevo plan de gestión del Archivo.

En ese momento, se encontraban dos volúmenes encuadernados y un tercero había sido sometido a un proceso de restauración. En términos generales, las liras se encontraban sueltas y sin una unificación estética. Es en este contexto, en el cual se decidió, el año 2009, iniciar un importante proyecto de conservación, restauración y digitalización de la colección.

Con ello, sería posible poner a disposición de investigadores y de la comunidad, en general, este material, en las plataformas virtuales de la Universidad. Dicho proceso se dio por terminado el año 2012.

El primer proceso de conservación y restauración (2009) estuvo a cargo de los restauradores Richard Solís y Marcela Candía. Los procesos físicos realizados contemplaron la intervención del volumen I (liras n°525 a 875), por medio del lavado y la laminación de cada lira. Las técnicas de trabajo fueron diversas: injertos de papel de diario expuesto al sol, japonés teñido previamente con acrílico y otros en papel crudo. A este último se le aplicó color en algunos casos con acuarela en técnica de rigatino y puntillismo; en otros casos se unificó el color con polvo de lápiz. Los criterios para hacer uno u otro trabajo fueron muy variados, por lo que es inexistente una uniformidad estética y técnica en el trabajo.

Posteriormente comenzó la segunda etapa con la intervención del volumen II (liras n°345 a 524), a cargo de la restauradora Sofía Prado. En esta oportunidad también se lavaron y laminaron las liras. Para la laminación se utilizó Meticolosa (nombre comercial Metylan) y papel japonés de 9 grs. (tissue), al igual que en los procesos anteriores. Las intervenciones se realizaron con injertos de papel japonés teñido previamente con acrílico y se unificó el color con polvo de lápiz.

La tercera etapa parte el año 2010 con la intervención del volumen III (liras n°1 a 344), el cual había sido restaurado anteriormente considerando una laminación y algunos injertos. Los procedimientos estuvieron a cargo de Sofía Prado en un comienzo y fueron finalizados por Carolina González. En este proceso se llevaron a cabo los mismos tratamientos del volumen II, agregando un lavado para humedecer y pegar el pliego a la mesa, con el fin de que no se ondara con los injertos. A los casos que presentaban injerto, se les unificó el color.

Paralelamente, se encontró el 2011 un grupo de 15 ejemplares que se sumaron a los procesos descritos, los cuales finalizaron el año 2012. Todos los procesos consideraron también el almacenamiento de cada pliego en carpetas individuales, la digitalización y el ingreso al sistema de bibliotecas de la Universidad de Chile. Las carpetas fueron puestas en cajas confeccionadas a la medida y guardadas en el depósito.

La importancia de esta colección, además de su valor patrimonial y estético, radica también en la variedad de procedimientos de conservación y restauración que sobre ella se han realizado, ya que al haber sido intervenida por diversas personas, con diferentes criterios y técnicas, representa un verdadero catálogo de intervenciones, las cuales, a través de la experiencia del trabajo en el Laboratorio de Conservación y Restauración, han permitido tomar decisiones fundamentadas con respecto a las futuras prácticas de conservación y restauración para el resto de las colecciones pertenecientes al Archivo.

Si bien se ha visto que varios de los procesos que se realizaron no fueron los mejores y crearon diversos problemas a las liras (estéticos y de plano), se decidió no volver a realizar ningún procedimiento para reparar el material, ya que ringano creó un daño al soporte y por tratarse de un material altamente sensible, cualquier otro método puede poner en riesgo al papel. Es, por lo tanto, una mirada histórica la que se entrega en estos pliegos: por una parte, en su valor temático y gráfico y, por otra parte, en su variedad de procesos de conservación y restauración. Finalmente, su gran valor patrimonial y cultural ha sido reconocido mediante la declaración de UNESCO como "Memoria del Mundo". Esta declaratoria consideró años 1.500 impresos, tanto del Archivo Central Andrés Bello como de la Biblioteca Nacional.

Texto: Carolina González Bravo  
Diseño: Andrea Durán Rivera

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

POSTERS

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



## EL CENTRO DE ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN EN ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑOS POTOSINOS Y LA CONSERVACIÓN DE SUS MATERIALES.

Rest. Rosa Martha Ramírez  
Fernández del Castillo  
Centro INAH-SLP  
Facultad del Hábitat, UASLP

### INTRODUCCIÓN

Dentro de la Facultad del Hábitat en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí se localiza "El Centro de Estudios y Documentación en Arquitectura, Urbanismo y Diseños Potosinos", creado en el año de 2009, pero el espacio se habilitó en el 2011.

Actualmente contiene entre sus colecciones: el archivo del Arq. Francisco Marroquín Torres compuesto por planos, fotografías y documentos; una colección de revistas de arquitectura, construcción y diseño del mueble; el Fondo Bibliográfico Carlos del Valle Sobredón, el Fondo Bibliográfico Roberto Valle y una colección de paquetes desde el siglo XIX en papel, cartón, laminas metálicas y vidrio del Fondo Irma Carrillo.

Por otra parte están por integrarse a la colección las constructoras Rosal (De la Rosa y Del Valle) y la del Arq. Francisco Cosío Lagarde. Se encuentra también en planeación adquirir una colección de microfichs sobre documentos y bibliografía del siglo XIX; reproducciones de los fondos fotográficos referentes a San Luis Potosí de la Fototeca Nacional del INAH y del Archivo General de la Nación.



### FRANCISCO MARROQUÍN TORRES

San Luis Potosí,  
11 de octubre de 1911 - 22 de febrero de 2007

El arquitecto Marroquín nació en la ciudad de San Luis Potosí, estudió arquitectura en la Escuela de



Arquitectura de la UNAM. Regresa a San Luis Potosí en 1958 donde realizaría toda su vida profesional.

En el año de 1972, junto con otros profesores fundan la cámara de arquitectos en la UASLP, siendo director de la misma en dos momentos diferentes.

Fue presidente de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de SLP (1968), Presidente del Colegio de Arquitectos de SLP (1980-82) y miembro de la Academia Nacional de Arquitectos de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos (1981).

Su formación estuvo ligada al funcionalismo, corriente que lo influyó en las clases que tomó con Vilagrán García, quien además le transmitió los valores universales que debería de tener la arquitectura y que el arquitecto siempre trato de inculcar a sus discípulos, decía que "todo arquitecto debería de poseerlos en práctica en el momento de proyectar y construir, estos valores son: útil, lógico, estético y social". Al poseer un estilo minimalista conformado por prismas rectos y rectangulares, con espacios de forma regular en las viviendas, en silla se manifiestan los materiales locales, como el ladrillo artesanal y los muros de coque y concreto, combinados con el concreto.

Parte de estos estilos arquitectónicos planteados por Marroquín los encontramos en sus principales obras realizadas durante los años 60's, 70's y 80's, de entre las cuales destacan la capilla de Fátima, el Auditorio Miguel Barragán y la casa club del Club Campeste del Potosí, Centro Médico del Potosí, el Terrizo del Divino Maestro, conjuntos habitacionales del INFONAVIT, además de la Unidad Deportiva López Portillo y la oficina del gobernador en el Aeropuerto Ponciano Amaga.



Centro Médico del Potosí



Auditorio Miguel Barragán



Parroquia del Divino Maestro



INFONAVIT Potosí



Club Campeste

### INTERVENCIÓN

Durante dos temporadas el taller de Restauración de Papel y Documentos Gráficos de la licenciatura en CRBCM de la Facultad del Hábitat de la UASLP, se ha dado a la tarea de rescatar algunos ejemplares de los planos del arquitecto Marroquín.

Los materiales más dañados de la colección se están interviniendo dándoles un proceso de restauración integral, siendo esta muy compleja por tratarse de materiales en papel albanense y copias en madera.

Los procesos a los cuales se han sometidos fueron: registro, limpieza en seco, humidación para rectificación del plano, unión de raspaduras, insertos y reintegración de color.



Antes



Después

BIBLIOGRAFÍA  
 https://tesis.uson.mx/handle/teson/16413?st=PDF&file=1775796.pdf  
 https://www.inah.gob.mx/portal/tema/1050504-2008-09-05-0406454  
 Reguera Arce, "Taller de Restauración de Documentos Gráficos en Papel" en Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural en México y América Latina, México, 2015, pp. 10, 11. "Agencia de Ases. Taller de Conservación y Restauración de Papel y Documentos Gráficos", UASLP / Wilson Rivas Elizalde, M.D. Rosalva Rosero Santiago, Susi Zúñiga Saucedo, Rosalva de la Cruz, Potosí en INFONAVIT. Taller de Conservación y Restauración de Papel y Documentos Gráficos. UASLP. Facultad del Hábitat. UASLP.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



## La Conservación del Patrimonio Documental en la República de Cuba

Lic. Guillermo Ramón González Junco  
Coordinador Principal de Colecciones y Conservación, Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología  
 gonzales@idict.cu, gjunco50@gmail.com, gjunco50@yahoo.com

Las bibliotecas, archivos, etc. han pasado por etapas muy difíciles a lo largo de la historia lo que ha provocado, graves problemas en la Conservación del Patrimonio Documental. Es a partir de los años 60 que los países latinoamericanos incluido Cuba, comenzaron a tomar conciencia de la importancia que reviste para esta actividad.

### BIBLIOTECA NACIONAL DE CUBA JOSÉ MARTÍ

Trabajos más importantes realizados, en el área de la Conservación del Patrimonio Documental:  
 Elaboración de la política de conservación, lineamientos y reglamentos.  
 Diagnóstico sistemático de los fondos bibliográficos.  
 Fumigaciones especializadas bianuales.  
 Estudios de identificación de agentes biológicos causantes de deterioro y su posible incidencia en la salud de los trabajadores.  
 Libro sobre Gestión de riesgos para la prevención y mitigación de desastres en el patrimonio documental.

Trabajos importantes de restauración y conservación de sus documentos.  
 La Biblioteca inició un proceso de digitalización y microfilmación a través de una Política de Conservación. Traziéndose diferentes objetivos generales como:  
 Preservación de los fondos originales de la BNCJM en formato digital.  
 Minimizar la consulta de originales valiosos en el soporte de papel.  
 Creación de una base de datos con la información disponible en formato digital para facilitar su consulta.  
 Acceso de la información digitalizada por los usuarios en las salas a través de la red de Bibliotecas Públicas y del ambiente digital.  
 Microfilmación de toda esta información para una preservación y conservación en el tiempo.

### Red de Bibliotecas Públicas Cubanas Incluyendo la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí (413 Instituciones)

Provincia	Provincial	Municipal	Secular	TOTAL
Pinar del Río	1	13	11	25
La Habana	-----	19	15	34
Ciudad de La Habana	1	14	10	25
Matanzas	1	13	27	41
Cienfuegos	1	7	18	26
Villa Clara	1	13	44	58
Sancti Spiritus	1	7	22	30
Ciego de Avila	1	9	8	18
Camagüey	1	12	18	31
Las Tunas	1	7	4	12
Holguín	1	13	17	31
Granma	1	12	23	36
Santiago de Cuba	1	9	21	31
Guantánamo	1	9	2	12
La Isla	-----	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>158</b>	<b>241</b>	<b>412</b>

### ARCHIVO NACIONAL DE CUBA

Trabajos e investigaciones en Conservación Preventiva más significativos:

- Investigaciones sobre calidad del aire interior de los depósitos.
- Investigaciones sobre el biodeterioro que ocasionan los hongos a los distintos soportes documentales.
- Establecimiento de los lineamientos para la conservación de las fuentes documentales en Cuba según resolución 412009 del CITMA.
- Libro sobre Gestión de riesgos para la prevención y mitigación de desastres en el patrimonio documental.

Se fundó el 28 de enero de 1840. En los años 60 se iniciaron los trabajos de encuadernación y restauración. No es hasta el año 80 que comienzan las investigaciones en el campo de la conservación preventiva.

### BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- Se identificaron mediante un diagnóstico los Problemas de la Conservación y Preservación de las Fuentes Documentales.
- Se elaboró el plan para el traslado de las colecciones de la Biblioteca de acuerdo a las características de los nuevos locales para una mejor conservación.
- Se elaboraron las normas básicas para la preparación, gestión y planificación contra desastres.
- Se identificaron los Documentos de Valor Patrimonial.
- Se evaluaron las necesidades de Preservación y el Estado de Conservación de las Colecciones. Para servir pautas para una política de Conservación Preventiva (Trabajo de Diploma).
- Se realizó un Proyecto para la implementación de medidas ante casos de desastres en el Sistema de Bibliotecas del IDT.

Se inauguró el 18 de julio de 1988. Los trabajos de conservación preventiva se iniciaron a fines de los años 60. En el 2000 comenzaron las labores de encuadernación y restauración. Principales trabajos realizados en el campo de la conservación:

### INSTITUTO DE HISTORIA DE CUBA

(logro científico de la Institución).

- La Conservación de la Cámara de acido de acetileno a gases inertes nitrógenos, (logro científico de la institución).
- La creación y puesta en práctica del método Diagnóstico Fotodiagnóstico para la realización del diagnóstico del estado de conservación del soporte de papel y fotografía, (propuestos para el premio de la AICC).
- Se han realizados estudios de conservación de los fondos y trabajos de restauración y encuadernación de documentos del patrimonio tanto de la Institución como también para instituciones cubanas y extranjeras que han requerido de los especialistas del centro.
- Libro sobre Gestión de riesgos para la prevención y mitigación de desastres en el patrimonio documental.

Fue creado el 28 de mayo de 1987. Tiene un área de laboratorios y talleres de restauración y conservación desde su fundación. Resultados más relevantes:

### CASA DE LAS AMÉRICAS

Creada bajo la Ley 299 del 28 de abril de 1999. La Biblioteca posee un Taller de Preservación y Conservación tras la Tormenta del siglo en 1993 con las que se vieron afectados gran parte de sus fondos.

Principales tareas realizadas en el campo de la Conservación:

- Elaboración de la Política de Preservación y Conservación para las colecciones documentales de la biblioteca.
- Elaboración de contenedores de protección para las colecciones de audiovisuales y los libros del Fondo de Barry y Vallosos.
- La sustitución de la esterilización de metales.

### INSTITUTO DE LINGÜÍSTICA Y LINGÜÍSTICA

Base de datos de las Revistas Cubanas de los siglos XIX y XX.

- Proyecto de conservación, restauración y declaración de Patrimonio Nacional del Archivo de Nicolás Guillén.
- Conservación y restauración de los documentos de la Guerra Civil Española de la sección de Archivos.
- Planificación de respuestas a emergencias.
- Se ha beneficiado con financiamiento para sus proyectos con ADAL.
- Mantener vínculos con destacadas instituciones nacionales e internacionales. Entre otras el SSRK, NEDCC Bibliotecas, Archivos de Cuba y del Mundo.
- Libro sobre Gestión de riesgos para la prevención y mitigación de desastres en el patrimonio documental.

José Antonio Portuondo Valdor fue inaugurado en 1965. Cuenta con un taller de conservación y restauración creado en 1974 con el objetivo de contrarrestar los efectos del deterioro.

Los trabajos más destacados realizados son:

- Proyecto de Conservación del Archivo de Fernando Ortiz.
- Proyecto de Conservación y

### ACTIVIDADES, DOCENCIA Y LEGISLACIÓN

En las instituciones cubanas se han organizado importantes cursos, talleres, conferencias, eventos, etc; muchos de ellos han sido financiados por el Social Science Research Center (SSRC), la UNESCO, etc. Los especialistas cubanos han participado de eventos, congresos, entrenamientos, etc. de carácter nacional e internacional, y han impartido cursos en países de América Latina y el Caribe.

La formación docente en Cuba se realiza de conjunto entre el Instituto Superior de Arte (ISA), el Centro de Conservación, Restauración y Museología (CENCREM), la Universidad de San Zenobio del Centro Histórico de La Habana, y la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, en la carrera de Ciencias de la Información.

En el año 1997 se dictó la Ley No. 1 Ley de Protección al Patrimonio Cultural.

En el año 2002 se dictó la Ley de Archivo bajo el Decreto Ley 221 del 8 de febrero.

En el 2005 se firmó por parte de un grupo de instituciones cubanas y se creó el comité cubano del Estado Azul que quedó estructurado en el Consejo Asesor contra Desastres y Emergencias en el Patrimonio CADEF.

En el 2009 se dictó la Resolución No. 41 conocida como La Memoria histórica de la Nación Cubana.

En el 2010 se dictó la Ley de Bibliotecas en el Decreto Ley No. 271 del 10 de agosto.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

POSTERS

CRÉDITOS



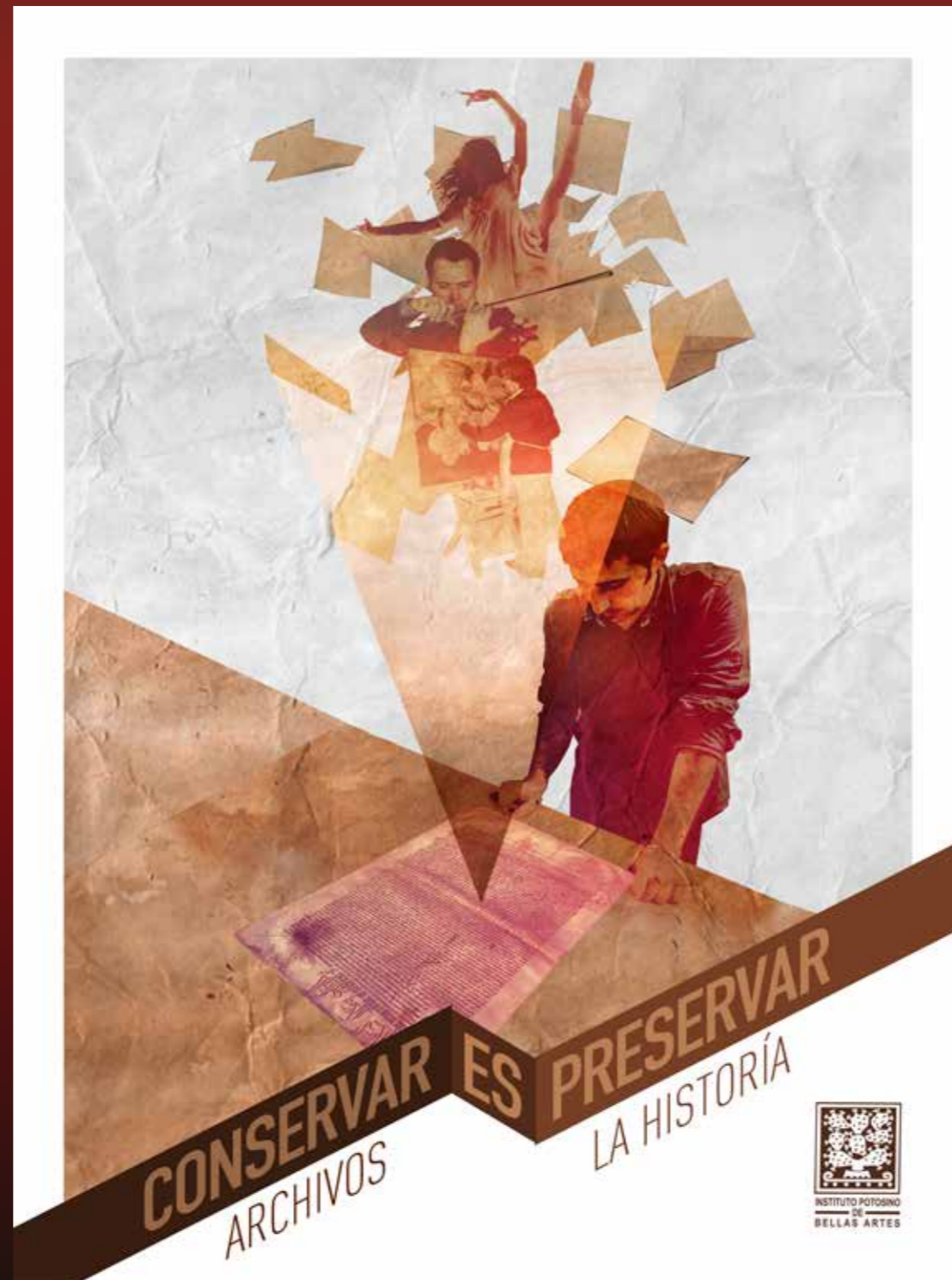
INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



## Análisis de la Bibliografía acerca de las Encuadernaciones Mexicanas

Los trabajos acerca de la historia del libro mexicano, es un reflejo de la poca importancia que se le ha dado a éste tipo de objeto como un ente integral. Al entender al libro como un ente integral me refiero a que no se puede entender al libro como secciones del mismo, sino de forma completa desde su contenido, materiales constitutivos, la encuadernación en cuanto a su estética y estructura, así como los deterioros que presenta. Solo así y entendiendo la historia del libro podremos comprenderlo de forma completa y tener acceso a datos del por qué se encuentra en el estado que ha llegado a nuestros días, y por ende cuál es el estado ideal al que podemos llevarlo a una intervención.

Esta visión limitada del libro se da como lo mencionan Compaini, García y Velasco, gracias a que en México se le ha dado más valor a al contenido que al soporte o a la encuadernación, dejando de lado lo que estos autores mencionan acerca de que el libro "ya no solo es contenido sino continente". Esta frase la podemos considerar como un eje de partida para el trabajo titulado las encuadernaciones artísticas mexicanas escrita por Romero de Terreros.



#### códice prehispánico:

"...no encuadernan los libros por hojas, sino que las extienden a lo largo, formando tiras de muchos codos...unidas entre sí por un betún resistente y tan flexible que cubiertas con tabillas de madera parecen haber salido de manos de un encuadernador"

"también disponen con mucho arte las tapas de madera. Sus libros cuando están cerrados, son como los nuestros..." Pedro mártir e oglería citado por María Fernández, Stella. El libro en Hispanoamérica. En la historia del libro español, de los incunables al s. XVII (Escobar, Hipólito, dir.) Madrid, p. 450.

"los códices con formato) biombo...su primera y última hoja suele estar protegida por cubiertas protectoras de piel o madera asemejándose así exteriormente al formato actual del libro" María Fernández, Stella. El libro en Hispanoamérica. En la historia del libro español, de los incunables al s. XVII (Escobar, Hipólito, dir.) Madrid, p. 452.



#### S.XVI:

"en el siglo XVI inicia su decadencia...adopción del formato europeo del libro encuadernado..." María Fernández, Stella. el libro en hispanoamérica. En la historia del libro español, de los incunables al s. XVII (Escobar, hipólito, dir.) Madrid, p. 454.

"la encuadernación en México debe haber comenzado con la llegada de la imprenta...los manuscritos de la época eran encuadernados con pergamino o badana, en forma de sobre o carteva, se cierran con correas de cuero...fue mucha la influencia española...de los estilos el que más fructífero fue el menástico, generalmente hecho con pergamino, letreros escritos con tinta china y en letras góticas", de Terreros Suñaga, Columba. encuadernaciones artísticas Mexicanas. en artes de México No. 131 año XVII. México D.F. 1970. p. 89-97.



#### S.XVII-XVIII:

"en los siglos XVII y XVIII se emplearon otros materiales como la piel de becerro, la badana, el terciopelo...muchas veces las encuadernaciones eran de mayor mérito que el libro" de Terreros Suñaga, Columba. Encuadernaciones artísticas Mexicanas. En artes de México No. 131 año XVII. México D.F. 1970. p. 89-97.

"en el siglo XVIII, se utilizó mucho la badana y el terciopelo artificial de las pieles. Los trabajos en oro fueron más ricos y frecuentes. Con el estilo jansenista, menos severo que el europeo" de Terreros Suñaga, Columba. Encuadernaciones artísticas Mexicanas. En artes de México No. 131 año XVII. México D.F. 1970. p. 89-97.

#### SIGLO XIX

"siglo de oro de la encuadernación artística mexicana...en tafelina y chagrín de color rojo, verde, azul, negro y café, con marcos hechos de carretillas doradas y otras veces de filetes alternados con dibujos en filo... El estilo catedral también fue muy usual...con la época porfiriana comienza una verdadera decadencia de la encuadernación" de Terreros Suñaga, Columba. encuadernaciones artísticas Mexicanas. en artes de México No. 131 año XVII. México D-F. 1970. p. 89-97.

#### SIGLO XX

"los libros que se editaron a principios de nuestro siglo, cayeron en cierta vulgaridad europeizante, agravada por la fría técnica científica; puede decirse que participaron en características que dan forma al último período porfiriano...es natural que poco se hiciera de encuadernaciones artísticas en el tránsito de revolución de 1910..." Conde y Díaz Rubin, José Ignacio Conde. en artes de México No. 131 año XVII. México D-F. 1970. p. 65-71.

#### Bibliografía:

- \* Romero de terreros, Manuel. Encuadernaciones artísticas mexicanas, siglos XVI al XIX. Monografías bibliográficas mexicanas, México DF. 1932.
- \* Compaini, Alberto. García, María. Velasco, Thelía. La encuadernación del imprenta antiguo en México: reflexiones sobre un problema de conocimiento patrimonial. México D-F. 2004.
- \* Carreño Velázquez, Elvira. Catálogo de incunables. colección Fuentes. México DF. 2000.
- \* María Fernández, Stella. el libro en hispanoamérica. En la historia del libro español, de los incunables al s. XVIII (Escobar, hipólito, dir.) Madrid.
- \* Terreros Suñaga, Columba. encuadernaciones artísticas Mexicanas. en artes de México No. 131 año XVII. México D-F. 1970.
- \* Cervantes de Conde, María Teresa. El romanticismo, la mujer y el libro. en artes de México No. 131 año XVII. México D-F. 1970.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN




### REFLEXIONES



### POSTERS





## EL ACTA DE INDEPENDENCIA DE MÉXICO

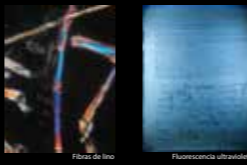
### Análisis de caracterización

Lic. Mariana Grediaga Huerta  
margrediaga@hotmail.com



El Acta de Independencia del Imperio Mexicano de 1821, es una hoja de papel de lino adherida, mediante cola animal, a un textil de algodón. Las medidas máximas del papel son 52.9 centímetros de ancho por 71.8 centímetros de alto. Entre los años 2008 y 2010 se le aplicaron una serie de análisis de caracterización para verificar, desde su autenticidad y tipo de materiales constitutivos, hasta los niveles de deterioro del papel y tintas, entre otros.


Los estudios que le fueron practicados son: Caracterización colorimétrica a través de espectrofotometría de contacto; Fotografías de fluorescencia ultravioleta, luz visible y luminiscencia infrarroja; Microscopía óptica y estereoscópica; Microscopía electrónica de barrido de bajo vacío; Espectrometría de energía dispersiva de rayos X característicos; Espectroscopía por fluorescencia de rayos X portátil y Espectroscopía Raman.

Entre los deterioros encontrados a simple vista se encontraron: suciedad general, amarillamiento, manchas diversas, foxing, roturas, faltantes, perforaciones, arrugas, barrido de tintas, desprendimiento de la tela, dobleces, frentes de secado, línea de grafito o lápiz, salpicaduras de tinta y marcas de pintura.

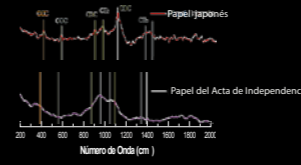


Fibras de lino      Fluorescencia ultravioleta

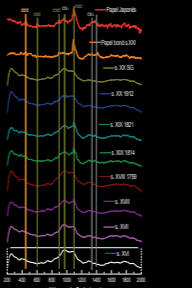





Después del análisis de **fuentes documentales**, la observación directa y la participación interdisciplinaria con estudios **científicos de vanguardia**, que evidencian la relevancia de la ciencia en la realización de este tipo de investigaciones, se ordenó la información para concluir que el Acta de Independencia del Imperio Mexicano de 1821 es un **documento auténtico** que corresponde a la fecha de su elaboración, y que **no ha sufrido deterioros graves**.

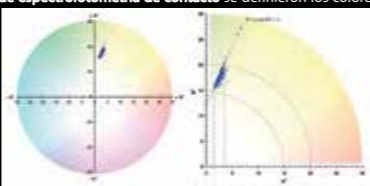


Número de Ondas (cm<sup>-1</sup>)



Número de Ondas (cm<sup>-1</sup>)

Con la **Caracterización colorimétrica a través de espectrofotometría de contacto** se definieron los colores exactos del documento para que dentro de cierto período se vuelva a realizar el estudio y definir si han existido variaciones. La imagen del círculo cromático ubicado al Acta de Independencia en la región de los amarillos, característica de los documentos antiguos. Al comparar el color del documento con el de papeles modernos se observa que la región en la que se localizan dentro del círculo cromático es la opuesta.



En el espectro de papel japonés del siglo XXI se muestran los picos de los enlaces CC, COC y CH2 de la celulosa presente en él, de gran estabilidad. Al compararlo con el papel del Acta de Independencia del siglo XIX, se hace evidente la antigüedad del material al comparar los picos y bandas en los enlaces. Tomando en cuenta la técnica de manufactura y los materiales en el Acta de Independencia, se entienden los cambios en los espectros y se relacionan con la decadencia del papel y su proceso de deterioro natural.

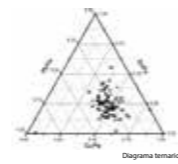



Diagrama ternario

Con el método no destructivo de análisis llamado **Espectroscopía por fluorescencia de rayos X portátil** se obtuvo el análisis elemental de los materiales inorgánicos como la tinta del documento. Se hicieron 98 tomas, las cuales se observan en el agrupamiento del diagrama ternario. Es posible observar cómo las regiones 25 y 36 son las más disímiles, les siguen la 11 y la 13 mostrando diferencias en su composición con las del resto del documento, que se encuentra muy homogénea. Se logró concluir que existen cuatrotipos de tintas sobre el acta con una preparación predominante de hierro (Fe), mezclado con cobre (Cu), zinc (Zn), y plomo (Pb) en diferentes proporciones. Dentro de los rectángulos rojos se representa lo que fue escrito con la misma tinta y que corresponde al momento original de la escritura del documento. En los cuatro óvalos y el círculo pequeño se encerró la escritura diferente al resto de la tinta.



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## POSTERS

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



### CONSERVACIÓN DE UNA CARTA GENERAL DEL ESTADO DE VERACRUZ-Llave, de 1908.

Autor: Mtra. María del Pilar Ponce Jiménez, investigadora del Centro INAH Veracruz.  
Dirección: Benito Juárez No. 425 y 431, Colonia Centro Veracruz, Ver. C.P. 91700.  
Teléfono: (228) 9343262, 9349961, 9344208, ext. 388018.  
Correo electrónico: pilar\_ponce@inah.gov.mx

**Resumen:** Se presentan resultados del tratamiento de conservación de un documento cartográfico cuyo título es: "Carta General del Estado de Veracruz-Llave del año 1908, elaborado por la Comisión Geográfico Exploradora". Restaurado a través del Proyecto Integral de Conservación de Bienes Culturales Muebles e Inmuebles por destino del estado de Veracruz, con deterioros causados por exposición a la intemperie y abandono, los recursos para su conservación fueron limitados. La Carta está conformada por 9 hojas que estaban montadas sobre tela, se conserva en un 75%. Fue restaurado a petición del Arqueólogo Omar Ruiz Gordillo, investigador del Centro INAH Veracruz, se considera como un valioso material de consulta, porque conserva nombres de poblados que más tarde cambiarán tras la revolución mexicana. La investigación y la difusión, juegan un papel importante en la preservación de los bienes documentales.

Palabras clave: Cartografía, conservación, Veracruz.

#### Introducción

En febrero de 2003 se iniciaron los trabajos de conservación de la Carta General del Estado de Veracruz Llave, a petición del Arqueólogo Omar Ruiz Gordillo quien rescató esta obra de la basura depositada frente al edificio de la Unión de empleados de hoteles y restaurantes "Meseros del Puerto de Veracruz", considerado uno de los sindicatos más antiguos en Veracruz (data de 1909).

El trabajo fue realizado a través del Proyecto integral de Conservación de Bienes Culturales Muebles e Inmuebles por Destino del Estado de Veracruz que está a cargo de la Restauradora Lourdes A. Amora Lazcano, y con el apoyo del Archivo Histórico de Veracruz. Las dimensiones de la carta son 1.82 por 2.18 metros, es una cincografía a 5 tintas, originalmente debió haber tenido dos bastones en sus extremos superior e inferior, se encontraba enrollado y presentaba múltiples evidencias de exposición a la intemperie como: descoloraciones, erosión superficial, quemaduras, pérdida de fragmentos, dobleces, y proliferación de microorganismos.

#### Metodología

La carta estaba formada con 9 hojas de papel montadas sobre una tela de algodón que se encontraba muy dañada. Se desprendió sección por sección con ayuda de humedad y calor, en algunas zonas el papel y la tela estaban muy débiles pero fuertemente adheridos con cola.

Cada hoja desprendida se lavó en agua tibia con detergente no iónico, se eliminó el adhesivo con espátula, se blanqueó y se desacidificó. Las hojas se laminaron separadamente con papel japonés de fibra de Kozo y se realizaron injertos en los faltantes. Se buscó en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra un ejemplar completo de la Carta, una copia digital nos dio una visión completa que permitió calcular el nivel de deterioro que presenta el documento rescatado.

Para guardar la Carta en forma extendida y sin dobleces se elaboró una guarda de protección con lámina transparente de poliéster o Mylar para cada una de las secciones y una caja de polipropileno corrugado a la medida. De este modo el documento se protege, ocupa poco espacio y es manejable.

#### Resultados

Aún se distinguen trazos en negro, letras, rasgos topográficos, y contornos, pero no se aprecian colores ya desvanecidos y atenuados por la coloración amarillenta del papel, están desvaídos los tonos rojos, eso dificultó un poco la lectura de la simbología.

En medio del recuadro de las tablas se encuentra una nota que indica que, en el caneavé, las líneas hacen referencia al radio medio que corresponde a la latitud central del país adoptada como meridiano de origen por la Comisión para las Cartas de la República Mexicana, el cual pasa por la cruz de la torre Este de la Catedral de México, esta, fue una medida arbitraria, su ubicación real conforme al Meridiano de Greenwich es al Oeste en 99° 08' 00".

#### Conclusiones

Hoy hablamos de un mapa rescatado de la basura, esta Carta General del Estado de 1908 no es ejemplar único, existen otros en poder de instituciones y particulares; en muchos casos incompletos. La principal aportación de este trabajo no es haber restaurado una carta geográfica en lo material, sino hablar del objeto, reflexionar sobre lo que tenemos a la vista y apreciar su historia, darle significado, compartirla y de este modo preservarla en la memoria de los presentes.

#### Reflexiones

El proyecto cartográfico porfiriano fue relevante por su concepto de territorio nacional con recursos explotables comercialmente y su control administrativo, social y político, que contrastó con la noción revolucionaria de patrimonio nacional mexicano.

Las cartas fueron elaboradas por jóvenes militares de la Secretaría de Guerra, adiestrados en topografía, cartografía y afines, por ingenieros civiles de la Comisión, mientras que la Secretaría de Fomento coordinaba la parte administrativa y la publicación de los trabajos.

La Comisión Geográfico Exploradora vio sus últimos días en septiembre de 1914, a la caída de Huerta y al abolirse el Ejército Federal, su edificio de Xalapa fue ocupado por el General Cándido Aguilar.

#### Historia

Alfonso Aragón. Cartografía mexicana. Historia de México. Carlos Salazar Hernández. 1911. 73 páginas. se encuentra en internet: www.ang.gov.mx/pdf/panoramadeconservacionbienesdocumentales/panoramadeconservacionbienesdocumentales.pdf

Barral, M. (1909). México. D.F.: El Ministerio de Fomento. Imprenta del Estado y el reconocimiento del territorio mexicano (1917-1920). Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía. México.

Carta General del Estado de Veracruz-Llave. Escala 1:250,000. 1908.

Comisión Geográfica Exploradora. Informe a la Comisión Geográfica Exploradora. 1908. 200 p.

Comisión Geográfica Exploradora. Informe a la Comisión Geográfica Exploradora. 1908. 200 p.

Comisión Geográfica Exploradora. Informe a la Comisión Geográfica Exploradora. 1908. 200 p.

Comisión Geográfica Exploradora. Informe a la Comisión Geográfica Exploradora. 1908. 200 p.

Comisión Geográfica Exploradora. Informe a la Comisión Geográfica Exploradora. 1908. 200 p.

Comisión Geográfica Exploradora. Informe a la Comisión Geográfica Exploradora. 1908. 200 p.

#### El Gobernador Teodoro A. Dehesa gobernó el estado de Veracruz de 1892 a 1911.

#### El principal objetivo de la Comisión Geográfico Exploradora era elaborar una gran carta monumental de la república a la cienmilésima, en fracciones. Algunos gobiernos estatales hicieron aportaciones económicas para elaborar una segunda serie de cartas de conjunto que eran reducciones de la carta general, estas se hicieron a escala 1:250

#### Un esquema nos permite visualizar la organización de la Carta.

#### Las guerras de intervención motivaron una gran inquietud por reconocer el territorio, medirlo, censarlo, inventariarlo, esa fue la importante tarea que se fijó el Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio durante el Porfiriato; para controlar y aprovechar el territorio nacional era necesario conocerlo.

#### Como muchas otras Cartas elaboradas por la Comisión Geográfico Exploradora, esta se construyó a base del recorrido de itinerarios terrestres en los que emplearon diversos instrumentos como el fototeodolito, brújulas, sextantes y cronómetros entre otros; se emplearon herramientas como la fotografía aérea, la fotogrametría y el dibujo. Se desplazaban a través de las carreteras y caminos, en ocasiones a caballo o a pie. Dice un breve texto de Agustín Díaz sobre la organización y trabajos de la Comisión: "... en las zonas aisladas la población recibía a los miembros de la Comisión con hostilidad y desconfianza, tomándolos por agentes del fisco o por intrusos que iban en busca de algún interés personal, sin contar con otros contratiempos como enfermedades, accidentes o extravíos".