



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA

**LINEAMIENTOS DE EMBALAJE,  
CONSERVACIÓN Y MONTAJE DEL  
ACERVO DE LA BIBLIOTECA "PAUL  
COREMANS" DE LA COORDINACIÓN  
NACIONAL DE CONSERVACIÓN DEL  
PATRIMONIO CULTURAL**

**INFORME ACADÉMICO POR ACTIVIDAD  
PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**NOÉ MORENO ESPINOSA**

**ASESORA: DRA. LINA ESCALONA RIOS**



CIUDAD UNIVERSITARIA

2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Agradecimientos**

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por dejarme formar parte de esta comunidad.

Al Colegio de Bibliotecología, por mi formación como profesional.

A la División de Educación Continua, por brindarnos el espacio para la realización del seminario.

A la Dra. Lina Escalona Ríos, por su asesoría y sus consejos.

A los sinodales, Mtra. Isabel Chong de la Cruz, Mtra. Elba Fernández Cruz, Mtro. Hugo Alberto Figueroa Alcántara y a la Lic. María Teresa González Romero, por su valioso apoyo.

A la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, especialmente a la Dirección de Educación Social para la Conservación, por todas las facilidades prestadas para la realización de este informe.

A Wendy y a Mariana, por su ayuda durante todo el proceso aquí descrito.

Y a todas las personas que de algún modo estuvieron presentes y contribuyeron a la finalización de este informe.

## **Dedico este informe...**

...A Cipri y a Guille, no tienen una idea de cuánto los amo.

...A Raquel, por su invaluable apoyo y por sobretodo y ante todo, por su amor.

...A mis hermanos, Alfredo y Óscar.

...A Gaby, a Faby, a Trapitos, al Chino, a Tania, a Aidé, a Lola, a Emilio, a Diego, a Nancy, a Paula, a Monse, a Lucía, al otro Noé y a todos mis demás compañeros de generación y de generaciones anteriores y posteriores, por haberme brindado su amistad durante esta inolvidable etapa de mi vida.

...A Uriel, a Eva, a Cachito, a Emmanuel, a Ale, al Chif, por las risas, los viajes, las copas y sobre todo por su amistad.

...Al Richard.

## Tabla de contenido

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	vii
<b>Capítulo 1 Conservación, embalajes y montaje</b>	11
1.1 La Conservación	11
1.1.1 La conservación de acervos	14
1.1.1.1 Factores de riesgo	16
a) Agentes biológicos	19
b) Agentes físicos	25
c) Agentes químicos	33
1.1.1.2 La conservación preventiva	34
a) Condiciones ambientales: HR y T	36
b) Almacenamiento	37
c) Efectos de la luz	39
d) Manipulación	39
e) Siniestros	40
f) Oxidación y acidez	41
g) Microorganismos y plagas	42
1.2 El Embalaje	43
1.2.1 Tipos de embalajes	44
1.2.1.1 Embalaje de cartón	44
1.2.1.2 Embalaje de madera	45
1.2.2 Niveles y características del embalaje	46
1.3 El Montaje (acomodo bibliográfico)	48

1.3.1 Desmontaje	48
1.3.2 El montaje	50
<b>Capítulo 2. La Coordinación Nacional de Conservación del</b>	
<b>Patrimonio Cultural</b>	<b>54</b>
2.1 Antecedentes	56
2.2 Misión, visión y objetivos	57
2.2.1 Misión	58
2.2.2 Visión	58
2.2.3 Objetivos	59
2.3 Funciones	60
2.3.1 Resignificación del patrimonio cultural	61
2.3.2 Programa de Prevención del Robo, Saqueo y Tráfico Ilícito de Bienes Culturales	61
2.3.3 Programa de Prevención de Desastres en Materia de Patrimonio Cultural (PREVINAH)	61
2.3.4 Programa Nacional de Conservación de Pintura Mural Prehispánica	61
2.4 La biblioteca “Paul Coremans”	62
2.4.1 Misión	63
2.4.2 Funciones	64
2.4.3 Colecciones	64
2.4.4 Servicios	67

<b>Capítulo 3 Lineamientos de embalaje, conservación y montaje</b>	70
3.1 Antecedentes	71
3.1.1 El inmueble	71
3.1.2 Factores de riesgo	73
3.1.3 Recursos humanos	75
3.2 El embalaje del acervo	75
3.2.1 Planeación	76
3.2.2 Acciones realizadas	77
3.2.3 Lineamientos	81
3.3 La conservación del acervo	83
3.3.1 Planeación	84
3.3.2 Acciones realizadas	88
3.3.3 Lineamientos	92
3.4 El montaje del acervo	93
3.4.1 Planeación	94
3.4.2 Acciones realizadas	98
3.4.3 Lineamientos	102
<b>Conclusiones y recomendaciones</b>	104
<b>Obras consultadas</b>	111

## Índice de figuras

Figura 1. Factores de riesgo en bibliotecas	19
Figura 2. Termohigrómetro o <i>Datalogger</i> marca “Sato Keiryoki”	37
Figura 3. Organigrama de la CNCPC	55
Figura 4. Ubicación de la Biblioteca “Paul Coremans”	63
Figura 5. Biblioteca “Paul Coremans”	72
Figura 6. Sala de consulta, Biblioteca “Paul Coremans”	73
Figura 7. Embalaje del acervo	79
Figura 8. Osteoteca de la CNAN	85
Figura 9. Condiciones iniciales en la Osteoteca de la CNAN	90
Figura 10. Filas de estibas	91
Figura 11. Montaje del acervo	100
Figura 12. El acervo en proceso de intercalado	101
Figura 13. Estantería de alta densidad	105
Figura 14. Estantería de alta densidad (detalle)	105
Figura 15. Sala de consulta	106
Figura 16. Sala de consulta (detalle)	107

<b>Índice de tablas</b>	<b>Página</b>
Tabla 1. Insectos bibliófagos	24
Tabla 2. Tipos de cartón	45
Tabla 3. Tipos de embalaje de madera	46
Tabla 4. Factores de riesgo detectados antes de la remodelación	74
Tabla 5. Lineamientos de embalaje	81
Tabla 6. Resultados obtenidos, medición en la CNAN	89
Tabla 7. Lineamientos de conservación.	92
Tabla 8. Lineamientos de montaje	103



## **Introducción**

La conservación es un área de estudio de suma importancia para la bibliotecología, dado que es una disciplina que provee los conocimientos y definiciones necesarias para preservar las colecciones bibliográficas bajo cualquier circunstancia. La conservación proporciona herramientas teóricas y prácticas esenciales para mantener las colecciones en buenas condiciones, y al hablar de conservación en bibliotecas, implica referirse a la conservación bibliográfica. El conocimiento que ofrece esta disciplina resulta útil en cualquier tipo de situaciones, ya sean estas cotidianas o imprevistas, tal como lo fue en este caso. Con la elaboración de este informe se pretende compartir la experiencia durante las labores de remodelación del inmueble que, en su momento, ocupó la Biblioteca “Paul Coremans” de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC).

La CNCPC es una dependencia del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que se encuentra dentro del casco del Ex convento de Churubusco. Su principal función es realizar labores de conservación y restauración de bienes patrimoniales que formen, ya sea, parte del patrimonio nacional o que pertenezcan a comunidades, a organismos públicos o privados, a asociaciones religiosas o a particulares. Su objetivo es dar protección y preservar preferentemente a todos aquellos bienes culturales que el INAH tiene bajo su custodia en los diferentes sitios históricos, tales como zonas arqueológicas, monumentos coloniales, museos, archivos y bibliotecas. Alberga en sus instalaciones a la biblioteca “Paul Coremans”.

La Biblioteca “Paul Coremans” posee un acervo especializado en temas de conservación y restauración de patrimonio artístico en general. Su principal misión es la de brindar soporte documental en todas las labores de investigación de la CNCPC. Su acervo está conformado por aproximadamente 16 mil volúmenes físicos que a su vez están distribuidos en varias colecciones y es consultado principalmente por especialistas de este campo.

En el año 2010 la CNCPC comenzó una serie de remodelaciones estructurales dentro de sus instalaciones. Consistieron fundamentalmente en el cambio de techumbres de lámina de asbesto y en la remodelación general de pisos, sistemas de iluminación, cancelería, distribución de espacios y mobiliario en todas las áreas de este centro de trabajo.

La necesidad de contar con una guía que permita realizar de manera satisfactoria el traslado de todo un acervo es lo que da origen a este trabajo. El objetivo fundamental es que sirva como herramienta básica para poder proyectar eficazmente un traslado y, que ante todo, se garantice primordialmente la preservación del buen estado de la colección. Quienes se encuentran inmersos en labores de gestión bibliotecológica deben tener presente que siempre existen razones para llevar a cabo actividades de este tipo. Por lo tanto, es importante contar con lineamientos que sean una guía para embalar correctamente la colección, asegurar su conservación y realizar eficientemente su montaje en estantería.

El informe está enfocando principalmente temas de conservación y está dirigido directamente a bibliotecólogos que por diferentes motivos tienen que afrontar la remodelación del edificio que alberga al acervo o que tienen la

necesidad de mudarse a otro inmueble, por un lado; y por el otro, garantizar la conservación de las condiciones físicas del acervo. Se comparte la experiencia que se tuvo en la Biblioteca “Paul Coremans” y se ofrecen una serie de lineamientos para enfrentar satisfactoriamente cualquier situación similar. Es en este contexto en el que el presente informe fue elaborado y está estructurado de la siguiente forma:

En el capítulo uno, se revisan algunas definiciones de la preservación, que como área de estudio, está dividida en conservación y restauración, posteriormente se hace la revisión de algunos conceptos de conservación en general. Después se aterrizan los criterios de conservación en los acervos y se describen los factores de riesgo más comunes y algunas recomendaciones de conservación preventiva. Se muestran los diferentes tipos, niveles y características de los embalajes y los usos que se les pueden dar. Finalmente se hace una revisión de criterios para realizar un montaje bibliográfico.

El capítulo dos hace referencia a la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del INAH y contempla sus antecedentes, la misión, visión y objetivos y sus funciones como dependencia pública, así como la historia de la Biblioteca “Paul Coremans”, sus funciones como centro de documentación, las colecciones con las que cuenta y los servicios que brinda a sus usuarios.

El capítulo 3 habla sobre el inmueble y sus condiciones físicas anteriores a la remodelación, sobre algunos factores de riesgo detectados y sobre el personal. Se hace una descripción de cómo se efectuó el embalaje del acervo como medida preventiva, su conservación al interior de las cajas y el montaje en el mobiliario recién adquirido y se muestra cómo se llevó a cabo la planeación, las acciones

que se realizaron y se proponen algunos lineamientos en cada uno de esos rubros.

Finalmente, a manera de conclusión, se muestra cómo quedó la nueva Biblioteca “Paul Coremans” y las condiciones físicas, estructurales y de mobiliario en el inmueble y en el acervo. Así mismo, se ofrecen algunas reflexiones en torno a la labor realizada.

## Capítulo 1. Conservación, embalajes y montaje

### 1.1 La conservación

Las bibliotecas en su carácter de repositorios de información tienen como principales funciones seleccionar, adquirir, organizar, difundir y conservar las colecciones de las cuales está conformada. Para llevar a cabo de un modo satisfactorio cada una de estas funciones, los bibliotecólogos deben poner en práctica los conocimientos adquiridos en diferentes áreas y disciplinas en las que se subdivide la bibliotecología y una de estas disciplinas es la de la *Conservación*.

Hablar de conservación implica comprender el significado de otros dos términos con los que esta disciplina está ligada: *Preservación* y *Restauración*. La *Preservación*, comprende a la planeación, diseño y ejecución de políticas y procedimientos de conservación y restauración, así como sus implicaciones financieras, metodológicas y técnicas. La *Restauración*, por otro lado, engloba todos los procedimientos encaminados a la estabilización y recuperación de objetos que por diferentes motivos (temporalidad, uso, accidentes, etc.), presentan algún nivel de deterioro. La *Conservación*, de un modo conceptual, forma parte de las políticas de preservación en general y, a su vez, los procedimientos que emplea están dirigidos a evitar el deterioro del objeto y la consecuente restauración.

Guillermard (1992, p.13) define a la conservación como la acción de prolongar la esperanza de vida de los bienes culturales al actuar sobre un objeto o sobre un conjunto de objetos (acción directa), o bien, sobre el medio ambiente de un objeto o de una colección (acción indirecta). Por otro lado, La Carta del

Restauró (1987, p.1) define a la conservación como el "conjunto de acciones de prevención y salvaguarda referidos a asegurar una duración pretendidamente ilimitada a la configuración material del objeto considerado". El significado de ambas definiciones coincide en dos puntos esenciales, el primero es el de la necesidad de prolongar la vida útil del objeto y el segundo es el de salvaguardar y brindar protección al estado físico de ambas. Las dos definiciones se enfocan en asegurar y garantizar la duración ilimitada.

El concepto de conservación está ligado con el concepto *patrimonio cultural* que a su vez, se divide en dos grandes categorías, *bienes inmuebles* y *bienes muebles*. En este caso, serán considerados como bienes inmuebles únicamente a las construcciones y edificaciones, ya que de acuerdo con el Código Civil Federal (2012, p.83), se considerarán como tales "el suelo y las construcciones adheridas a él, así como todo lo que esté unido a un inmueble de manera fija y que no pueda separarse sin deterioro del mismo inmueble"; por otro lado, serán considerados como bienes muebles a todos los objetos que "por su misma naturaleza, puedan trasladarse de un lugar a otro, ya sea por sí mismos o por efecto de una fuerza exterior" (Código Civil Federal, p.84). Los bienes muebles se clasifican de dos formas, si son objetos con mecanismo o si son objetos sin mecanismo. De los objetos con mecanismo, se derivan los *objetos dinámicos* que en este caso abarcarán a los instrumentos musicales y a las máquinas y a las herramientas. De los objetos sin mecanismo se derivan los *objetos estáticos* y los *objetos activos*. Los objetos estáticos abarcan las piezas de cerámica, esculturas, pinturas y grabados; los objetos activos abarcan a los textiles, juguetes y otros objetos

manipulables (Velasco Castelán, 2009, p.101). En este rubro están considerados los libros.

De acuerdo con González-Varas, (1999, p.73) el objetivo primordial de la conservación es mantener y transmitir el *soporte material* del objeto, teniendo como un primer paso el conocimiento general de sus características físicas, es decir, obtener información sobre el material del cual está fabricado, su procedencia, la fecha aproximada de elaboración y el uso que se le da.

En este sentido, las acciones de la conservación están conformadas por una serie de tareas diversas y procedimientos técnicos aplicados sobre los bienes para garantizar la permanencia de sus características materiales y formales, o bien, si el caso lo amerita, obtener la recuperación física de la pieza, siendo entonces el principal objetivo de estas acciones el “prolongar y mantener el mayor tiempo posible los materiales de los que está constituido el objeto” (*Ibid*, p.73). Llevar a cabo estas acciones implica necesariamente, identificar y analizar todos los posibles factores que representen un riesgo de deterioro (luz, temperatura, humedad, agentes biológicos –hongos, roedores, insectos-; siniestros, etc.).

De tal forma que, ante la problemática que representa el garantizar las buenas condiciones de un acervo bibliográfico, la conservación específicamente canalizada en los acervos, adquiere relevancia como una de las principales funciones de una biblioteca.

### **1.1.1 La conservación de acervos**

Como disciplina de estudio, abordar el concepto de conservación podría resultar extensivo. Por ello es que vale la pena aterrizar todos los criterios anteriormente planteados en el tipo de bien patrimonial que se quiere estudiar. En este caso, son los acervos bibliográficos el tema que resulta de interés para el desarrollo de este trabajo. En este apartado se van a aportar algunas definiciones de este concepto, para posteriormente identificar los factores de riesgo más comunes y con base en eso plantear algunos criterios de conservación preventiva.

Dureau y Clements (1987, p. 6) definen a la conservación de documentos como "aquellas políticas y procedimientos específicos, relacionados con la protección de materiales de archivo y de biblioteca para evitar su deterioro y destrucción, incluyendo métodos y técnicas diseñadas por personal técnico". Por su parte, Allo Manero (1997, p.255) plantea que la conservación de acervos va a ser el estudio de soluciones al deterioro físico del patrimonio documental. El cual a su vez, se entenderá como tal al "acervo bibliográfico contenido en cualquier medio o soporte" (García Aguilar, 2002, p.10). Desde un punto de vista bibliotecológico y con base en las anteriores definiciones, se podría concebir a la conservación como la disciplina que provee los conocimientos, teorías, técnicas y herramientas necesarias para prolongar la vida útil del patrimonio documental de una biblioteca y consolidar de esta forma los materiales físicos que lo conforman, haciéndolos resistentes al deterioro.

El objetivo fundamental de la conservación de acervos es el de preservar el contenido intelectual de las obras y conservar en óptimas condiciones la forma



física de las obras que conforman al acervo. La prevención del deterioro físico del documento, será en este sentido, la prioridad en la implementación de acciones de conservación.

Lo anterior significa la aplicación de políticas y lineamientos que permitan mantener el estado físico de las colecciones con procedimientos de conservación. Para tal efecto, además de tener las bases científicas y teóricas de este tipo de procedimientos, se requiere conocer tanto el origen y la historia de los materiales que conforman la colección, como la composición química del material usado para su fabricación y el contenido intelectual de la obra.

Cunha, (1988, p.3) en sus *Métodos de evaluación*, afirma lo siguiente:

"cada biblioteca y archivo debe (de)terminar sus propias necesidades particulares de conservación, a partir de las cuales pueda desarrollar su propio programa, dado a que es imposible que se reproduzcan condiciones similares en bibliotecas o archivos diferentes" (1988, p.1) (...) "En la mayor parte de las bibliotecas y archivos el estado general de los libros y documentos es precario debido al uso frecuente, al deterioro químico, al almacenamiento inadecuado, y al medio en el que están guardados"

Con base en lo anterior, vale la pena afirmar que no es posible aplicar las mismas políticas y lineamientos en todas las bibliotecas, dado que cada biblioteca cuenta con acervos e inmuebles con condiciones físicas y ambientales que podrían resultar demasiado contrastantes entre sí. Además de que los factores que representan una amenaza para los acervos no necesariamente son los mismos para cada biblioteca.

La importancia de conservar el patrimonio documental radica en el valor del libro como objeto transmisor de conocimientos y en el panorama actual del mundo

editorial. Hoy en día, se da una sobreproducción de material bibliográfico, en la cual muchos de los materiales empleados para la producción bibliográfica son de mala calidad, tanto en tintas como en papel, lo que deriva necesariamente en el envejecimiento prematuro y en su rápido desgaste. La conservación, en este sentido, siempre se justificará cuando garantice el acceso a la integridad de los documentos, asegurando al máximo su permanencia y durabilidad (Allo Manero, p.286). Por otro lado, se debe tomar a la conservación de acervos como una parte importante del proceso administrativo, dado que gestionar la colección por medio de programas de conservación partiendo de la planeación institucional, implica abarcar y controlar el medio que rodea a los documentos (inmueble, ambiente, instalaciones, manipulación y planes de emergencia) y las posibles variables que puedan llegar a surgir.

Después de revisar todos los aspectos que se abarcan desde la conservación de acervos, será necesario identificar los diferentes factores que pueden llegar a representar un riesgo para la colección de una biblioteca. La identificación de cada uno de estos factores y de los riesgos que cada uno de ellos representa, llevada a cabo de manera conjunta con el conocimiento de las características del acervo, del mobiliario y del inmueble, va a permitir definir la orientación a seguir para establecer una política de conservación preventiva.

#### **1.1.1.1 Factores de riesgo**

Dentro de una biblioteca existen factores que pueden afectar o alterar las condiciones físicas de las colecciones bibliográficas. La manufactura de los libros

está realizada a partir de una serie de materiales orgánicos como papel, tela, cuero y adhesivos que, a largo plazo y necesariamente, tenderán a sufrir un proceso continuo e inevitable de envejecimiento y deterioro. La velocidad con la que se da el deterioro está ligada a las condiciones ambientales del inmueble y a los hábitos de uso del acervo. Retrasar el deterioro conlleva la implementación de una estrategia de conservación preventiva, no obstante, antes es necesario identificar cuáles son los factores que pueden llegar a afectar la estabilidad física de la colección.

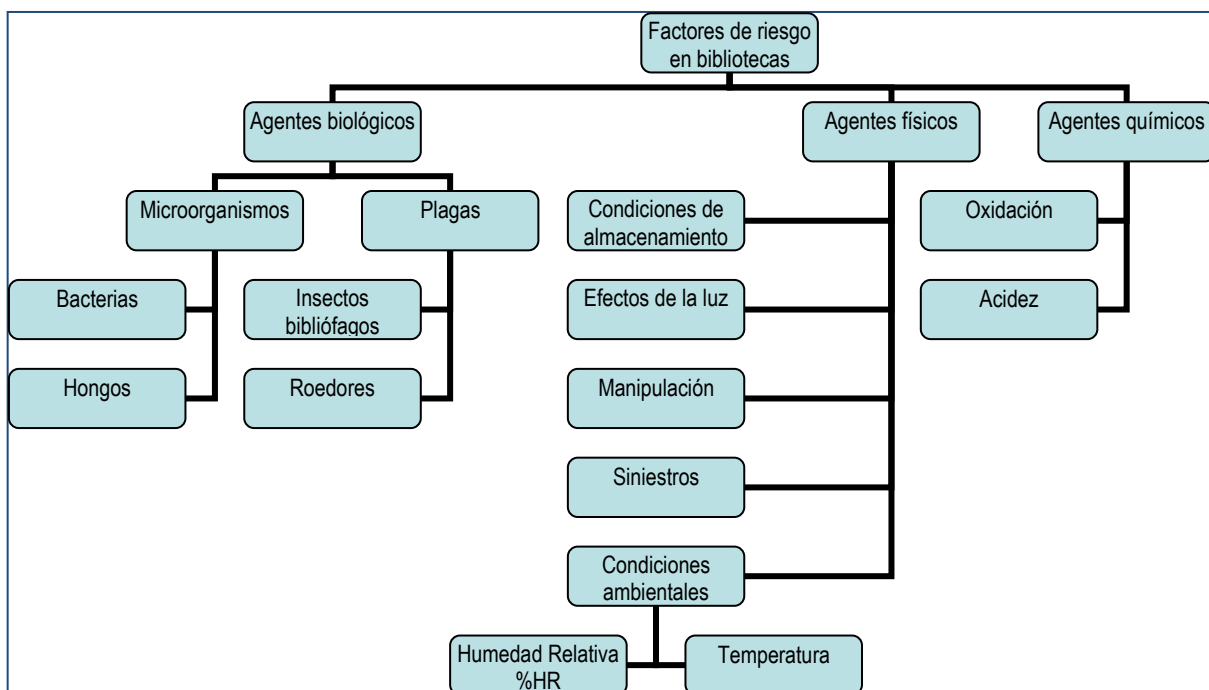
Ante las necesidades de conservación de los acervos bibliográficos, vale la pena recordar que, si bien y en su mayoría, un acervo está conformado por documentos impresos, existen otros tipos de soportes con necesidades de conservación diferentes y con factores de riesgo distintos. Sin embargo, y bajo el criterio del predominio de documentos impresos, sólo se abordarán los factores que representan un riesgo para este tipo de documentos.

McCleary (1997, p.48) define al deterioro de los materiales de biblioteca como “la condición de los materiales orgánicos que han sufrido cambios debido a ataques biológicos, físicos y/o químicos”. Por su parte, Wessel, citado por Harvey (1993, p. 25) define al deterioro como “la disminución en la calidad en cualquier material de biblioteca, lo cual reduce su capacidad para llevar a cabo su función prevista”.

De un modo general, el deterioro a los acervos puede subdividirse en dos grandes categorías: *factores internos* y *factores externos*. Los factores internos son todos aquellos aspectos inherentes a la naturaleza propia del libro como objeto, es decir, la calidad de los materiales que lo componen (la estructura del

papel, los pegamentos, los materiales usados en la encuadernación -piel, keratol, etc.-, los tejidos, los materiales fotográficos, etc.) y el modo en que fue elaborado (rústica, pasta dura, etc.). Los factores externos son todos los aspectos que rodean al libro, como son las condiciones ambientales, de manipulación y de almacenamiento. Contemplan a los niveles de temperatura y humedad relativa, los efectos de la luz, los agentes biológicos (Insectos, roedores y hongos) y las causas humanas (almacenamiento, transporte, manipulación, vandalismo, etc.). Dado que los acervos y las colecciones bibliográficas están conformados en su mayoría por materiales de origen orgánico, al darse las condiciones adecuadas se vuelven vulnerables a ataques de factores externos. Las partes del libro más sensibles al deterioro son la encuadernación, el papel y las tintas.

De este modo, el deterioro se dará a partir de la calidad de los materiales que constituyen al libro y de su interacción con los diferentes agentes que conforman a cada uno de los factores externos. Como se observa en la Fig. 1, tales agentes pueden clasificarse en tres tipos: *agentes biológicos* (plagas: insectos, roedores y hongos), *agentes físicos* (condiciones ambientales - temperatura, humedad relativa-, condiciones de almacenamiento, efectos de la luz, manipulación, siniestros) y *agentes químicos* (oxidación, acidez).



**Fig. 1. Factores de riesgo en bibliotecas.**

*Origen:* Cuadro elaborado por el autor con base en varios autores.

### a) Agentes biológicos

Se consideran agentes biológicos (AB) a todos los factores de tipo orgánico que representan una amenaza para la integridad física de una colección bibliográfica. En este sentido, los AB representan una de las mayores causas de deterioro en los materiales de biblioteca. Los materiales empleados en la elaboración de los libros, al ser en su mayoría de carácter orgánico, hacen que los acervos sean vulnerables a ataques de este tipo. Los AB ocasionan daños graves y algunas veces irreparables en una colección.

Los AB se generan en condiciones ambientales y de almacenamiento propicias para ello. Regularmente surgen en ambientes húmedos, oscuros y de poca ventilación; en lugares donde la humedad relativa y la temperatura alcanzan

niveles altos; y en condiciones de *hacinamiento* bibliográfico y en sitios de difícil acceso. Los ataques de AB representan una amenaza muy seria para los acervos bibliográficos, lo que se debe a que el principal componente del papel es la celulosa, que a su vez sufre una serie de alteraciones manifestadas a través de manchas de colores, galerías a través del cuerpo propiamente dicho del libro y debilitamiento estructural. Los elementos que en su conjunto conforman al documento, como son los materiales de encuadernación (telas, pieles, etc.), las tintas, los adhesivos y las costuras también son sensibles a este tipo de ataques. Los AB se clasifican de dos maneras distintas: *microorganismos* (hongos y bacterias, etc.) y *plagas* (insectos y roedores)

- **Microorganismos: bacterias y hongos**

Los microorganismos buscan desarrollarse en condiciones ambientales propicias y que les proporcionen los nutrientes, la humedad relativa y la temperatura adecuada. Se consideran como microorganismos a las algas, las bacterias y los hongos, sin embargo, solo las bacterias y los hongos representan una amenaza seria hacia los acervos. Esto se debe a que las enzimas producidas como resultado de la metabolización de las diferentes bacterias y hongos contribuye al proceso de deterioro de la celulosa (Beck, 1992, p.42), dando como resultado la gradual pérdida de las características físicas y químicas del documento.

Usualmente, los acervos pueden contaminarse de microorganismos más fácilmente si se encuentran inmersos en condiciones de ambiente con una humedad relativa superior al 60% y con niveles de temperatura superiores a 20°C

(Crespo y McCleary, 2001, p. 96). Un ataque por bacterias o por hongos siempre se manifestará a través de manchas o pigmentaciones de colores sobre el soporte del papel.

- **Bacterias**

Las bacterias son microorganismos unicelulares que se alimentan de la glucosa y otros compuestos orgánicos que se hallan presentes en la celulosa del papel. Son capaces de formar colonias y su clasificación va a depender del tipo de colonias que formen: *cocos* (diplococos, estreptococos, etc.) o *bacilos* (diplobacilos, estreptobacilos, etc.). Su reproducción se da mediante el proceso de la división celular y pueden reproducirse dentro de un amplio margen en el nivel de temperatura (de 0°C a 80°C), no obstante, la presencia de humedad relativa es necesaria para que una bacteria pueda reproducirse. Entre más elevado sea el nivel de humedad, más favorables serán las condiciones para su reproducción.

Dentro de una colección bibliográfica, la presencia de bacterias siempre se manifiesta mediante la presencia de esporas y de manchas de diferentes tonalidades, las cuales, con el paso del tiempo, se tornan de color castaño oscuro. (Beck, p.45)

- **Hongos**

Los hongos son organismos parásitos que se presentan sobre materias orgánicas en descomposición. Su reproducción es de tipo asexual y se da a través del

proceso de formar esporas o *esporulación*. Los hongos pueden ser unicelulares o pluricelulares y también pueden ser de especies microscópicas o macroscópicas. Beck (1992, p.42) menciona que los hongos “se constituyen en dos partes diferentes: la vegetativa, compuesta de *hifas* que sirven para la fijación y absorción de alimentos y la reproductiva, donde se encuentra una célula que produce varias esporas.” Dichas esporas se convertirán en hongos, siempre y cuando encuentren las condiciones ambientales favorables para ello. Los niveles por encima del 60% de humedad relativa y de 20° C de temperatura, contribuirán favorablemente a la formación de hongos.

La glucosa constituye la principal fuente de alimento de los hongos bibliófagos y se obtiene a partir de la descomposición de la celulosa, provocando a su vez algunas reacciones en el aspecto físico de los libros. Los efectos de la presencia de hongos son el debilitamiento del papel, dando como resultado un aspecto húmedo y afelpado *-acidez-* y la aparición de manchas de tonalidades distintas (amarillas, moradas y verdes). Si se dan las condiciones favorables para su desarrollo, las manchas se expanden y adquieren diversos colores. Los demás componentes del libro, tales como las telas, el cuero, y algunos adhesivos y costuras también se ven afectados por ataques de hongos (Adcock, p.40).

La presencia de hongos en bibliotecas es un factor al que se le debe poner mucha atención, dado que puede inhabilitar una gran cantidad de material bibliográfico. Vale la pena mencionar que si un ataque de hongos se da en gran escala puede llegar a ocasionar la pérdida de toda una colección bibliográfica. Cabe mencionar que existen otro tipo de manchas amarillentas, oscuras en el centro y más claras en las orillas. *-reacción conocida como foxing-*, cuyo origen se



da por presencia de partículas metálicas que al oxidarse producen la aparición de estas manchas en el papel.

- **Plagas: insectos y roedores**

Existe otro tipo de ataques por AB a los que una biblioteca es vulnerable y que al igual que los ataques por microorganismos, se padecen con cierta frecuencia; se trata de los ataques por plagas. Se puede definir como tal a la generación y abundancia de fauna nociva dentro de un espacio. En un contexto bibliográfico, se considera como fauna nociva a todas aquellas especies macroscópicas que pueden representar un riesgo para la integridad física de una colección. Hablar de plagas, es hablar de la existencia de roedores y algunas especies de insectos que pueden ocasionar serios daños al acervo.

- **Insectos**

Existen especies de insectos que causan algún grado de deterioro físico a los materiales de biblioteca; estas especies son conocidas como insectos bibliófagos. Se les llama así porque se alimentan del papel o del cartón, de los adhesivos, pieles o algún otro componente usado en la manufactura del libro. Debido a sus características físicas y sus hábitos alimenticios suelen adaptarse a condiciones ambientales muy particulares. Los insectos regularmente se reproducen en ambientes cálidos, oscuros, húmedos y mal ventilados (Adcock, p.43). Manifiestan su presencia ocasionando daños como galerías o túneles a través de las hojas,

lomos y cubiertas; desgaste en los bordes y lomos, y debilitamiento estructural al perforar el papel para alimentarse de costuras y adhesivos. En la siguiente tabla (Tabla1) se muestran las especies más comunes que representan riesgos para los acervos. Habitualmente se trata de cucarachas, pececitos de plata, piojos del libro, escarabajos y termitas, entre otros.

INSECTOS BIBLIÓFAGOS	
	<p><b>Cucarachas</b> Son insectos muy resistentes y de hábitos nocturnos que prefieren los lugares oscuros y húmedos. Es muy común hallar su presencia en almacenes, ductos de refrigeración y depósitos alimenticios. Se alimentan del papel para consumir la celulosa y también consumen los adhesivos, encuadernaciones y casi todas las partes del libro. Ocasionan alteraciones superficiales como desgastes y dejan algunos agujeros en el papel.</p>
	<p><b>Peccecitos de plata</b> Son especies pequeñas de aproximadamente 12 mm. y prefieren los lugares húmedos. Su anatomía aplanada les permite acceder a los libros a través de las hojas o por detrás del mobiliario. Se alimentan de almidón, del encolado en los papeles y de las encuadernaciones (Crespo y McCleary, p.104). Ocasionan daños similares a los de las cucarachas pero a menor escala.</p>
	<p><b>Piojo del libro</b> Son pequeños insectos amarillentos que se alimentan de los hongos producidos a partir del exceso de humedad en una colección. También consumen engrudo y encolados, y llegan a producir pequeños daños en el lomo.</p>
	<p><b>Escarabajos y polillas</b> Ambos de la familia de los coleópteros. Sus ataques son de los más representativos dentro de las colecciones de archivos y bibliotecas. Utilizan a los libros como nido en su fase reproductiva, dejando rastros de heces pulverizadas. En su fase larvaria, digieren grandes cantidades de celulosa (Vaillant y Valentin, 1996, p.68) ocasionando los célebres túneles de trayectoria irregular conocidos como <i>galerías</i>. A largo plazo este tipo de insecto puede ser la causa del deterioro y posterior pérdida de ejemplares dentro del acervo documental.</p>
	
	<p><b>Termitas</b> Son conocidas también como hormigas blancas. Consumen principalmente la celulosa que se halla presente en la madera del mobiliario, vigas, duelas y en todo tipo de documentos. Sus ataques ocasionan túneles o galerías que comienzan desde las tapas hasta el centro del documento, causando con ello huecos profundos en su superficie y la consecuente pérdida documental. Un ataque a gran escala puede resultar de alto riesgo para una colección, pues la pérdida puede ser total.</p>

**Tabla 1. Insectos bibliófagos** Origen: Cuadro elaborado por el autor con base en varios autores.

- **Roedores**

Los roedores siempre estarán presentes cuando existan restos alimenticios y desperdicios dentro de un inmueble. Fácilmente se adaptan a casi todas las condiciones ambientales, sin embargo, prefieren los ambientes cálidos, húmedos y oscuros para establecer sus nidos. La presencia de roedores se manifiesta a través del olor a orina, las heces y las marcas de dientes en los documentos.

La aparición de este tipo de plaga es potencialmente perjudicial para un acervo bibliográfico. Al no ser el papel un medio de alimentación idóneo para este tipo de fauna (Vaillant y Valentín, p.65), es utilizado como materia prima para elaborar sus nidos, por tanto el peligro para toda una colección es latente. Además de destruir libros para obtener papel, también pueden provocar incendios al roer los cables eléctricos, y su materia fecal es corrosiva y funge como fuente de infecciones.

#### **b) Agentes físicos**

Aunado al deterioro causado por los AB, los acervos sufren alteraciones en su estado que tienen que ver más con las situaciones de utilización y depósito, con las condiciones ambientales e iluminación y también con los siniestros. Los orígenes de este tipo de daños son conocidos como Agentes Físicos (AF). Contemplan los efectos de las condiciones de almacenamiento, las condiciones ambientales tales como los niveles de humedad relativa y la temperatura, los efectos de la luz, los hábitos de uso y manipulación por parte de usuarios o

personal, y también los devastadores efectos de los desastres naturales. Todos estos efectos, ya sea de un modo aislado o actuando en conjunto, pueden ser muy perjudiciales para el material documental.

- **Condiciones de almacenamiento**

Las condiciones de almacenamiento inadecuadas tienen un efecto sumamente nocivo en el estado físico de una colección. Muchos bibliotecólogos tienden a minimizar los efectos de este tipo de daño, se pone más atención a otro tipo de factores. Sin embargo, este tipo de alteraciones físicas afectan sensiblemente la vida útil de un documento. El no contar con el mobiliario adecuado da origen a una serie de alteraciones que impactan de modo directo a la colección.

Hay ocasiones en que, por diferentes tipos de criterios, el uso de madera tiene preferencia sobre otro tipo de materiales. Al respecto, Crespo y McCleary (2000, p.52) afirman que la madera en general, incluyendo a las comúnmente conocidas como *maderas nobles* y que son usadas para elaborar muebles finos, no deberían ser utilizadas dentro de una biblioteca, pues su uso representa un riesgo implícito hacia una colección. La madera es un material vulnerable a ataques de insectos y microorganismos y en ocasiones es una de las principales fuentes de acidez volátil. Los cortes y rasgaduras también son frecuentes, debido al uso de tornillos u otros mecanismos de ensamblaje. Todos estos factores amenazan la estabilidad física de los libros.

Otro aspecto que hay que considerar es la colocación del mobiliario con relación al espacio físico del inmueble de la biblioteca. Cuando el mobiliario se

encuentra colocado junto a una pared o los entrepaños están demasiado cerca del suelo, será común encontrar ciertos brotes de humedad, que a mediano plazo tendrán repercusiones en los materiales.

- **Condiciones ambientales: humedad relativa y temperatura**

El aire mismo y el ambiente también pueden convertirse en un factor de riesgo si en algún momento llegan a generar las características necesarias. Su estructura química, compuesta por oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono e hidrógeno, y su nivel de pureza, provocan que el aire se vuelva un potente agente destructor del patrimonio documental (Vaillant y Valentín, p.55). Cuando existe una situación de riesgo implícita en las condiciones ambientales dentro del inmueble, se reconoce que hay una situación de contaminación ambiental.

La contaminación ambiental tendrá dos tipos de riesgos, los gases agresivos y las partículas sólidas. Los gases agresivos que pueden enrarecer el aire cuando se hallan presentes vapores como el dióxido de azufre, ácido sulfhídrico u ozono, los cuales necesariamente aparecen como resultado de la industrialización en zonas urbanas. Las partículas sólidas son contaminantes tales como el hollín y el polvo, los cuales pueden llegar a manchar los materiales si estos son manipulados por los usuarios.

En ambos casos las consecuencias suelen derivar en hidrólisis y oxidación de los documentos. Por otro lado, existen otro tipo de factores ambientales que vale la pena controlar, dado que son de los principales orígenes de una serie de deterioros. Se trata de la Humedad Relativa (HR) y la Temperatura (T).

- **Humedad relativa**

Harvey (1993, p.41) define a la humedad como “la cantidad de vapor de agua en un volumen de aire”. El concepto de humedad se subdivide en dos partes: Humedad Absoluta (HA) y Humedad Relativa (HR). La HA es el peso del agua en un volumen determinado de aire (Cid Munguía, 2008) y la HR se expresa como el porcentaje de una cantidad máxima de agua que el aire pueda sostener. La HR se expresa en cantidades porcentuales y es la relación entre la humedad absoluta del aire y la capacidad de absorción de humedad por parte de un material orgánico (higroscopicidad) a una temperatura dada.

La velocidad con que se produce el envejecimiento en los documentos aumenta si existen una serie de incrementos o decrecimientos de HR con respecto a la temperatura ambiente, dando como resultado una serie de alteraciones en la estabilidad del papel. Generalmente, la presencia de HR se manifiesta a través de un tipo de mancha color óxido distribuida al azar en el papel, sin embargo la HR no sólo provoca la presencia de oxidación e hidrólisis en la celulosa. Ocasiona la pérdida de las propiedades físicas del papel, al volverlo quebradizo o al provocarle deformaciones en el papel o disolución en las tintas y enmohecimiento.

- **Temperatura**

La temperatura actúa como un factor determinante en la conservación de materiales documentales. La medición y el control de calor al interior de un inmueble habilitado para albergar a una biblioteca, determinará el modo en que la

humedad interactuará con el acervo. Una elevada temperatura desencadenará reacciones de oxidación e hidrólisis y favorecerá la presencia de moho.

Controlar la temperatura es vital para un acervo bibliográfico puesto que el calor es altamente nocivo para el material documental. Por cada 10° C que aumente la temperatura, se duplicará la proporción de reacciones químicas de deterioro del papel, cueros y pergaminos y libros. La temperatura afectará al material dependiendo el nivel de HR presente en el ambiente. Calor con HR baja provoca resecación y friabilidad en los componentes del libro. Calor con HR alta propicia el ataque de insectos y microorganismos. El frío con HR alta y una mala circulación del aire provocarán humedad y eventualmente el crecimiento de hongos (Adcock, p.34).

- **Efectos de la luz**

Los efectos de la luz inciden negativamente en los materiales bibliográficos. La luz es una de las principales causas del amarillamiento del papel y de la disolución de algunas tintas, lo que motiva la pérdida de la legibilidad en los documentos. Este tipo de efectos dependen básicamente del tipo de longitud de onda y de sus radiaciones luminosas, el tiempo de exposición y de la sensibilidad a la luz del papel. No sólo los documentos bibliográficos se ven perjudicados por los efectos de la luz, también se ven afectados los materiales fotográficos, las películas y las cintas magnéticas (Beck, p.33).

Existen dos tipos de fuentes luminosas: la natural, que es provista por el sol; y la artificial, cuya fuente son lámparas y otros artefactos eléctricos de

iluminación. Dentro de ambas se reconocen dos tipos de radiaciones: infrarroja y ultravioleta, de las cuales, las más agresivas son las radiaciones ultravioletas, que son causa de la despolimerización de la celulosa y decoloración del papel. Respecto a las radiaciones infrarrojas, Adcock (2000, p.38) afirma que las radiaciones infrarrojas generan calor, aceleran las reacciones químicas y tienen cierta incidencia en la humedad relativa.

- **Manipulación**

El deterioro de un documento por manipulación se da principalmente en dos momentos importantes, durante su consulta por parte de los usuarios y durante su manejo por parte del personal de biblioteca. Los daños causados generalmente son involuntarios, como lo son el desprendimiento de lomos, cubiertas y cuadernillos; son comunes también la separación de hojas por desprendimiento de los encolados y los golpes por caída en el cuerpo del libro. Por otro lado están los deterioros por manipulación hechos de un modo deliberado como lo es el subrayado de hojas y las mutilaciones parciales o totales en los documentos. El uso y el manejo inadecuado de los documentos representa una de las causas de deterioro más comunes en una colección bibliográfica. Se da como resultado de la falta de lineamientos y procedimientos sobre el uso de la colección, dirigidos hacia el personal y los usuarios.

Por otra parte, hábitos como el guardar grandes cantidades de libros en los entrepaños resulta bastante perjudicial. Esta situación origina la infestación de



fauna nociva y también ocasionan rupturas y maltrato con el constante roce entre los materiales.

- **Siniestros**

De todos los factores de riesgo, los siniestros constituyen el factor de mayor gravedad en la destrucción de documentos. Los siniestros son los mayores causantes de pérdidas totales e irreparables en bienes muebles e inmuebles. Se podría definir como siniestro o desastre al daño o perjuicio sufrido en bienes e inmuebles, causando una pérdida parcial o total. Al respecto, Sánchez Hernampérez (2000. p.20) afirma que un siniestro pueden originarse por tres tipos de causas: a) naturales, b) humanas y c) accidentales.

Por causas naturales, los siniestros se pueden dar por fenómenos de cuatro tipos:

- **Meteorológicos** (lluvia copiosa, tormentas torrenciales, vendavales, etc.).
- **Climatológicos** (tornados, huracanes, monzones, etc.).
- **Geológicos** (erupciones volcánicas, terremotos, deslizamientos, hundimientos del terreno y en zonas costeras, maremotos).
- **Cósmicos** (lluvia de meteoritos, polvo cósmico, etc.).

Por causas humanas los siniestros pueden ser por fallas técnicas (descuidos, mala gestión en las instalaciones, instalaciones eléctricas o plomerías

deficientes, cigarros mal apagados, etc.), o por ataques voluntarios (psicópatas, sabotajes y terrorismo, vandalismo, acciones bélicas). Por causas accidentales, los siniestros se pueden dar por accidentes físicos o mecánicos (explosiones, sobrecarga de estanterías y pisos); por factores eléctricos (descargas eléctricas, cortocircuitos, incendios); por fallos en los conductos de agua (rupturas, fallas en la plomería, filtraciones, etc.); por contaminación ambiental interior (aparición de sustancias tóxicas tanto para el acervo, cómo para el personal –cómo resultado de inundaciones, o incendios, etc.); por accidentes de carácter químico (liberación de productos tóxicos o inflamables) o por accidentes por fallos en la organización (descuidos, uso inapropiado de los equipos o instalaciones, etc.)

El daño causado por acción de los siniestros es en sí mismo devastador. Las bibliotecas, lamentablemente, son particularmente sensibles ante este tipo de situaciones. Daños causados por la acción del fuego y agua están ligados a causas naturales como terremotos, erupciones, volcánicas, huracanes o fuertes tempestades; los rayos y las descargas en eléctricas provocan incendios, y el rompimiento de tuberías de agua, la obstrucción del sistema de desagüe de los edificios y la elevación del nivel de los ríos son causas de inundaciones (Beck, p.38). Lo imprevisto de este tipo de desastres aumenta el nivel de daño causado, sobre todo en bibliotecas en donde no se cuenta con un plan de acción. Los daños causados por este tipo de desastres son incuantificables e inevitables. La implementación de un plan estratégico de acción es una tarea esencial que debe involucrar a toda la institución a través de la concientización, el entrenamiento y la atención constante, un plan de emergencia debe estar listo para aplicarse en cualquier momento.

### **c) Agentes químicos**

- **Acidez**

La presencia de ácido en los documentos afecta su estabilidad. Adcock (2000, p.6) define al ácido como “una sustancia capaz de formar iones de hidrógeno ( $H^+$ ) al estar disuelta en agua.” La acidez afecta a la celulosa presente en el papel y el cartón y es la causante directa de la catalización de la hidrólisis. Cunha (1988, p.4) define a la hidrólisis como el “desdoblamiento de la molécula de ciertos compuestos orgánicos por excesos de agua o por la presencia de una corta cantidad de fermento o ácido”. De tal forma que la hidrólisis en un documento descompondrá los compuestos orgánicos por la interacción con el agua, causando con el paso del tiempo, friabilidad y amarillamiento en el papel, perdiendo con ello sus propiedades físicas y químicas.

El principal causante de la acidez es el alumbre, el cual se halla presente en el presente en el papel desde su manufactura. “El alumbre (sulfato de aluminio) reacciona con la humedad formando ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ). Los iones de hidrógenos ( $H^+$ ) de ácido sulfúrico provocan luego una ruptura de los eslabones de celulosa, causando el deterioro de las fibras y finalmente destruyendo el papel” (Cunha, p.4).

Otro factor que provoca acidez son las emisiones de aerosoles de carbono y de fábricas y automóviles. El papel funciona como absorbente de los gases y cuando se da esta absorción, hay una reacción química con las moléculas de

agua presentes en el papel, formándose ácido sulfuroso, que después se convertirá en ácido sulfúrico teniendo con ello, los mismos resultados.

- **Oxidación**

Adcock define a la oxidación como:

Cualquier reacción que implique la pérdida de electrones de un átomo (no es necesario que haya oxígeno presente). Cuando la celulosa se oxida produce un ácido, lo que cataliza la hidrólisis. Cuando se oxidan materiales poliméricos, como adhesivos y plásticos, sufren un cambio químico que produce friabilidad y cambios de color. La oxidación puede ser el causada por impurezas presentes dentro o contiguas al material, o por contaminantes atmosféricos. (2000, p.7).

La oxidación, en este sentido, cataliza la hidrólisis causando que el papel pierda sus resistencia y su durabilidad y le da el tono amarillento característico de los documentos hidrolizados. De esta forma, la oxidación es una transformación, siempre nociva de las sustancias orgánicas e inorgánicas debido a una reacción con el oxígeno.

#### **1.1.1.2 La conservación preventiva**

Ya se ha hablado de la naturaleza orgánica de los archivos y materiales de biblioteca y de su carácter de objetos orgánicos que, irremediablemente, tienden a envejecer y a deteriorarse. El ciclo de vida de un documento, en este caso, depende totalmente de las estrategias y acciones que se lleven a cabo para detener de un modo parcial los efectos del deterioro.

León Castellanos (2001, p.25) afirma que “el tiempo transcurrido entre la generación del documento y su completa destrucción depende en buena medida de la efectividad de las acciones de prevención acometidas en las organizaciones de información”. A este tipo de acciones se le llama conservación preventiva. La conservación preventiva surge como una necesidad de proteger de futuros daños al material bibliográfico, otorgando una serie de normas y procedimientos que serán útiles tanto para el cuidado y el manejo de los libros, como para el almacenamiento y para el control ambiental, facilitando un adecuado nivel de seguridad al interior del inmueble. Con ello se busca retardar en la medida de lo posible los efectos causados por todos los factores de riesgo ya descritos anteriormente.

Valliant y Valentín (1996, p.125) definen a la conservación preventiva como “cualquier medida que evita o reduce el potencial de daños y que se fundamenta más en el cuidado de las colecciones que en el tratamiento individual de un documento”. A su vez, Crespo y McCleary (2000, p.12) la definen como “la disciplina utilizada para retardar el deterioro y prolongar la vida de los libros y los documentos”. Con base en lo anterior, se puede entender a la conservación preventiva como una estrategia que abarca de un modo integral lineamientos y procedimientos para controlar la temperatura ambiente, para el mantenimiento del inmueble y el mobiliario, para intercalar y usar del mejor modo posible el material bibliográfico y para fomentar la formación de usuarios y personal de biblioteca en el cuidado del acervo.

La conservación preventiva contempla todos los esfuerzos por frenar el envejecimiento y deterioro de las colecciones bibliográficas, entendiendo a la vez

que cualquier procedimiento de conservación preventiva, necesariamente tendrá que estar dirigida a la preservación de toda una colección, que en vez de una pieza individual. En términos monetarios, resulta mucho más conveniente implementar políticas de conservación preventiva en todo un acervo que recurrir a la restauración de uno o varios documentos deteriorados.

Dado que ya se ha determinado que los diferentes factores de riesgo de las colecciones son de diversos tipos y que afectan al documento de modos distintos, en esta parte se mostraran algunas normas generales para prevenir el deterioro de los materiales, dependiendo del tipo de amenaza a la que esté expuesto. Es importante que antes de implementar una serie de políticas de conservación preventiva, se realicen algunas evaluaciones para determinar las necesidades reales al interior de la biblioteca. Esto es con la intención de obtener una serie de resultados que variarán dependiendo el tipo de amenaza latente y si ésta es de tipo físico, químico o biológico.

#### **a) Condiciones ambientales: humedad relativa y temperatura**

Es recomendable mantener los índices de temperatura y humedad de la siguiente forma: Temperatura, 19 a 21 C° y Humedad Relativa entre 45% y 55% con fluctuaciones de +-5%. Esto es con la intención de mantener la humedad necesaria para conservar las propiedades del papel. Algunos autores, afirman que las temperaturas bajas permiten brindar una mayor estabilidad en una colección, en el caso de que hayan grandes cantidades de humedad. Cunha (1988, p.6)

afirma al respecto que “es importante saber que con una reducción de 10° C se duplica la vida útil de los documentos”.

Es recomendable realizar mediciones durante 1 semana por cada estación del año utilizando termohigrómetros, conocidos comúnmente como *dataloggers* (Fig. 2) en cada una de las áreas que comprenden el edificio de la biblioteca. Deben estar funcionando las 24 horas del día, pues las mayores fluctuaciones ocurren durante el transcurso del día y la noche. En caso de que los niveles de Temperatura y Humedad Relativa excedan los niveles recomendados, será necesario el uso de deshumidificadores y de un sistema de aire acondicionado para aclimatar el inmueble.



**Fig. 2. Termohigrómetro o *Datalogger* marca “Sato Keiryoki”**

### **b) Almacenamiento**

Cunha (1987, p.6) afirma que “los beneficios que pueden aportar los sistemas más sofisticados de aire acondicionado y una limpieza meticulosa serán poco

apreciables si el mobiliario, las estanterías y los receptáculos no son de buena calidad y diseño.” Tomando en cuenta lo anterior, resulta importante contar con un mobiliario que sea adecuado a las necesidades de espacio; que permita el desarrollo pleno de una colección en su totalidad y que, al mismo tiempo, proporcione las condiciones de conservación necesarias para incrementar la vida útil de un documento.

Se recomienda el uso de estantería metálica preferentemente de hierro y evitar el uso de estantería de madera (Crespo y McCleary, p.52). La estantería es preferible que tenga pintura de esmalte con acabado al horno para evitar la corrosión del metal. Evitar el mobiliario que haga uso de tornillos y tuercas que puedan rasgar de algún modo los documentos. Es importante que el mobiliario no esté colocado pegado a la pared, de modo que ante una situación de goteras o escurrimiento no afecte de modo inmediato al material bibliográfico. Este mismo criterio debe aplicarse a los entrepaños inferiores de la estantería, que deben colocarse como mínimo a 10 cm. del suelo.

A su vez, Adcock (2000, p.54) aconseja mantener una buena circulación de aire en las áreas de almacenamiento, y que en caso de contar con estantería móvil, colocar el material de modo tal que no caiga al mover los módulos. Sugiere también guardar el material de modo tal que se facilite su salida y su colocación en los entrepaños, dado que los libros apretados unos contra otros pueden llegar a rozarse y dañarse; no dejar que los libros sobresalgan de la estantería para evitar el daño con la circulación del personal; separar las encuadernaciones de cuero de las de papel y tela, ya que la acidez del cuero puede migrar hacia el papel y la tela, acelerando su deterioro; adecuar las estanterías en caso de contar con



documentos demasiado altos, de modo que permanezcan verticales y evitar montarlos sobre sus bordes delanteros, ya que esto podría soltar la encuadernación.

### **c) Efectos de la luz**

Los efectos de la luz se hacen presentes al desencadenar una serie de reacciones que se manifiestan principalmente en el aspecto del papel. El exceso de luz provoca decoloramiento en el papel y la gradual disolución de tintas. La luz natural es más dañina para los materiales que la luz artificial por la cantidad de rayos infrarrojos y ultravioletas que emitidos. Dentro del inmueble es importante conocer en nivel de luz al que se hallan expuestos los materiales, para ello se recomienda el uso de un luxómetro, que es un instrumento que ayuda a medir la intensidad de la luz visible en *lux* (lúmenes por metro cuadrado), o bien, el uso de una cámara fotográfica con *fotómetro* integrado. Es recomendable la medición de radiaciones ultravioleta con un medidor UV. Con base en esto se puede sugerir un nivel de iluminación que no supere los 45 y 200 lux en el área de estantería y entre 200 y 300 lux en el área de lectura.

### **d) Manipulación**

Entre el personal de biblioteca y los usuarios es común que existan procedimientos inadecuados en la manipulación de los materiales bibliográficos. Si no se les pone la atención necesaria, pueden causar daños irreversibles. Los

malos hábitos pueden causar una serie de daños tales como abrasiones, suciedad, rasgaduras y el doblamiento del cuerpo del libro. Es por ello que debe evitarse sacar los libros de la estantería por las cofias, pues se puede provocar el desprendimiento del lomo de la encuadernación y en vez de ello tomarlo por la parte superior de los cantos y jalar hacia afuera. Vaillant y Valentín (1996, p.62) reconocen algunos otros vicios en la manipulación, el sudor y la grasa de las manos actúan como agentes nocivos, por tal motivo se recomienda usar el acervo en las mejores condiciones higiénicas posibles. La implementación de un plan de manejo para el uso del acervo, puede servir como una útil herramienta de conservación preventiva para evitar los deterioros por manipulación.

#### **e) Siniestros**

Es difícil predecir cuándo ocurrirá un siniestro. Los efectos causados por este tipo de factores son cuantiosos e incalculables. Ante su inevitabilidad la mejor manera de actuar es implementando mecanismos preventivos de acción, con el fin de que los daños causados no sean tan cuantiosos. Es importante contar con un procedimiento escrito y claro que permita saber qué hacer para enfrentar este tipo de desastres, sean estos naturales o provocados por el hombre.

Ante la prevención de siniestros, Sánchez Hernampérez (2000, p.56) recomienda la elaboración de un plan de emergencia que permita analizar los riesgos interiores y exteriores en el edificio de la biblioteca. Adcock por su parte (2000, p.22) sugiere la elaboración de un plan para enfrentar desastres que consiste en 5 etapas de acción:

- Evaluación de riesgos  
Determinación de los peligros para el edificio y las colecciones
- Prevención  
Implementación de medidas que eviten o reduzcan cualquier peligro
- Preparación  
Desarrollo de un plan escrito de preparación, respuesta y recuperación
- Respuesta  
Procedimiento a seguir cuando se produce el desastre
- Recuperación  
Restauración del sitio del desastre y del material dañado para llegar a una condición estable y utilizable.

**f) Oxidación y acidez**

El mejor modo de evitar la formación de este tipo de factores químicos es teniendo buenas condiciones ambientales dentro del inmueble. Evitar la formación de microclimas por mala circulación del aire y conservar el aire libre de contaminantes tóxicos. Mantener los niveles de Temperatura y Humedad Relativa en los parámetros recomendados es un buen método para evitar los efectos de estos factores.

## **g) Microorganismos y plagas**

El surgimiento de microorganismos y plagas se da a partir de ciertas condiciones ambientales como en elevados niveles de temperatura y humedad, condiciones inadecuadas de almacenamiento y cuando existe en el inmueble circulación del aire. Para prevenir una situación de ataque por microorganismos o plagas, se sugiere:

- Revisar de un modo continuo las colecciones para identificar la presencia de microorganismos y plagas.
- Revisar físicamente las nuevas adquisiciones, para detectar la presencia de microorganismos.
- Mantener una Temperatura y Humedad Relativa moderadas (T 19 a 21 C° y HR 45% y 55% con fluctuaciones de +-5%).
- Propiciar condiciones higiénicas que sean poco propicias para la formación de plagas o insectos, es decir, un inmueble limpio, fresco, seco y bien ventilado.
- Evitar la colocación de la estantería muros que den al exterior. Debido a las diferencias de humedad y temperatura entre el interior y el exterior del edificio, se puede acumular humedad a lo largo de las paredes. Permitir que el aire circule junto a ellas hará que la humedad se evapore (Adcock, p.44).
- Evitar la colocación de plantas.
- Revisar el estado físico de canaletas exteriores y desagües para evitar obstrucciones y filtraciones en techos y muros.

- Colocar trampas pegajosas en lugares que sean posibles focos de infección de plagas.
- Comprender en la medida de lo posible, la biología y las etapas de desarrollo y los hábitos de los insectos y plagas.
- Evitar consumir alimentos ni bebidas en el inmueble.

## 1.2 El embalaje

Abordar este concepto es necesario dadas las circunstancias que se dieron durante la remodelación de la biblioteca y que a su vez constituyó una de las partes fundamentales de todo este proceso: buscar el embalaje adecuado. Por ello, se ofrecen algunas definiciones del concepto *embalaje* y se muestran los diferentes tipos, niveles y características que se deben tomar en cuenta para elegir la opción más adecuada.

La Real Academia Española (2012) se define el término como *embalaje* como la "caja o cubierta con que se resguardan los objetos que han de transportarse" y al verbo embalar como "disponer en balas o colocar convenientemente dentro de cubiertas los objetos que han de transportarse", es decir, que embalar es empaquetar o colocar en envoltorios adecuados para la protección, manipulación, conservación y transporte de objetos o mercancías. El embalaje, propiamente dicho, es la caja o cubierta que va a resguardar los objetos que han de transportarse.

Un buen embalaje debe tener como única prioridad el garantizar la seguridad de su contenido. Considerar la disponibilidad de espacio y los costos es

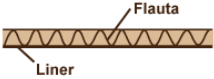


importante, mas no lo fundamental. La importancia real radica en la protección del contenido. Al elaborar una planeación estratégica de un embalaje, es fundamental considerar el tipo de transporte que se va a usar, la distancia, la duración del viaje, los costos, el tiempo estimado y el valor del contenido a trasladar. Tener en cuenta las variables anteriores es como se va a determinar el tipo de embalaje a utilizar (Chodury, 1989). De tal manera que, si un objeto será transportado por buque o por tren, debe ser embalado de un modo tal que resista golpes y una manipulación poco cuidadosa. Sin embargo, los viajes cortos por carretera con una supervisión adecuada exigirán que los objetos se embalen de modo diferente.

### **1.2.1 Tipos de embalajes**

Existen diferentes tipos de embalajes utilizados para una gran variedad usos. En el ámbito de la industria del transporte de carga dos tipos de embalaje: El de cartón y el de madera.

#### **1.2.1.1 Embalaje del cartón**

Es uno de los materiales mayormente utilizados en la manipulación y transporte de objetos y mercancías debido a su practicidad y comodidad. El cartón corrugado es el más utilizado en la elaboración de embalajes. En la Tabla 2 se muestran los diferentes tipos de cartón que hay: corrugado sencillo, doble corrugado y triple corrugado.









CARTÓN	
	<p><b>Corrugado sencillo</b></p> <p>El corrugado sencillo está compuesto por dos capas protectoras que conforman el cuerpo de la caja llamadas <i>Liner</i> y entre ellas una línea de cartón doblado en forma de acordeón llamada <i>Flauta</i>. Es el tipo de caja mayormente utilizado y el más fácil de transportar.</p>
	<p><b>Doble corrugado</b></p> <p>El doble corrugado se compone de tres capas de liner y dos capas de flauta. Es utilizado principalmente en el embalaje de cargas más pesadas, pero manipulables.</p>
	<p><b>Triple corrugado</b></p> <p>El triple corrugado se compone cuatro capas de liner y tres capas de flauta. Es principalmente utilizado en el embalaje industrial para transportar productos a granel, electrodomésticos, artículos frágiles y objetos con dimensiones especiales</p>

**Tabla 2. Tipos de cartón**

Origen: [http://cargainfo.com/front\\_content.php?idart=4443](http://cargainfo.com/front_content.php?idart=4443)

### 1.2.1.2 Embalaje de madera

El embalaje de madera se utiliza principalmente en embalajes planeados para viajes largos y para contener objetos frágiles, o bien, con exceso de peso o dimensiones. Existen de varias clases, tamaños y formas que se utilizan dependiendo la cantidad de peso y las dimensiones de los objetos a embalar. En el sitio [cargainfo.com](http://cargainfo.com) (Grupo Fidalex S.A. de C.V, 2008) se muestran algunos tipos de embalajes de madera, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

EMBALAJE DE MADERA	
 <p>Tipo 1</p>	<p>Para pesos inferiores a 25 kg, se usa en el transporte de productos pequeños y poco voluminosos. No tiene listones de soporte o alguna protección adicional.</p>
 <p>Tipo 2</p> <p>Listones</p>	<p>Se usa para pesos inferiores a 75 kg. Tiene listones horizontales y verticales que refuerzan el soporte del producto.</p>
 <p>Tipo 3</p>	<p>No tiene límite de peso y puede llevar dos o más listones de soporte conforme aumentan el peso y la longitud.</p>
 <p>Tipo 4</p> <p>Taco</p>	<p>Puede cargar hasta 100 kg. Posee tacos interiores que brindan una mayor protección y seguridad al producto.</p>
 <p>Tipo 5</p>	<p>Usada en pesos superiores a 200 kg. Cuenta con varios listones de soporte alrededor de la caja. Recomendable para un volumen considerable.</p>
 <p>Reja</p>	<p>Soporta peso desde 25 a 500 kg. Tiene varios listones de soporte. Este tipo de embalaje se puede utilizar para transportar productos como maquinaria pesada, autopartes, etc.</p>
 <p>Charola</p>	<p>Está ideada para el manejo de pesos ligeros. Puede llevar varios soportes conforme aumenta el peso. Asimismo, dependiendo de la fragilidad del producto puede o no llevar tapa. Generalmente, se utiliza para transportar hortalizas.</p>
 <p>Huacal</p>	<p>Sólo carga pesos de 6 a 14 kg. Cuenta con diversos soportes, pero en sí es muy frágil. Dependiendo del producto, puede o no llevar tapa. Se utiliza principalmente para transportar alimentos.</p>

**Tabla 3. Tipos de embalaje de madera**

Origen: [http://cargainfo.com/front\\_content.php?idart=4441](http://cargainfo.com/front_content.php?idart=4441)

### 1.2.2 Niveles y características de los embalajes.

De acuerdo con Arellano Cueva (2000, p.226), existen tres niveles diferentes en el embalaje de productos, objetos y mercancía: *Nivel primario*, *Nivel secundario* y *Nivel terciario*. En un Nivel primario el embalaje estará en contacto directo con el producto a transportar, es en este nivel en el que el embalaje debe estar



perfectamente etiquetado de un modo claro para así poder identificar su contenido. En el Nivel secundario, el embalaje es el que brinda protección al embalaje primario y normalmente está hecho con materiales resistentes a golpes y está diseñado para resistir una manipulación poco cuidadosa. El Nivel terciario del embalaje o de transporte es el que proporciona protección al contenido para que éste sea transportado, en este nivel se habla de contenedores adecuados para su manejo y traslado en ferrocarril o buque mercantil.

Para que un embalaje sea considerado por su factibilidad y uso como recomendable, deberá poner atención en cuatro variables básicas (Arellano Cueva, p.244):

- a) Variable producto. Debe considerarse que el embalaje sea fácil de utilizar (abrir y cerrar), que funja como protector del contenido contra la luz, el aire, los golpes, las variaciones externas (temperatura, humedad y presión atmosférica).
- b) Variable distribución. Debe observarse que el embalaje sea fácil de manipular, identificar, almacenar y transportar.
- c) Variable sentido social y ecológico. Debe reflexionarse que sea el embalaje sea eficiente y reutilizable y que esté hecho con materiales reciclables, no tóxicos y biodegradables.
- d) Variable precio. Debe cuidarse que sea un embalaje accesible en cuanto a costos.

### **1.3 El montaje (acomodo bibliográfico)**

La necesidad de desmontar y montar de nuevo toda una colección bibliográfica surge a partir de ciertas cuestiones de carácter institucional. Regularmente, situaciones como la mudanza de un inmueble a otro, la remodelación del mismo inmueble, la renovación de la estantería o la inminencia de una situación de riesgo son las que motivan para que se pongan en práctica procedimientos de este tipo.

El desmontar y montar de una colección bibliográfica es una tarea relativamente sencilla cuando se tiene ya implementado un plan estratégico que sirva como guía para realizar cada una de las actividades, en el que se describa claramente el tiempo estimado de duración de todo el proceso, el personal requerido, las actividades asignadas, etc. De no ser así, muy posiblemente se volverá una actividad bastante complicada.

#### **1.3.1 Desmontaje**

Cuando es imperativo realizar este tipo de procesos es necesario implementar un plan estratégico de acción. Para la elaboración del plan, es importante seguir algunos criterios (con algunas variables) que, en la medida de lo posible, ayudarán a llevarlo a cabo de modo satisfactorio. Es importante señalar que lo que a continuación se describe forma parte de la experiencia propia del autor. Para desmontar un acervo es necesario en primer término:

- a) **Definir el tipo de caja para el embalaje:** se debe fijar un tamaño uniforme para todo el proceso, hacer el cálculo de cuantas cajas se van a utilizar con base en el tamaño de cada una de las colecciones que conforman el acervo, el tipo de colecciones a resguardar, el tiempo estimado que va estar embalado el material, el tipo de transporte que se utilizará y el local de resguardo en donde estarán resguardadas las cajas.
- b) **Determinar los recursos materiales necesarios para el embalaje:** es necesario contar con material que permita la señalización clara de cada una de las cajas y su contenido. Para ello se pueden emplear etiquetas adheribles a los costados, una plantilla pre configurada de texto y una impresora. En caso de un resguardo a mediano plazo, se recomienda el uso de flejes para cerrar las cajas. Si es un embalaje para desempacar inmediatamente, el uso de cinta adhesiva y un despachador es buena opción.
- c) **Señalar el personal disponible para el proceso:** saber con cuanto personal se cuenta, es necesario para poder delimitar los tiempos estimados de duración de todo el proceso. Será necesaria la contratación de cargadores, personal de apoyo para guardar el acervo en cajas y uno o varios vehículos de carga con operador, dependiendo la premura para liberar el inmueble.

- d) **Fijar un tiempo estimado de duración:** con base en el tamaño de la colección, las características de la estantería, la disponibilidad de cajas y etiquetas para señalar y el personal con el que se cuente es como se va a establecer el tiempo aproximado de duración. Es importante considerar la distancia a recorrer desde la salida del inmueble hasta el lugar de resguardo momentáneo. Habrá ocasiones en que sea una mudanza hacia otra ciudad o dentro de la misma ciudad, o quizás solamente sea una mudanza dentro de la misma institución pero en un edificio contiguo, etc.
- e) **Conservar el orden de la colección:** En todo el proceso se debe cuidar el orden de la colección, tanto en el embalaje, en el traslado y al momento de estibarlas. El orden de las cajas debe ser acorde al orden de la colección cuando estaba disponible en la estantería.

### 1.3.2 El montaje

Para volver a montar un acervo bibliográfico es necesario que, del mismo modo que al desmontar el acervo, se establezca un plan de acción que permita poner a disposición la colección de un modo inmediato y reanudar todos sus servicios. Para ello será necesario tomar en cuenta algunos otros criterios.

- a) **Detectar la presencia de fauna nociva:** antes de montar de nuevo el acervo en el inmueble se debe hacer una inspección para detectar la presencia de fauna nociva en el inmueble.

- b) Condiciones ambientales del inmueble:** es importante realizar mediciones tanto de humedad relativa como de temperatura, antes de colocar el acervo y después de que el acervo este en su lugar. Esto es para identificar los factores que contribuyan a la formación de microorganismos y fauna nociva en el inmueble. Es importante también la detección de sustancias tóxicas en pinturas y acabados.
- c) Iluminación:** la medición de las radiaciones infrarrojas y ultravioletas permitirá determinar la necesidad de contar con filtros en la iluminación al interior del inmueble.
- d) Identificar factores de riesgo:** es identificar los posibles orígenes de siniestros, cualquier factor que pueda originar incendios, filtraciones, inundaciones, cortocircuitos, etc.
- e) Metros lineales de estantería:** conocer la cantidad de metros lineales que ocupo el acervo antes del embalaje, permitirá saber si en caso de que haya nueva estantería, ésta cumple con la capacidad de almacenamiento necesaria para el acervo y su desarrollo.
- f) Tipo de estantería:** estantería fija o estantería móvil, ello determinará la movilidad del personal al desembalar el acervo. Si es estantería fija, puede dividirse el acervo entre el personal que va a desembalar, para así acabar más rápido. En cambio, si es estantería móvil, en algunos casos, los módulos se apilan unos contra otros, dejando sólo un corredor libre.
- g) Distribución de la estantería:** en caso de contar con estantería fija, la distribución acertada de los estantes y del mobiliario dentro de la biblioteca

puede propiciar un ambiente grato y facilitar la utilización de los materiales. (CONACULTA, 2001, p.19).

- h) Determinar los recursos materiales necesarios para el embalaje:** es necesario contar con el material necesario para desembalar el contenido de las cajas. El uso de guantes, cubre bocas, tijeras y batas es útil en este tipo de procesos.
- i) Señalar el personal disponible para el proceso:** saber con cuanto personal se cuenta, es necesario para poder delimitar los tiempos estimados de duración de todo el proceso. Será necesaria la contratación de cargadores, personal de apoyo desembalar el acervo en el menor tiempo posible y uno o varios vehículos de carga con operador para el traslado.
- j) Fijar un tiempo estimado de duración:** con base en el todo lo anterior, más el tamaño de la colección, las características de la estantería, la disponibilidad material y personal con el que se cuenta es como se va a establecer el tiempo aproximado de duración. Es importante considerar también la distancia desde el lugar de resguardo hasta las nuevas instalaciones. Como en el desmontaje habrá ocasiones en que sea una mudanza hacia otra ciudad o dentro de la misma ciudad, o quizás solamente sea una mudanza dentro de la misma institución pero en un edificio contiguo, etc.
- k) Acomodo físico de la colección en la estantería:** es importante identificar plenamente las colecciones que conforman al acervo. Conocer el tipo de material con que se cuenta en la biblioteca, el soporte físico en el que está

elaborado y el tipo de usuario al que va dirigido el contenido intelectual facilitará el manejo de cada colección. Con base en estos criterios de identificación, se puede definir exactamente la ubicación de cada una de las colecciones dentro de la biblioteca. Dado que “cada una de las colecciones que integran el acervo de la biblioteca se coloca en secciones diferentes, ya que sirven a necesidades de información distintas. Los materiales que componen cada colección se ordenan siguiendo criterios específicos” (Ibíd., p.14).

- I) **Costos:** Es uno de los aspectos más importantes a considerar en la planeación tanto del desmontaje como del montaje. Algunos factores a considerar son recursos materiales, gasolina, peajes, sueldos, etc.

Tomando en cuenta todos los conceptos anteriores, se tienen las bases para poder elaborar un plan para afrontar una situación de remodelación del inmueble. Ahora, en el siguiente capítulo se hablará sobre la historia de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, sobre su historia y sus funciones en el ámbito de la protección del patrimonio de la nación y en particular, sobre la historia, funciones, colecciones y servicios de Biblioteca “Paul Coremans”.

## **Capítulo 2. La Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural**

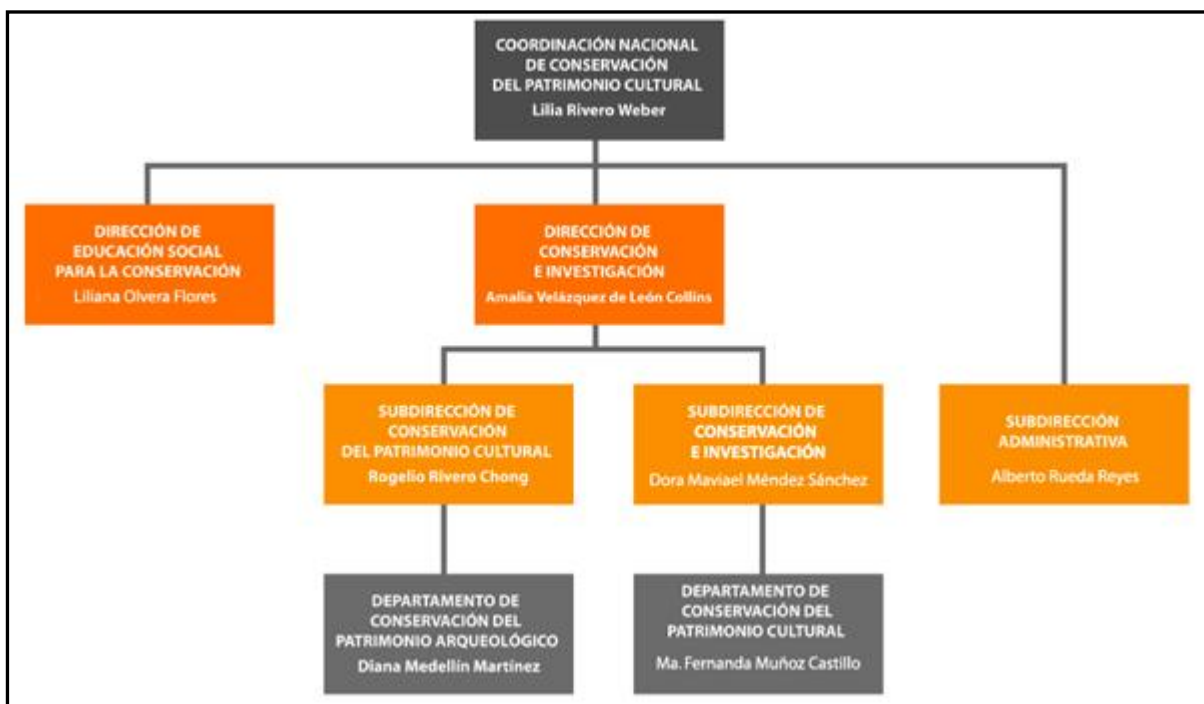
La Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) es una dependencia pública perteneciente al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Lleva a cabo la investigación, supervisión y conducción de los trabajos de conservación y restauración de los bienes muebles e inmuebles de carácter paleontológico, histórico y arqueológico, pertenecientes a la herencia cultural de la nación. Se encarga de realizar labores de protección y recuperación de los bienes que forman parte del patrimonio nacional o que pertenezcan a comunidades, organismos públicos o privados, asociaciones religiosas o a particulares. Todo ello se ejecuta con base en lo establecido en la Ley Orgánica del INAH (1995, art. 2º, p. 9), en la cual se le confiere al Instituto la función de “vigilancia, conservación y restauración de monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de la república, así como de los objetos que en dichos monumentos se encuentren”.

Todas las actividades que se realizan en la CNCPC tienen la finalidad de dar protección y preservar preferentemente a todos aquellos bienes culturales que el INAH tiene bajo su custodia en sitios históricos tales como zonas arqueológicas, monumentos coloniales, museos, archivos y bibliotecas.

Internamente, la CNCPC está conformada por la Subdirección Administrativa, la Dirección de Conservación e Investigación y la Dirección Social para la Conservación. La Subdirección Administrativa tiene como funciones la gestión y distribución de partidas presupuestales, recursos económicos y



materiales de todos los proyectos de la CNCPC. La Dirección de Conservación e Investigación tiene bajo su cargo a la Subdirección de Conservación del Patrimonio Cultural y a la Subdirección de Conservación e Investigación, de las cuales emanan el Departamento de Conservación del Patrimonio Arqueológico y el Departamento de Conservación del Patrimonio Cultural, respectivamente. Por último, la Dirección de Educación Social para la Conservación, tiene bajo su responsabilidad a los acervos, la difusión de actividades, los programas de prevención de tráfico ilícito, entre otras funciones (fig.3).



**Fig. 3. Organigrama de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.**

Origen: <http://www.conservacionyrestauracion.inah.gob.mx/index.php>

## 2.1 Antecedentes

Los antecedentes de la CNCPC se remontan a finales de la década de los años 30 del siglo pasado, cuando el INAH iniciaba las actividades relacionadas con la preservación del patrimonio cultural en todas sus manifestaciones (Martínez Huidobro, 1997, p.5). Las investigaciones en el Instituto fueron haciéndose cada vez más específicas y las necesidades de conservación y restauración cada vez más concretas conforme las investigaciones avanzaban. Esto ocasionó que se crearan varios talleres de restauración en algunas de las dependencias del instituto.

De 1961 a 1965 se creó el Departamento de Catálogos y Restauración del Patrimonio Artístico en el Ex convento de Culhuacán. Es en este lapso (1964) cuando México, en conjunto con otras naciones, respalda la elaboración de la Carta Internacional de Venecia, la cual es considerada como el documento referente a la conservación más importante a nivel mundial. Ello deriva que en nuestro país empiecen a utilizarse normas y criterios internacionales de restauración. En 1966 se muda a las instalaciones que actualmente ocupa en el Ex Convento de Churubusco, bajo la denominación de Departamento de Restauración del Patrimonio Cultural, con el objetivo de “impulsar la restauración del patrimonio cultural con una metodología técnico-científica, promoviendo el desarrollo de la profesión y la participación de especialistas internacionales de la restauración en la formación de personal nacional y extranjero” (INAH, h.7). Un año después, en 1967 y como producto de un convenio de 10 años de duración

con la UNESCO, se establece el Centro Regional Latinoamericano de Restauración de Bienes Culturales Paul Coremans (Cottom y Olivé, 2003, p.263).

En el año de 1980 se crea la Dirección de Restauración del Patrimonio Cultural por decreto de la Dirección General del INAH, con las funciones de “conservar, restaurar y mantener el patrimonio cultural mueble e inmueble en museos nacionales, regionales y de sitio, así como de zonas arqueológicas y monumentos históricos” (INAH, p.7). En 1993 cambia la denominación de la Dirección a Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural, adquiriendo así la cobertura nacional de sus funciones, fomentando así el desarrollo curricular de la disciplina.

En el año 2000, una vez más cambia su denominación a Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, consolidándose así como la institución rectora a nivel nacional en temas de conservación y restauración de bienes patrimoniales, involucrando tanto a organismos gubernamentales como a la población en general. Tiene sus instalaciones en el casco del antiguo convento dieguino de Santa María de Los Ángeles Churubusco, el cual comparte con el Museo de las Intervenciones y la Iglesia de San Diego Churubusco.

## **2.2 Misión, visión y objetivos**

Con el paso del tiempo la CNCPC se ha colocado como una de las instituciones especializadas más importantes en materia de conservación patrimonial. Para poder lograrlo, se ha valido de una serie de estrategias, planes de acción y directrices internas que se han ido modificando de acuerdo a las necesidades

propias de la institución. De acuerdo con el Plan Maestro de Gestión y Desarrollo 2007-2017 (2006, p.14), la CNCPC contempla los siguientes puntos:

### **2.2.1 Misión**

De un modo general, La CNCPC tiene como misión el apoyo a la gestión y el desarrollo en el INAH con el fin de:

Conservar, restaurar, catalogar, y salvaguardar los bienes culturales por destino de México, promoviendo su valoración y procesos de apropiación por la sociedad de manera integral dentro del marco normativo y en estricto apego a los criterios de conservación y restauración establecidos por ley (Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, 2012).

### **2.2.2 Visión**

La CNCPC busca a mediano plazo:

Ser una Coordinación Nacional con una estructura organizacional eficiente que atienda la problemática inherente a la conservación, restauración y protección de los bienes culturales, muebles e inmuebles por destino y con facultades normativas para autorizar procesos de intervención, protección y prevención de riesgos de manera eficaz y oportuna, con pleno respeto y en cumplimiento con la norma y lineamientos a los que deben apegarse todos aquellos actores y gestores como ejecutores; colaborar de manera oportuna con las instancias jurídicas para prevenir el tráfico ilícito del patrimonio cultural de la Nación. (Ibíd., 2012)

### 2.2.3 Objetivos

Los Objetivos de la CNCPC son los siguientes:

- Impulsar el avance de la disciplina de la conservación del patrimonio cultural a través de la definición de fundamentos teóricos, instrumentos metodológicos y formas de práctica profesionales, así como el desarrollo de iniciativas estratégicas de protección, prevención, preservación, intervención, difusión y formación en el campo.
- Instaurar una Política Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural de México que esté fundamentada en la creación de alianzas estratégicas a nivel intergubernamental, internacional, interdisciplinario y, principalmente de enlace social.
- Afirmar el carácter rector, normativo y supervisor de la CNCPC en el desempeño de la conservación del patrimonio cultural en México, con el fin de asegurar patrones de práctica que correspondan a los máximos estándares nacionales e internacionales.
- Vigorizar el compromiso con instituciones, gobiernos y expertos nacionales y extranjeros mediante el desarrollo de iniciativas que permitan la formación de cuadros locales, la implementación de modelos regionales y la proyección de la conservación mexicana en el mundo como el referente de liderazgo en Latinoamérica. (Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio cultural, 2006, p.15)

El logro del desarrollo como organización y el cumplimiento de la misión planificada, así como la obtención de cada uno de estos objetivos dependen de la ejecución de una serie de funciones que la CNCPC tiene como responsabilidad llevar a cabo.

## 2.3 Funciones

Las principales funciones que realiza la CNCPC tienen que ver con la ejecución de acciones de recuperación de bienes patrimoniales muebles e inmuebles mediante intervenciones de restauración dentro de los talleres de la coordinación, o bien, en museos o en sitios arqueológicos o coloniales, o a través de la implementación de programas especiales de atención a comunidades. Específicamente, algunas de las funciones que realiza la CNCPC son las siguientes:

- Elaboración de proyectos de conservación y restauración en museos y sitios arqueológicos.
- Autorización de licencias de conservación y restauración de bienes patrimoniales a particulares.
- Conservación y restauración de bienes muebles de acuerdo a un programa anual y a través de proyectos especiales de intervención.
- Gestión de financiamientos alternativo para acciones de conservación y restauración mediante la vinculación con instituciones federales y estatales, con instituciones académicas y filantrópicas y con particulares.
- Investigación aplicada en conservación y restauración en colaboración con instituciones del país o mediante el apoyo de las áreas de la propia CNCPC.
- Apoyo técnico a grupos y actores sociales a través de asesorías, elaboración de dictámenes, y la ejecución de proyectos de intervención in situ.
- Apoyo a los restauradores de los Centros-INAH en toda la República. (Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio cultural, 2006, p.15)

Es también responsabilidad de la CNCPC la aplicación de una serie de programas especiales relacionados con la recuperación y la revaloración de los bienes patrimoniales de la nación. Algunos de esos programas son los siguientes

### **2.3.1 Resignificación del patrimonio cultural**

Acciones de difusión para involucrar a la sociedad en el cuidado y en la revaloración del patrimonio cultural en sus comunidades.

### **2.3.2 Programa de Prevención del Robo, Saqueo y Tráfico Ilícito de Bienes Culturales.**

Implica la aplicación de programas interinstitucionales de cobertura nacional e internacional y la capacitación a cuerpos policíacos en cuatro rubros:

- Marco jurídico del INAH.
- Tipología e identificación de bienes culturales
- Manejo de bienes culturales.
- Tráfico de bienes culturales.

### **2.3.3 Programa de Prevención de Desastres en Materia de Patrimonio Cultural (PREVINAH)**

Es aplicado en conjunto con el Sistema Nacional de Protección Civil y fue diseñado para reducir el impacto de los daños causados ante una situación por todo tipo de desastres.

### **2.3.4 Programa Nacional de Conservación de Pintura Mural Prehispánica**

Fue diseñado ante la necesidad de brindar protección a las pinturas murales prehispánicas mediante dictámenes sobre el estado de conservación de las

pinturas y su entorno, su restauración y estabilización, además de darle continuidad a las intervenciones realizadas.

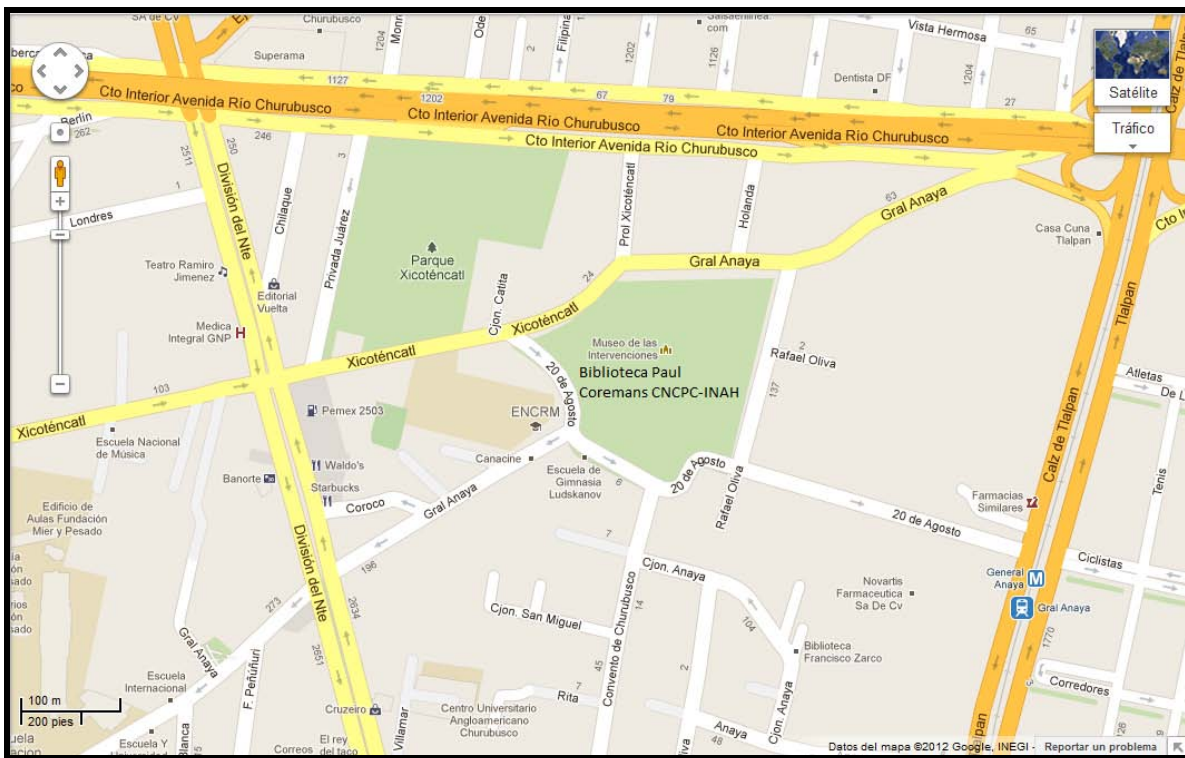
#### **2.4 La Biblioteca “Paul Coremans”**

En 1967 fue inaugurada la Biblioteca “Paul Coremans” en el entonces Centro Regional Latinoamericano de Restauración de Bienes Culturales Paul Coremans. Su apertura se dio casi de modo paralelo a la mudanza del centro del convento de Culhuacán al convento de Churubusco. El nombre de Paul Coremans es un homenaje al fundador del International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), organismo internacional especializado en conservación y restauración que depende directamente de la UNESCO. Se trata de un acervo especializado principalmente en materia de conservación y restauración patrimonial, y a su vez se respalda en temas como arquitectura, arqueología, religión, museografía, iconografía, arte en casi todas sus manifestaciones, química, biología, y otros temas auxiliares que indirectamente se relacionan con la preservación del patrimonio artístico. Su acervo está conformado por 16 mil obras que a su vez están distribuidas en varias colecciones y es usado principalmente por especialistas en este campo, sin embargo, los servicios están abiertos al público en general.

Dentro de esquema organizacional de la CNCPC, la Biblioteca “Paul Coremans” depende directamente de la Dirección de Educación Social para la Conservación. Sus servicios están disponibles de lunes a viernes en un horario de 9 de la mañana a 8 de la noche, y se encuentra ubicada en Xicoténcatl y General



Anaya S/N, Ex convento de Churubusco, Col. San Diego Churubusco, Del. Coyoacán, C.P. 04120. Tel.5022-3210 ext.413218. (Fig.4)



**Fig. 4. Ubicación de la Biblioteca “Paul Coremans”.**

Origen: [Google Maps México](#)

### 2.4.1 Misión

De acuerdo al documento Manual de Normas y procedimientos de la Biblioteca “Paul Coremans” (2010, p.3), la misión de la Biblioteca es la siguiente:

“Brindar soporte documental en todas las labores de investigación de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural”.

Por ello es responsabilidad de la Biblioteca “Paul Coremans” apoyar a las actividades de investigación en virtud de la conservación y la restauración del patrimonio cultural.

#### **2.4.2 Funciones**

Al ser la Biblioteca “Paul Coremans” una biblioteca especializada en temas referentes a la conservación y restauración del patrimonio cultural en general, se encarga de **organizar, difundir y gestionar el acervo bibliográfico** que tiene bajo su resguardo de forma que sirva como herramienta fundamental en las labores de investigación y documentación especializada, con el fin de dar respuesta a las necesidades de información, tanto del personal que labora en la CNCPC como del público en general que esté interesado en los temas en los que se especializa la biblioteca.

#### **2.4.3 Colecciones**

Las colecciones de la biblioteca se conforman por publicaciones con características físicas y editoriales con cierta afinidad de contenidos. Todas las colecciones, excepto lo CD-ROM y los folletos tienen siglas que las identifican.

Las colecciones y sus siglas son las siguientes:

- **Colección general (AC).** Son todos aquellos documentos de carácter general, los cuales conforman en mayor medida la totalidad del acervo

de la biblioteca. Está conformada por 8600 libros y están disponibles para préstamo interno, préstamo externo y préstamo interbibliotecario.

- **CD-ROM's.** La biblioteca tiene una pequeña una colección de 65 CD-Rom's que contienen principalmente, catálogos y libros digitalizados, Los discos están disponibles para préstamo interno, préstamo externo y préstamo interbibliotecario.
- **Folios (FOL).** Son las publicaciones cuyas medidas exceden los 30 cm. de alto. Con aproximadamente 1211 libros, esta colección está disponible para préstamo interno, préstamo externo y préstamo interbibliotecario.
- **Folletos (FTS).** Son las aquellas publicaciones informativas de una o varias hojas cuya principal función es la divulgación. Dentro de esta colección se incluyen fascículos, reglamentos, manuales, etc. La colección está constituida por alrededor de 612 folletos y están disponibles para préstamo interno, préstamo externo y préstamo interbibliotecario.
- **Miscelánea (MISC).** Son todas las obras consideradas como literatura gris; obras que no pasan por los canales comerciales de publicación y distribución editorial, y que por lo tanto, no ofrecen los suficientes elementos para facilitar su descripción bibliográfica. Por las características de sus contenidos, pueden resultar de gran valor para los usuarios. La colección está disponible para préstamo interno, préstamo externo y préstamo interbibliotecario y se conforma por casi 290 ejemplares.

- **Tesis (TES).** Se trata de los resultados finales impresos de los trabajos de investigación realizados para obtener un grado académico en una institución académica. Esta colección, con cerca de 770 tesis, se conforma principalmente de trabajos provenientes de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, sin embargo, también hay tesis otras instituciones educativas. Están disponibles para préstamo interno, préstamo externo y préstamo interbibliotecario.
- **Consulta (C).** Son las publicaciones diseñadas para obtener datos e información de manera rápida y precisa. En esta colección se incluyen los almanaques, anuarios, atlas, bibliografías, catálogos, directorios, diccionarios, enciclopedias, glosarios, índices y tesauros. La colección está formada por aproximadamente 1450 volúmenes físicos y sólo están disponibles para préstamo interno.
- **Colección Especial (CE).** Comprende los libros publicados en 1940 y anteriores. Algunas de estas obras se encuentran en estado de deterioro por lo cual esta colección solamente está disponible para préstamo interno. La colección se compone por alrededor de 320 libros.
- **Códices (COD).** Abarca a todas las reproducciones facsimilares de antiguos códices prehispánicos. Con cerca de 320 códices, la colección sólo están disponibles para préstamo interno.
- **Publicaciones periódicas (PP).** Son todas aquellas publicaciones que tienen una periodicidad regular y una numeración consecutiva, es también el producto intelectual de un grupo de personas o de una entidad corporativa y se publican de manera ininterrumpida. En esta

colección está conformada principalmente por aproximadamente 2320 revistas impresas y algunas publicaciones electrónicas. Sólo están disponibles para préstamo interno.

#### **2.4.4 Servicios**

La biblioteca ofrece atención al usuario de lunes a viernes de 9:00 hrs. a 20:00 hrs. El acervo se encuentra en estantería cerrada y se ofrecen los siguientes servicios:

- **Préstamo interno.** Está dirigido a todos los usuarios en general y el único requisito que se necesita para realizar el préstamo en sala es presentar una identificación oficial.
- **Préstamo externo.** Sólo está disponible para el personal que labora en la CNCPC pueden solicitar 3 libros hasta por 5 días hábiles y con derecho a 3 renovaciones. Es obligatorio traer una credencial vigente para realizar el préstamo.
- **Préstamo interbibliotecario.** Es el resultado del convenio que se establece con otras instituciones académicas y de investigación con el fin de dar circulación y difusión a nuestras colecciones. Dicho convenio implica el préstamo de libros a usuarios pertenecientes a dichas instituciones, los lineamientos son similares al préstamo externo, se prestan 3 libros por 5 días hábiles y con derecho a 3 renovaciones. Para realizar el préstamo, el usuario deberá traer una papeleta de préstamo

firmada por el personal autorizado de préstamos de la institución a la que pertenecen y una identificación oficial.

- **Elaboración de bibliografías.** En ocasiones, algunos investigadores consultan por teléfono o por correo electrónico sobre la existencia de material bibliográfico sobre determinado tema. El personal de biblioteca elabora un listado con las fichas bibliográficas del material bibliográfico existente y realiza el envío. La elaboración de bibliografías no tiene costo.
- **Reservación de obras bibliográficas.** Los usuarios también pueden reservar el material que les puede interesar consultar por los mismos medios, ya sea por vía telefónica o por correo electrónico.

Aparte de los servicios ya mencionados, también se brindan los siguientes:

- **Orientación a usuarios.** Se indica a cada usuario sobre cómo usar el catálogo electrónico, cómo realizar sus búsquedas, se informa sobre el tipo de acervo con el que se cuenta en la biblioteca, si se cuenta con la información requerida, o en su caso y en la medida de lo posible, en dónde puede encontrarla. La biblioteca cuenta con acceso a catálogos electrónicos de otras bibliotecas pertenecientes a la red del INAH.
- **Catálogo en línea.** Actualmente, se tiene acceso al catálogo electrónico a través de un servidor de la BNAH, en el cual se encuentran, los catálogos en línea de todas las bibliotecas de la red. La liga para su acceso es la siguiente: <http://bibliotecas.inah.gob.mx:8111/BCNPLW11>

- **Consulta de referencia.** Se refiere al tipo de consulta que se hace al personal de biblioteca por parte del usuario para encontrar la información que requiere para sus actividades académicas o profesionales, desde la más sencilla e inmediata cuando el usuario sólo pide orientación, hasta cuando solicita información amplia, profunda y especializada en un tema específico.
- **Renovación de préstamos vía telefónica.** Los usuarios pueden renovar los préstamos externos vía telefónica.
- **Boletín de nuevas adquisiciones.** Se elabora un boletín electrónico de nuevas adquisiciones, que contiene la referencia bibliográfica de cada obra, un breve resumen de su contenido y una imagen en formato .jpg de su portada. El boletín es enviado a todos los usuarios de la biblioteca por correo electrónico.
- **Visitas guiadas.** Se realizan visitas guiadas a la biblioteca y se explica el origen de la biblioteca, el tipo de información que contiene, las colecciones que la conforman, los servicios que se brindan y el horario de atención.
- **Acceso a bases de datos.** Se cuenta con acceso a la base de datos de EBSCO, en la cual se pueden consultar algunas publicaciones periódicas especializadas en texto completo y en formato .pdf.

Ahora, ya que se tiene reunida toda la información institucional, se procederá a la elaboración del informe propiamente dicho de todas las actividades que se llevaron a cabo desde el cierre de la biblioteca, en julio de 2011 hasta la reanudación de los servicios, a finales del mes de febrero de 2012.

### **Capítulo 3. Lineamientos de embalaje, conservación y montaje**

En los capítulos anteriores se habló sobre algunos aspectos muy generales de la conservación patrimonial como disciplina de estudio y de la importancia de aplicar políticas de conservación con el fin de evitar el deterioro en las colecciones. Se identificaron algunos de los diferentes factores de riesgo que amenazan al papel y se ofrecieron algunas pautas de conservación preventiva. Se habló también sobre los embalajes y sus diferentes tipos, niveles y los requisitos mínimos que deben reunir para proteger su contenido. Se reunió información para desempacar la colección y realizar el montaje de la colección en el mobiliario recién adquirido. Se habló de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, abundando un poco sobre su historia, sus funciones, visión y objetivos y sobre algunos puntos importantes en su organización administrativa. Por último se habló sobre la Biblioteca “Paul Coremans”, sobre sus características, funciones dentro de la CNCPC, las colecciones que resguarda y los servicios que otorga.

Este capítulo aborda todos los aspectos que motivaron la elaboración de este trabajo. Se habla de las condiciones físicas y estructurales que se tenían anteriormente en la biblioteca, del mobiliario, de los factores de riesgo existentes y de su personal; expone también los motivos que originaron la necesidad de realizar todo el movimiento para desmontar el acervo y desalojar el inmueble en su totalidad; así como el proceso de planeación del procedimiento de salida y su implementación, el cual incluye el embalaje del acervo y su traslado a un inmueble alternativo; de las condiciones físicas y ambientales del espacio alternativo y del almacenamiento; se hablará también del proceso de planeación del procedimiento



de regreso a la CNCPC y de su implementación, que incluye el traslado de la colección, el montaje bibliográfico y la reanudación de actividades de la biblioteca. Finalmente, en cada una de estas partes se hace una propuesta de lineamientos cuyo objetivo es que sirvan como pautas a seguir ante una situación similar.

### **3.1 Antecedentes**

Cómo ya se mencionó anteriormente, la CNCPC se encuentra dentro del casco del Ex convento de Churubusco. Desde la instalación del centro en este inmueble se decidió emplear como material de techumbre a láminas de asbesto. La presencia de este tipo de techo en prácticamente todo el centro de trabajo fue el motivo principal por el que se tuvo que desalojar el inmueble de la biblioteca. En su momento, la lámina de asbesto representó una opción asequible quizás por su practicidad o por razones económicas. Por ello, tal vez se dio así la elección de este tipo de lámina como material de techumbre en la mayor parte de los talleres y oficinas de este centro de trabajo. La Biblioteca “Paul Coremans” no era la excepción.

#### **3.1.1 El inmueble**

La biblioteca ocupaba un inmueble aproximado de 100 m<sup>2</sup> con una distribución espacial dividida en tres partes: el área de estantería, el área de lectura (Fig.4). y una oficina. El área de estantería ocupaba un espacio de 70.8 m<sup>2</sup> en los cuales había 77 estantes de madera y que juntos reunían 470 m lineales de entrepaños

para almacenamiento, además de dos escritorios, un equipo de cómputo, una máquina de escribir y una impresora. Se contaba en esta área con una instalación eléctrica de cuatro tomas de corriente, que a su vez, estaban distribuidas a lo largo de todo el espacio; se contaba también con un par de extinguidores disponibles para casos de emergencia.



**Fig.5. Biblioteca “Paul Coremans”**

El área de lectura ocupaba un espacio de 24 m<sup>2</sup>; en esta área había algunas mesas de lectura de 1.80 x .80 m con 4 sillas cada una, dos módulos de consulta del catálogo electrónico, un catálogo manual y un extinguidor; contaba con dos tomas de corriente, una para cada uno de los módulos de consulta electrónica (Fig.5 y 6).



**Fig. 6. Sala de consulta, Biblioteca “Paul Coremans”**

La oficina ocupaba un espacio de 5.76 m<sup>2</sup> con un escritorio de 1.80 x .80 m, un equipo de cómputo, una silla secretarial y un estante de madera de 2.10 x 2.82 montado sobre uno de los muros.

### **3.1.2 Factores de riesgo**

En las condiciones anteriores del inmueble se detectaron algunos factores que representaban una amenaza directamente para la colección y e indirectamente para el personal de biblioteca. Los riesgos detectados son mencionados en la siguiente tabla:

## Factores de riesgo detectados



**El techo.** La biblioteca siempre contó en su techumbre con láminas de asbesto que con el paso del tiempo tuvieron desgaste en su estructura. Esto derivó en cuarteamientos que dieron paso a goteras y filtraciones hacia el interior del inmueble, específicamente en tiempo de lluvias.

**El mobiliario.** Estaba conformado en su totalidad por estantería de madera. En su momento, la biblioteca contó con 470 m lineales de entrepaños, distribuidos en estantes de 2.10 m de altura. El mobiliario en su totalidad era de madera barnizada. La probabilidad de ataques por brote de termitas u otros insectos bibliofagos era alta.

**Inmediaciones.** Otro factor de riesgo que tal vez no sea considerado como tal por no formar parte propiamente del espacio de biblioteca se refiere a las inmediaciones del inmueble. Dos de los muros del edificio están rodeados por el huerto del ex convento, otro de los muros divide el edificio del área de dirección, la cual, a su vez está de frente a un estanque. Vale la pena mencionar que la biblioteca contaba con un pequeño jardín dentro del área de lectura. Todo lo anterior, contribuyó a la formación de fauna nociva dentro del inmueble.

**Temperatura y Humedad Relativa.** No existe un registro de medición de los niveles de Temperatura y Humedad Relativa que se haya levantado propiamente dentro del área de biblioteca. Sin embargo, en un diagnóstico de biblioteca anterior (2004, p.7), se menciona que las condiciones climáticas de la CNCPC en general oscilaban en ese entonces entre los 15 y los 20°C, con una Humedad Relativa de 45 a 55%, rangos admisibles en la conservación bibliográfica. Lo cierto, es que el ambiente dentro de la biblioteca se sentía con bastante humedad, sobre todo en verano e invierno, que son épocas de lluvia y frío respectivamente. Además de que se ubicaron algunos ejemplares con daño por ataque de hongos y otros con daños por oxidación.

**Fauna nociva.** Afortunadamente un ataque por colonias de termitas nunca se dio. Sin embargo, se llegó a dar el surgimiento de fauna nociva: ratones, arañas, alacranes, e insectos de los llamados *cara de niño* (stenopelmatus) y hormigas. La aparición de este tipo de animales se dio sobre todo en los lugares con recovecos de más difícil acceso.

**Tabla 4. Factores de riesgo detectados antes de la remodelación.**

*Origen:* El autor, con base en varios autores.

### **3.1.3 Recursos humanos**

El número de personal que labora en la biblioteca ha variado con el paso del tiempo. En un principio, el personal de biblioteca estaba constituido por cuatro personas que realizaban las actividades cotidianas. Actualmente sólo trabajan dos personas: un egresado de la Lic. en Bibliotecología de la Universidad Nacional Autónoma de México y otra persona como apoyo técnico.

### **3.2 El embalaje del acervo**

En 2009 comenzó la remodelación de toda la CNCPC, dividiendo los trabajos en dos fases, una primera, que abarcó a la mayoría de los talleres de restauración y algunas oficinas administrativas, que a su vez duró aproximadamente un año; y una segunda, que abarcó los talleres y oficinas restantes. Fue en esta fase en donde se integró el proyecto de remodelación de la biblioteca.

Ante el comienzo de la segunda etapa de remodelación, en julio de 2011, se tuvo la necesidad de empacar en su totalidad al acervo. Comenzar esta parte fue la etapa más complicada de todo el proceso, dado que se tenían en contra algunas situaciones de logística, tales como la falta de experiencia en situaciones de este tipo, la premura por iniciar con el desalojo, la falta de material para comenzar el embalaje y la falta de espacio físico para poder comenzar. Vale la pena señalar que como resultado del inicio de la primera fase de remodelación, la biblioteca tuvo que cancelar el servicio de préstamo interno debido a que la sala de consulta fue habilitada para albergar de manera temporal al personal de

algunas de las otras áreas de las que se conforma la CNCPC, por lo cual no se contaba con el espacio suficiente para poder maniobrar con soltura ante la necesidad de desalojar el inmueble.

Fue en esta etapa en la que se vació por completo el inmueble de la biblioteca. En el presente informe se abarca desde la planeación del embalaje, el embalaje mismo, el desalojo de mobiliario y equipos de cómputo, la elección del espacio alternativo y el traslado del acervo embalado, el mobiliario y el equipo de la biblioteca.

### **3.2.1 Planeación**

No hubo una etapa de planeación propiamente dicha. Los acontecimientos durante esta etapa se fueron dando de un modo fortuito. En un principio, únicamente se tenía una estimación temporal de tres meses para el desalojo total del inmueble, contemplando sólo la participación del personal de biblioteca. Un mes para la liberación de la sala de lectura por parte del personal que la ocupaba en ese entonces y otros dos meses para desocupar la biblioteca en su totalidad. Tal estimación fue puesta a consideración por las autoridades de la CNCPC y se rechazó por no ajustarse a los tiempos estipulados para el comienzo de la obra. A cambio, se negoció la contratación temporal de dos personas como apoyo para agilizar el embalaje y poder desocupar el inmueble en un mes y la asignación de dos vehículos de transporte. Lo único que se realizó con la debida anticipación, fue el anuncio de la suspensión del servicio a los usuarios y la solicitud de todo el material bibliográfico en préstamo.

Para el embalaje, se solicitó la adquisición de 10 cajas de plástico comúnmente conocidas como *cestas gigantes*, de uso agrícola y con medidas de 70 cm. x 30 cm. x 40 cm., para almacenar los materiales de grandes dimensiones, (algunos códigos y la colección de folios en su totalidad) y una dotación de cajas de cartón de doble corrugado para el embalaje del resto del material de biblioteca. Respecto a esto, se tiene conocimiento de que las cajas de cartón corrugado contienen ciertos grados de acidez, no obstante, con base en el tiempo que se tenía contemplado su uso, se determinó que este factor no representaba una amenaza seria para la colección. Lo anterior aunado a las ventajas de usar este tipo de cajas, pues además de facilitar su manejo en traslado, su uso es conveniente, dado que son cajas muy resistentes. Se solicitó también la adquisición de etiquetas adhesivas tamaño carta, con el fin de imprimir identificaciones del contenido de cada una de las cajas; también se solicitó la compra cinta adhesiva (cinta canela), despachadores y un fleje, con pinzas, broches y cinta para cerrar herméticamente cada una de las cajas embaladas.

Por último, se aprovechó la presencia de personal de mudanza que ya se encontraban laborando dentro de la CNCPC, los cuales fueron ocupados para subir las cajas de la biblioteca a los vehículos de transporte y para bajarlas del transporte hacia el espacio alterno.

### **3.2.2 Acciones realizadas**

En un principio se anunció la suspensión temporal de los servicios de la biblioteca y se solicitó la devolución de todos los préstamos a domicilio. Posteriormente, se

solicitó la cotización de una agencia especializada en bibliotecas (ICIWEB) para poder realizar la liberación del inmueble, cotización que fue rechazada por exceder costos. Se planteó entonces la alternativa de hacerlo por cuenta del propio personal de biblioteca.

Anteriormente se mencionó que se negoció la contratación de dos personas de apoyo. Ya con su presencia, la logística de salida se dio de la siguiente manera: se dividió la totalidad de la colección de la biblioteca en 4 áreas y cada área fue asignada a una persona para realizar el embalaje de la colección y la liberación de la estantería. Se usaron las cajas solicitadas y el vaciado de la estantería se dio de manera lineal, es decir, cada entrepaño fue vaciado tal y como estaban acomodados en estantería, con lo que se buscó que los documentos conservaran el orden de la clasificación. Con este método, si bien es cierto que se desperdició mucho espacio en cada caja, se dio prioridad al orden de la clasificación en cada una de las colecciones y a la propia conservación del acervo, al no sobrepasar la capacidad de carga de cada una de las cajas.

Con la intención de evitar confusiones, al personal de apoyo se le dio la instrucción de que, al llenar cada caja, se asignara un número consecutivo visible, seguido de las iniciales de quien la estuviera llenando y del rango de clasificación inicial y final de los libros contenidos. De esta forma se garantizó mantener el acomodo real de la colección (Fig. 7).





**Fig. 7. Embalaje del acervo**

Cada una de las cajas fue cerrada herméticamente con cinta canela y fleje industrial para empaques. En primer término las cajas se sellaron con cinta canela y después se cerraron herméticamente con flejes lo suficientemente tensados a su alrededor y sujetos con broches metálicos.

Se hizo un cálculo aproximado de la cantidad de cajas a ocupar en todo el embalaje. En un principio y sólo como un estimado inicial, se solicitaron solamente 400 cajas. Al final y ya con base a esa cantidad de cajas, fue duplicada, dado que para embalar la totalidad del acervo, conformado por aproximadamente 16 mil volúmenes físicos, se usaron 800 cajas en todo el embalaje, es decir, que en promedio cada caja fue ocupada por 20 libros. Vale la pena mencionar que para

tal cantidad de cajas se ocuparon tres rollos de cinta para fleje y también se adquirió una bolsa extra de broches para fleje.

Para el traslado del material se asignaron dos vehículos oficiales de carga: una camioneta tipo van y un camión de tres y media toneladas. En total, participaron en todo este proceso doce personas: seis como personal de mudanza y dos personas como operadores de transporte, contando también a las cuatro que fungieron como personal de apoyo de biblioteca. Se menciona todo lo anterior, dado que fue precisamente en la parte del traslado donde se generaron algunas dificultades tanto internas como externas. Por un lado, el comienzo de este proceso se dio en julio, es decir, en plena temporada de lluvias en la ciudad, con lo cual, hubo cierto retraso en la salida de cajas y mobiliario porque se usaba únicamente la camioneta tipo van como medida preventiva para evitar que las colecciones y el mobiliario se mojaran.

Por otro lado, el personal de mudanza asignado no siguió las indicaciones que se les daba sobre cómo y en qué orden se debía realizar la salida de cajas y mobiliario. La premura por terminar de vaciar el inmueble con la mayor brevedad posible ocasionó un desorden en el acomodo y las cajas terminaron revolviéndose. Todas ellas se trasladaron de modo indistinto junto con el mobiliario y solamente se tomaba en cuenta la capacidad de carga de los vehículos.

A pesar de las dificultades, se logró vaciar el inmueble dos semanas antes de lo acordado, con lo que el traslado de cajas, mobiliario y equipos de cómputo se realizó únicamente en 15 días. Posteriormente y ya instalados en el espacio que se facilitó de manera temporal para albergar a toda la biblioteca, se tuvo tiempo para acomodar todas las cajas de acuerdo a las señalizaciones colocadas

previamente y respetando las colecciones correspondientes y el orden de las signaturas topográficas.

### 3.2.3 Lineamientos

Ante este tipo de situaciones, la premura y la falta de espacio imposibilitaron implementar un esquema de planeación. La capacidad de improvisación es importante poder lograr en tiempo y forma los objetivos planteados. Sin embargo, siempre es mejor planificar detalladamente cada uno de los pasos a seguir. Por ello es recomendable seguir los siguientes lineamientos:

LINEAMIENTOS PARA EL EMBALAJE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar exactamente y con dos meses de anticipación la fecha de entrega del inmueble ya desalojado. Con base en esto es como se va a fijar la fecha de inicio de actividades, la duración del traslado y la cantidad de personal de apoyo. Es importante que ya cuando se haya fijado la fecha de entrega del inmueble, se agreguen otros quince días a la planeación, como un margen de tiempo de reserva, que será útil ante cualquier eventualidad.</li><li>• Los recursos materiales a solicitar serán cajas de cartón, material para embalaje y marcadores de tinta:<ul style="list-style-type: none"><li>• Es importante que las cajas destinadas para el embalaje sean de cartón de doble corrugado, debido a su capacidad de carga y resistencia. El tamaño de las cajas y la cantidad será definido con base en las dimensiones del acervo. En nuestro caso, en donde la colección general tiene dimensiones menores a los 30 cm. de alto se solicitaron 650 cajas tamaño 30x50 cm, que es tamaño promedio y 140 cajas de 90x90 cm para el resto de la colección que excede los 30 cm de alto.</li><li>• Gestionar la adquisición de paquetes de cinta adhesiva gruesa de la llamada “cinta canela”, un despachador de este tipo de cintas por cada persona que se dedique al embalar, un fleje con pinzas para cerrar, rollo de cinta para fleje y broches metálicos, que serán utilizados para cerrar herméticamente cada una de las cajas. En nuestro caso, se ocuparon 2 paquetes de cinta canela y dos bolsas de broches metálicos y dos rollos de cinta para fleje.</li><li>• Solicitar marcadores de tinta permanente para señalar cada caja con su contenido.</li></ul></li><li>• Diseñar una planeación que sirva como guía para todas las actividades a realizar, en el que describan todos los objetivos generales y específicos, estrategias y metas, las necesidades materiales y humanas, y el tiempo necesario para su ejecución.</li><li>• Comunicar a los usuarios el cierre de la biblioteca, con un mes de anticipación, con la intención de solicitar la devolución de préstamos a los usuarios y que ellos hagan uso del acervo antes de</li></ul>

suspender el servicio.

- La parte referente a los recursos humanos está supeditada directamente al tiempo con el que se cuenta para realizar toda la labor y al tamaño del acervo. Lo más recomendable es trabajar con un grupo pequeño (6 personas) y distribuir las actividades de modo práctico: 3 personas guardando los libros en cajas, una persona realizando el embalaje con cinta adhesiva y fleje y las dos personas restantes pueden ser usados como cargadores. Lo importante es procurar que sea un grupo pequeño para un mejor control en el manejo del acervo.

#### Para realizar el embalaje es importante:

- Vaciar los libros directamente de cada entrepaño, y colocarlos en el mismo orden dentro de cada caja. Con esto se garantizan dos cosas fundamentales; por un lado, las cajas no quedaran tan pesadas, facilitando su manejo y evitando su maltrato durante la estiba y el deterioro de los libros, y por el otro, la colección guardará el mismo orden de colocación que tenía en estantería, facilitando así su desembalaje.
- Es importante realizar el embalaje respetando el orden de la clasificación, debido a que este orden será determinante en las estibas durante los traslados y en donde en donde vaya a quedar resguardadas todas las cajas.

- Señalar claramente y con marcador el contenido de cada caja de la siguiente manera:

NME	_____	→	Nombre de quién empaqueta
Caja 9	_____	→	No. de caja
N8556.4 T4 C35 – N8556.4 T4 D37	_____	→	Rango de clasificación
20 Libros	_____	→	Contenido

Con el manejo de esos datos en la señalización, será fácil identificar cada caja en caso de que durante la manipulación del traslado se llegaran a revolver. La señalización deberá colocarse en ambos lados de cada caja y en la tapa superior, de modo que sea identificable desde cualquier ángulo.

- Cerrar herméticamente las cajas, primero con cinta canela en cada borde donde se junten las pestañas y después con un par de cintas para de fleje, una por cada lado, de tal forma que se crucen.

#### Para efectuar el traslado:

- Es muy recomendable montar estibas de sólo tres cajas de la siguiente manera: si se tienen cajas numeradas del 1 al 3, la caja 3 debe quedar abajo, la caja 2 en medio y la caja 1 arriba, y así, sucesivamente.
- Alinear filas de estibas de treinta cajas de la siguiente forma: si se tienen cajas numeradas del 1 al 30, la estiba que contiene las cajas 28, 29 y 30 debe quedar hasta el último de la fila y la estiba que contiene las cajas 1, 2 y 3 debe quedar al principio de la fila. Este mismo orden debe respetarse con el resto de la colección.
- Proceder a realizar el traslado. Las cajas deben salir del inmueble tal y cómo estén acomodadas, y sobre todo, comenzando por la caja 1. Es importantísimo que el acomodo en el vehículo de carga se haga de derecha a izquierda, de manera que en el transporte, las cajas queden exactamente en sentido inverso que como estaban en el inmueble.
- Si se da el caso de que una fila de estibas quede incompleta, dar continuidad justo en donde se

interrumpió la carga.

- Con base en la capacidad de carga del vehículo asignado y el tamaño de las cajas, es como se obtendrá la cifra de las cajas trasladadas. En nuestro caso, por ejemplo, en una camioneta de 3 toneladas y media y las cajas variaban en tamaño. En cada trayecto se transportaron aproximadamente entre 45 y 60 cajas.
- En caso de contar con un vehículo de carga descubierto, es muy importante poner atención en los cambios climáticos. Una tormenta podría dañar seriamente al material. Lo mejor es usar un vehículo cerrado o suspender los traslados en casos de lluvia.

En el lugar de resguardo:

- Vaciar el vehículo comenzando de izquierda a derecha y desde atrás hacia adelante. De modo tal que se puedan conformar las mismas filas de estibas con 30 cajas cada fila, justo y exactamente en el mismo orden que tenían antes de salir del inmueble.
- Respecto a la salida de mobiliario y equipos de cómputo es importante llevar un inventario con sus respectivos números en cada trayecto y levantar un inventario inicial de todo el material entrante y bajo resguardo.

**Tabla 5. Lineamientos de embalaje.**

### **3.3 La conservación del acervo**

A partir de la desocupación del inmueble surgió la inquietud de cómo mantener todas las cajas del acervo en resguardo, mientras se remodelaba el espacio, con las mejores condiciones de almacenamiento posible. Para ello, se realizaron algunas actividades preventivas con la intención de asegurar dos cosas: por un lado garantizar la conservación del acervo en su totalidad y por el otro, facilitar la salida del material para su regreso a las instalaciones de la CNCPC. En este apartado se expone el proceso de planeación que se llevo a cabo, las acciones realizadas y algunos lineamientos para tomar en cuenta en una situación similar.

### **3.3.1 Planeación**

La elección del lugar se dio por instrucción del Director General del INAH Alfonso de María y Campos Castelló, con el VoBo. del Coordinador Nacional de Obras y Proyectos del INAH, el Arq. Jesús Velázquez Angulo y con apoyo del Coordinador Nacional de Antropología del INAH, el Dr. Francisco Barriga Puente. Se eligió un lugar en la Coordinación Nacional de Antropología (CNAN), ubicada en Av. San Jerónimo, No. 880, Col. San Jerónimo Lídice, Del. Magdalena Contreras, en la Ciudad de México. Se acordó realizar el resguardo de la biblioteca en el espacio denominado como “Osteoteca”, un amplio espacio de aproximadamente 400 metros cuadrados, enclavado en el sótano de la CNAN (Fig.8). Este sitio en algún momento fue habilitado para dar albergue a algunos restos óseos y en su interior había cierto olor a humedad.



**Fig. 8. Osteoteca de la CNAN**

Se estipuló que, tomando en cuenta la duración de la obra, el tiempo de resguardo sería entre seis y ocho meses, contados a partir de la ocupación total de la osteoteca. Durante el periodo de mudanza se instaló un *datalogger* (termohigrómetro) para registrar los niveles de Temperatura y Humedad Relativa dentro del lugar durante el lapso de la mudanza, la cual duró una semana y media.

Una vez realizado el traslado, se diseñó un plan escrito con la intención de que sirviera como instrumento de guía en las operaciones de resguardo y conservación. Dicho plan se dividió en dos partes, *objetivo general* y *objetivos específicos*:

## **Objetivo general**

Implementar un plan de acción general, que permita, por un lado, resguardar en las mejores condiciones posibles de conservación al acervo bibliográfico de la CNCPC en las instalaciones de la Coordinación de Antropología, y que a su vez facilite su traslado de regreso a las instalaciones del Convento de Churubusco.

## **Objetivos específicos, estrategias y metas**

### **1. Reubicación física de las cajas del acervo de acuerdo con los números de clasificación y colección**

#### **Estrategias**

1.1 Identificar el contenido de las cajas tomando en cuenta la señalización colocada en su exterior en los bloques formados por la mudanza

1.2 Separar las cajas de los bloques de la mudanza de acuerdo con su numeración.

1.3 Agrupar las cajas de tal forma que estén disponibles para su reacomodo.

1.4 Situar las cajas de manera descendente en otro lugar dentro de la osteoteca, para así liberar espacio.

1.5 Estibar las cajas de a tres por cada bloque.

#### **Metas**

- Garantizar del buen estado de conservación en cada una de las cajas y, por lo tanto de la colección bibliográfica en general.



- Ubicar físicamente cada una de los libros y revistas con base en su clasificación.
- Facilitar el manejo en el regreso a las Instalaciones de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

**2. Resguardo del acervo bibliográfico embalado de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, así como del mobiliario y los equipos de cómputo, que están ubicados físicamente en la Osteoteca de la Coordinación de Antropología en San Jerónimo, D.F.**

**Estrategias**

2.1 Acudir en días hábiles a las instalaciones de Coordinación de Antropología en un horario de 9:00 a 14:00 hrs.

2.2 Levantar un inventario mensual de las cajas entrantes, del mobiliario y los equipos de cómputo

2.3 Corroborar el estado físico de las cajas de libros; que se encuentren cerradas y en el lugar correspondiente.

**Metas**

- Certificar en cantidades en número de cajas y de mobiliario y equipo entrantes.

- Controlar la distribución física del mobiliario dentro el espacio proporcionado.

A partir de la elaboración de este plan y su aprobación fue como se dio inicio a las actividades que se realizaron durante la remodelación del inmueble de la Biblioteca “Paul Coremans”.

### **3.3.2 Acciones realizadas**

La primera acción que se realizó en la ocupación del espacio fue una comprobación visual de posibles factores de riesgo para la colección. Se detectó en primer término un tenue olor a humedad, quizás producto a la misma ubicación del espacio asignado con respecto al resto del edificio. Un aspecto preocupante, dado que, como ya se ha mencionado anteriormente, las condiciones ambientales funcionan como detonantes de una serie de factores tales como generación de microorganismos y fauna nociva o deterioro por acidez u oxidación. Por tal motivo, fue indispensable determinar si el inmueble, efectivamente cumplía con los requerimientos ambientales mínimos para realizar el resguardo, los cuales son estar bajo una Temperatura de 19 a 21 c° y una Humedad Relativa entre 45% y 55% con fluctuaciones de +-5%. Para tal efecto, se instaló un *datalogger*, programado para que obtuviera mediciones con intervalos de una hora durante las dos semanas iniciales de ocupación. En la siguiente tabla se indican los resultados obtenidos:

Unidad	Máxima	Mínima	Promedio
Temperatura C°	21.3	19.6	19.8
Humedad Relativa %HR	62.9	54	59.7

**Tabla 6. Resultados obtenidos, medición en la CNAN.**

Como se aprecia en la tabla, el promedio de Temperatura se mantiene en el rango de los 19 C° y 21 C°, con lo que mantuvo un nivel aceptable. Por otro lado, el promedio de Humedad Relativa si sobrepasó con 4.7 unidades al porcentaje recomendado, sin embargo, se mantuvo dentro del rango de fluctuación de +- 5%, con lo que también se mantuvo dentro de un nivel aceptable. Respecto a plagas, se comprobó la ausencia total de fauna nociva dentro del inmueble.

Con la información que se obtuvo se determinó que el espacio efectivamente si cumplía con los requerimientos ambientales mínimos para realizar el resguardo y se concluyó que el inmueble si era el adecuado para tal fin. No obstante, se identificaron otros factores de riesgo para la colección, principalmente factores de carácter físico.

Una vez terminado el traslado, se tomó conocimiento que las cajas de libros fueron pésimamente manipuladas durante la salida y ello derivó en que las cajas quedaran totalmente desordenadas y regadas por todo el espacio, agrupadas en estibas de cuatro y hasta de cinco cajas, ejerciendo demasiado peso sobre las de abajo, ocasionando unas condiciones de almacenamiento bastante lamentables (Fig.9).



**Fig.9. Condiciones iniciales en la Osteoteca de la CNAN.**

Con base en lo estipulado en el proyecto que se diseñó como plan de trabajo, se comenzó con la reubicación física de las cajas del acervo de acuerdo a los números de clasificación y colección, identificando en primer término el contenido de cada una de las cajas tomando en cuenta la señalización colocada en su exterior. Posteriormente se desarmaron los bloques de cajas formados por el personal de mudanza, esparciéndolas por el suelo y se fueron agrupando en grupos de acuerdo a su señalización, de forma que quedaran disponibles para su reacomodo. Después y con el uso de un carro transportador metálico, comúnmente llamado *diablito*, se implementó la estrategia descrita en los lineamientos de embalaje, en lo que se refiere a filas de 30 cajas, estibadas de a tres por bloque y en orden descendente, como medida para evitar el deterioro y

facilitar su manejo. Las estibas se dispusieron en filas, de un modo tal que facilitaran el acceso a todas las estibas, es decir, se procuró dejar pasillos entre cada fila. Después se realizó la disposición de las cajas de un modo parecido a la secuencia que se tenía anteriormente en la CNCPC (Fig.10.).



**Fig. 10. Filas de estibas.**

Con todas las acciones realizadas se garantizó la conservación del buen estado físico de cada caja y con ello el de la colección bibliográfica en general, además se facilitó la salida de cajas de regreso a las Instalaciones de la CNCPC.

Se realizó también el resguardo tanto de cajas como de mobiliario y equipos de cómputo, acudiendo en un horario de 9:00 a 14:00 hrs. Sólo se levantaron dos inventarios, cuando se ocupó el espacio y cuando se desocupó. Por último, se

solicitó que diariamente se hiciera limpieza en el espacio para evitar la acumulación de polvo o esporas.

### 3.3.3 Lineamientos

Como una manera de asegurar que el acervo se mantendrá en buenas condiciones de almacenamiento se recomienda seguir la siguiente serie de lineamientos:

LINEAMIENTOS DE CONSERVACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• El lugar elegido debe ser lo suficientemente grande como para dar cabida a todo el material y que a la vez permita una buena distribución espacial sin necesidad de abarrotar alguna de las áreas. En caso de no contar con el espacio suficiente se recomiendan dos opciones: el uso de estantería industrial, para colocar estibas en un segundo nivel o elegir otro lugar.</li><li>• Dadas las características del material resguardado es importantísimo que el sitio sólo sea de acceso a personal autorizado.</li><li>• Con base en los factores de riesgo ya mencionados, realizar una primera inspección parcial del lugar con el fin de verificar si:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Existen de goteras o filtraciones en muros y techos, respectivamente.</li><li>○ La instalación eléctrica funciona de manera inadecuada.</li><li>○ La presencia de fauna nociva.</li><li>○ La existencia de un posible riesgo ante cualquier tipo de siniestro.</li></ul>La presencia de cualquiera de estos factores debe ser suficiente motivo para elegir otro lugar.</li><li>• Si como en nuestro caso, la percepción de humedad es muy latente o si se siente mucho calor al interior, se recomienda la instalación de un <i>datalogger</i> para que haga los registros correspondientes. Ya se ha mencionado que es importante que el lugar se mantenga entre los 19 a 21 C° y que mantenga una Humedad Relativa entre 45% y 55% con fluctuaciones de +-5%.</li><li>• Es importante recordar que los niveles altos de temperatura y humedad funcionan como catalizadores de una serie de factores de riesgo para una colección. En caso de se sobrepasen los niveles recomendados, vale la pena considerar el tiempo programado para el resguardo. Si se tiene contemplado un resguardo de seis meses a un año, lo mejor es buscar otro lugar.</li></ul> <p>En el lugar de resguardo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar un proyecto estratégico de acción que sirva como guía para todas las actividades a realizar, en el que describan todos los objetivos generales y específicos, estrategias y metas, las necesidades materiales y humanas, y el tiempo necesario para su ejecución.</li><li>• Respetar el orden establecido de las cajas al realizar el acomodo, como en el caso de la salida del material se recomienda montar estibas de sólo 3 cajas de la siguiente manera: si se tienen cajas numeradas del 1 al 3, la caja 3 debe quedar abajo, la caja 2 en medio y la caja 1 arriba, y así, sucesivamente.</li><li>• Alinear filas de estibas de treinta cajas de la siguiente forma: si se tienen cajas numeradas del 1 al</li></ul>

30, la estiba que contiene las cajas 28, 29 y 30 debe quedar hasta el último de la fila y la estiba que contiene las cajas 1, 2 y 3 debe quedar al principio de la fila. Este mismo orden debe respetarse con el resto de la colección.

- Acomodar las filas de cajas de un modo tal que se permita el acceso a cada una de las estibas. Una manera de lograrlo es dejando pasillos por cada par de filas, a manera de estantería doble. Con ello se garantiza el acceso a las cajas de ser necesario y la circulación de aire por todo el lugar, evitando así la formación de microclimas alrededor de las cajas.
- Es importante procurar que durante la colocación de las filas de cajas se guarde estrecha relación con el orden que se tenía en anteriormente en la estantería. Separar las cajas por colecciones y acomodarlas secuencialmente con base en su ubicación dentro del acervo, permitirá identificarlas y conocer su ubicación, además de facilitar su manejo durante el traslado.
- Como medida preventiva, procurar que las cajas queden junto a los muros con al menos 10 centímetros de separación.
- Solicitar personal de limpieza al menos dos veces por semana, con la instrucción de realizar la limpieza en seco y que se evite en la medida de lo posible el uso de agua.
- Se recomienda levantar un inventario a la entrada al lugar de resguardo y otro a la salida del mismo.

**Tabla 7. Lineamientos de conservación.**

### **3.4 El montaje del acervo**

Antes de que se dieran por terminadas las labores de remodelación, se elaboró de un plan de traslado que fue usado como pauta para facilitar la salida de la CNAN con rumbo a la CNCPC. La elaboración del plan de traslado obedeció a las necesidades de contar con una guía para facilitar las actividades en el traslado, de tener un parámetro factible en el manejo de tiempos y principalmente para evitar los errores cometidos durante la salida de la CNCPC.

Terminada la remodelación, se solicitó el visto bueno del personal de biblioteca respecto al mobiliario (estantería de alta densidad o estantería móvil), acabados, instalaciones eléctricas, de red, distribución de espacios, etc. Posteriormente se puso en práctica el plan de traslado, el cual abarca la fase desde la salida de la CNAN, el montaje de la colección en la estantería móvil,

etapa que no culminó hasta que se reanudaron de los servicios de la Biblioteca “Paul Coremans”.

### **3.4.1 Planeación**

Con el objeto de proporcionar una guía en las actividades de regreso a las recién remodeladas instalaciones del Convento de Churubusco fue como se diseñó un plan que permitió trasladar todas las pertenencias de la biblioteca y reanudar los servicios en su totalidad. Dicho instrumento abarcó los procedimientos para la salida de la CNAN, el traslado del acervo y la entrada a la CNCPC. Se hizo también una solicitud de personal de apoyo y con base en eso se manejó un tiempo estimado de ejecución, el cual se programó para ser terminado un mes como máximo. Al igual que el proyecto estratégico de acción, diseñado para ser aplicado en la CNAN, dicho plan se dividió en dos partes, *objetivo general* y *objetivos específicos*:

#### **El objetivo general:**

Implementar una estrategia de trabajo que permita la salida ordenada, el traslado y la reinstalación de las cajas que contienen el acervo de nuestra biblioteca, así como de nuestro mobiliario y el equipo de cómputo de la Coordinación de Antropología hacia la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.



## **Objetivos específicos, estrategias y metas**

### **1. Salida y traslado del acervo de la Coordinación de Antropología la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural**

#### **Estrategias**

- 1.1 Esperar la instrucción correspondiente por parte de la CNCPC.
- 1.2 Informar sobre la salida a con anticipación a la CNAN.
- 1.3 Identificar el contenido de las cajas tomando en cuenta la señalización colocada en su exterior.
- 1.4 Establecer el orden en el cual saldrían cada una de las cajas con base en el modo en que se encontraban estibadas.
- 1.5 Acomodar en el transporte las cajas de forma tal que permanezcan en el mismo orden durante el traslado y al descargar.
- 1.6 Descargar el material y acomodarlo en estibas de tres, en orden ascendente, de forma que permita vaciar las cajas e intercalar el material en la estantería de modo inmediato.

#### **Metas**

- Identificar cada caja y rápida ubicación de su contenido.
- Facilitar el manejo de las cajas en el traslado de una coordinación a otra.
- Ordenar secuencialmente el acomodo de las cajas.
- Vaciar las cajas e intercalar inmediatamente en estantería.

## **2. Salida y traslado de los equipos de cómputo y del mobiliario de la biblioteca de la Coordinación de Antropología la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural**

### **Estrategias**

2.1 Empacar en cajas, herramientas, equipo de cómputo y material bibliográfico con lo que se esté trabajando.

2.2 Acomodar dentro del transporte los equipos de cómputo y el mobiliario para su traslado.

2.3 Trasladar y descargar inmediatamente.

### **Metas.**

- Salir de la Coordinación de Antropología de modo definitivo.
- Redefinir los espacios de trabajo en el inmueble ya remodelado.
- Distribuir correctamente el mobiliario dentro del inmueble.
- Descartar mobiliario en desuso.

## **3. Reinstalación**

3.1 Identificar el contenido de las cajas tomando en cuenta la señalización colocada en su exterior.

3.2 Separar cada caja las cajas de acuerdo a su contenido de manera descendente.

3.3 Acomodar las cajas en estibas de tres cajas por bloque.

3.4 Vaciar el contenido de cada una de las cajas tomando en cuenta su señalización e intercalar el material bibliográfico con base en el orden que se tenía antes de la remodelación. El orden era el siguiente: C, AC, FOL, COD, C.E. Folletería, PP, MISC y CD-ROM's.

### **Metas**

- Colocar correctamente el acervo bibliográfico de modo que quede puesto a disposición para la reanudación de los servicios de biblioteca.
- Dar reapertura a la biblioteca de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, dando continuidad a todos los servicios.

### **Apoyo**

Para realizar todo esto de manera eficiente e inmediata, fue necesario contar con el siguiente apoyo:

2 bibliotecólogos (su función fue la de vaciar las cajas e intercalar el material bibliográfico en la estantería).

4 cargadores.

También se solicitó una camioneta de 3 ½ toneladas, dada su mayor capacidad para trasladar cajas y mobiliario.

1 operador de tiempo completo disponible.

## **Tiempos**

Con base en la experiencia anterior y en los tiempos de traslado, se contemplaron 2 semanas para vaciar la Osteoteca de la CNAN y 2 semanas para poner totalmente en circulación a la biblioteca. Este pronóstico se cumplirá siempre y cuando se cuente con el personal solicitado y con el transporte disponible.

Con base en lo estipulado en este plan y una vez que fue aprobado se comenzó el traslado de regreso de todo el acervo, el mobiliario y los equipos de cómputo a las instalaciones de la CNCPC.

### **3.4.2 Acciones realizadas**

Después de que se aprobó esta fase sólo se esperó a que se diera la instrucción por parte de la CNCPC para comenzar con las actividades. Se debe señalar que con respecto al personal solicitado, si en un principio se solicitaron cuatro cargadores, al final sólo se contrataron dos para tener una mejor comunicación y se consiguió un “diablito” por cada cargador; también es importante señalar que en un principio se solicitó a dos personas con perfil bibliotecólogo para apoyar en el montaje de la colección. Al final sólo una de las personas contratadas cumplía con este perfil, a la otra persona se le explicó rápidamente la estructura de las signaturas topográficas de LC y el modo en que se debe intercalar el material.

Se solicitó a la CNCPC que se informara a la CNAN con suficiente anticipación (dos semanas) la fecha de inicio de actividades para así evitar

contratiempos administrativos. Una vez autorizada la salida se comenzó con el traslado

Durante toda la etapa anterior se definió qué colección con su consiguiente bloque de cajas saldría primero y se estableció el orden en el cual saldría cada bloque con base en su colección. Ya en el vehículo de carga se acomodaron en el vehículo las cajas de forma tal que se repitiera el patrón que se dio durante el traslado. Es decir, las cajas se acomodaron de derecha a izquierda y en orden descendente.

Ya en la biblioteca, las cajas se fueron acomodando en el área que actualmente ocupa la sala de consulta, justo en el mismo orden que se tenía en la CNAN, para que partir de ahí, se trasladaran al área de estantería para su vaciado y montaje inmediato (Fig.11).



**Fig.11. Montaje del acervo**

Durante el montaje las cajas se iban vaciando tal y como estaban acomodadas de acuerdo a su señalización exterior. Tomando en cuenta que se colocó estantería móvil, sólo se podía tener abierto un pasillo, con lo cual el montaje se fue dando de modo paulatino, respetando el orden de las colecciones de la siguiente forma: Consulta, Acervo General, Folios, Códices, Colección Especial, Folletería, Publicaciones periódicas, Misceláneos y CD-ROM's. En la estantería el montaje se dio de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, dejando un espacio de 3 estantes entre cada clase. Con todo lo anterior se buscó básicamente colocar el acervo correctamente y reanudar los servicios de biblioteca inmediatamente (Fig.12).



**Fig. 12. El acervo en proceso de intercalado**

Para la salida y el traslado del mobiliario y equipos de cómputo se levantó un inventario final y se cotejó con el inventario inicial. Posteriormente se empaclaron todos los materiales con los que se trabajaba en ese momento junto con los equipos de cómputo y se puso a disposición para su traslado inmediato a la CNCPC. Se desocupó la Osteoteca de la CNAN de modo definitivo, se redefinieron los espacios de trabajo en la biblioteca “Paul Coremans” y se dio un descarte de mobiliario, principalmente de toda la estantería que quedó disponible para rehúso.

Diariamente se realizaban tres traslados en los cuales se transportaba entre 30 y 60 cajas dependiendo de las dimensiones de las cajas. En una jornada

completa se trasladaban entre 90 y 180, se desempacaban entre 80 y cien. Una jornada diaria comenzaba a las nueve de la mañana y acababa a las ocho de la noche, las jornadas eran de lunes a viernes y sólo una vez se trabajó en sábado. A este ritmo se desalojó la osteoteca de la CNAN en una semana y media y se terminó de montar la colección en su totalidad en tres semanas.

Básicamente, se llevaron a cabo todas las actividades propuestas en el plan, salvo algunas variables, como de que sólo se solicitó a dos personas como cargadores, el plan fue terminado antes de lo previsto y se entregó la biblioteca en el tiempo y forma estipulados.

### **3.4.3 Lineamientos**

Se podría decir que esta fue la etapa que más fácil fue de realizar. A pesar de que hubo ciertas complicaciones como lluvias imprevistas, el cambio a un vehículo cerrado, con menor capacidad y demás. Con todo ello, fue una etapa mucho más ligera y menos estresante que la del embalaje. En la siguiente tabla se recomiendan algunos lineamientos para que llevar a buen término esta etapa:



## LINEAMIENTOS DE MONTAJE

### A la salida del lugar de resguardo

- Determinar exactamente y con dos meses de anticipación la fecha de entrega del inmueble ya remodelado. Esto servirá para fijar la fecha de inicio de actividades, la duración del traslado y la cantidad de personal de apoyo. Es importante que cuando se haya fijado la fecha de entrega del inmueble, se agreguen otros quince días a la planeación, como un margen de tiempo de reserva, que será útil ante cualquier eventualidad.
- Elaborar un plan que sirva como guía para todas las actividades a realizar, en el que describan todos los objetivos generales y específicos, estrategias y metas, las necesidades materiales y humanas, y el tiempo necesario para su ejecución.
- Levantar un inventario final y cotejar con el inventario inicial.

### Durante el traslado:

- Realizar el traslado con base en el orden previamente asignado a cada fila de cajas, con base en el mobiliario y en la ubicación dentro del mismo, respetando los parámetros de acomodo.
- En caso de contar con un vehículo de carga descubierto, es muy importante poner atención en los cambios climáticos. Una tormenta podría dañar seriamente al material. Lo mejor es usar un vehículo cerrado o suspender los traslados en casos de lluvia.
- Procurar que al descargar las cajas conserven el orden secuencial, pues con base en este es como se realizará el montaje bibliográfico.

### En la biblioteca remodelada:

- Si se cambió mobiliario, revisar que los metros lineales de estantería coincidan o sean mayores a los que se tenían con el mobiliario anterior.
- Hacer una inspección general del inmueble. Revisar acabados, instalaciones, nodos de red, rutas de evacuación, señalizaciones, etc. para detectar posibles factores de riesgo, como los ya descritos anteriormente.
- La distribución de espacios de trabajo debe ser funcional con base en el número de personal interno y sus actividades.
- Proceder a realizar el montaje bibliográfico. Las cajas deben desempacarse con base en su señalización exterior, y los libros deben colocarse en cada anaquel de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha, con base en los parámetros topográficos del sistema de clasificación empleado y dejando tres entrepaños entre cada clase.
- Una vez montado el mobiliario y después de la instalación total del demás mobiliario, y equipos de cómputo, se puede proceder a reanudar los servicios de la biblioteca.

**Tabla 8. Lineamientos de montaje**

## **Conclusiones y recomendaciones**

La nueva Biblioteca “Paul Coremans” reanudó operaciones la última semana de febrero de 2012 después de un periodo de seis meses con una serie de cambios notables. Durante la remodelación, aparte del cambio de techos, se colocaron plafones, cancelería, pisos y se amplió la sala de la estantería, la cual anteriormente estaba dividida por un muro. Además se retiraron los ventanales que rodeaban a la estantería y se colocaron muros completos.

El cambio que más llama la atención es la instalación de estantería compacta o de alta densidad que en términos prácticos llamamos estantería móvil (Fig.13 y 14). Se instalaron ocho módulos sobre piso falso de madera, con una separación de 90 cm. con 800 metros lineales de estantería, superando los casi 500 metros lineales que se tenían anteriormente. Los módulos se instalaron verticalmente, cambiando así la disposición horizontal que se tenía antes, garantizando así la circulación de aire por la colección.

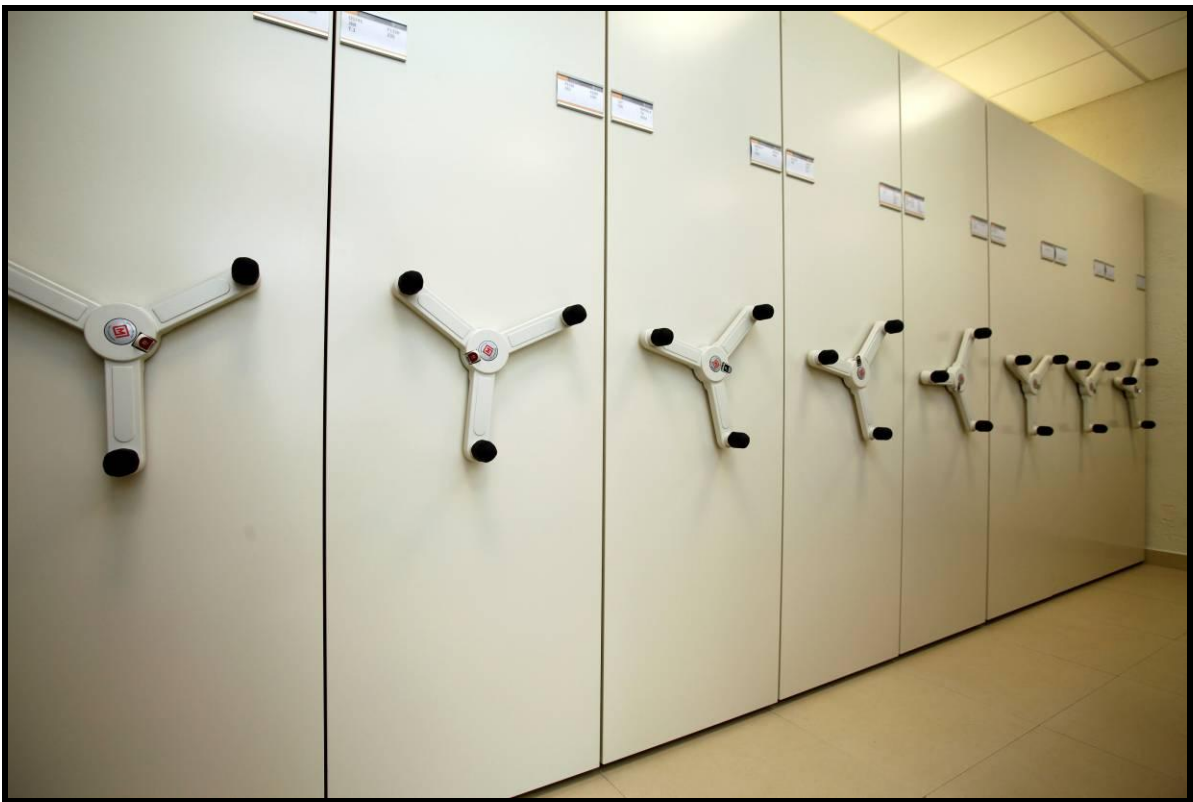
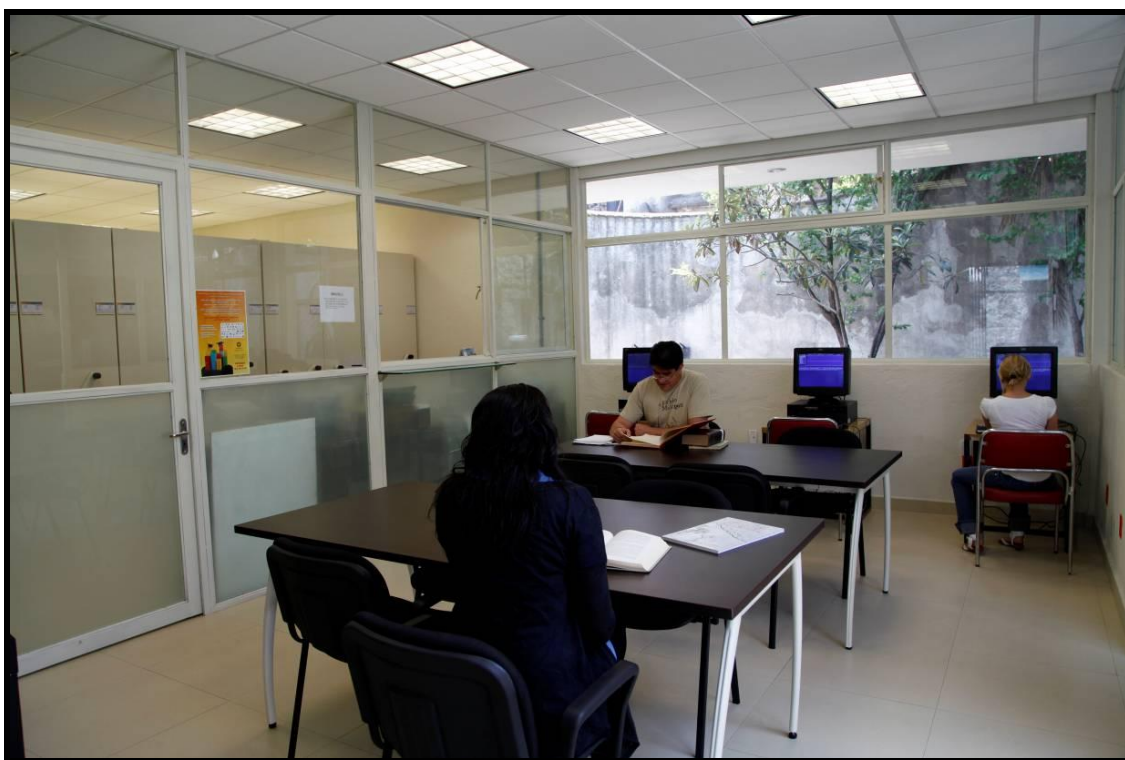


Fig. 13. Estantería de alta densidad



Fig.14. Estantería de alta densidad (detalle)

Hubo también un cambio de imagen en cuanto al mobiliario de las áreas de trabajo y la sala de consulta, se cambió totalmente el mobiliario antiguo y se adquirió uno más acorde con la remodelación. Predominan los tonos blancos, con lo que se da una sensación de mayor iluminación en la biblioteca en general (Fig.15 y 16). La distribución espacial siguió siendo la misma, se respetó totalmente el tamaño de las áreas de trabajo, el área de estantería, la sala de consulta y la oficina de la biblioteca.



**Fig. 15. Sala de consulta**



**Fig.16. Sala de consulta (detalle)**

Con respecto a las condiciones ambientales, notablemente se siente más calor que antes, con lo que se implementó una medición para determinar las condiciones de T y los porcentajes de HR y se obtuvo un promedio de 22°C en T y 44.1% de HR, con lo que se determina que el inmueble se encuentra con un grado por encima del nivel de temperatura recomendado y sólo una unidad por debajo del porcentaje de HR recomendado. Aunque se permiten fluctuaciones de  $\pm 5\%$ , es importante obtener cuatro mediciones durante un mes por cada estación del año, para así poder obtener un parámetro real de las condiciones del inmueble y determinar si es necesario solicitar un sistema de aire acondicionado y un deshumidificador.

En cuanto a la parte operativa, se realizó la actualización de la versión de Logicat a la 2011, que a su vez, permite la existencia de un catalogo en línea en un servidor del INAH. Con la intención de atraer usuarios, se implementó una estrategia de difusión del servicio mediante la solicitud al área de Diseño Gráfico para la elaboración de unas propuestas de cartel, además de actualizar la información de la biblioteca en el sitio web de la CNCPC.

De este modo, se reanudaron los servicios de la Biblioteca “Paul Coremans”. Se busca que a mediano plazo se consolide como la biblioteca especializada más importante de México en materia de conservación y restauración de arte.

Hay que mencionar que el objetivo primordial de este trabajo fue mostrar qué lineamientos se llevaron a cabo para embalar, conservar y montar al acervo de la Biblioteca “Paul Coremans” de la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

Durante el proceso de embalaje se recabó información de los posibles factores que podían representar un riesgo para la colección, lo que proporcionó el conocimiento necesario para estar alerta ante determinadas situaciones. Se aprendió el cómo utilizar un *data logger*, el modo en que debe manipularse a toda una colección, etc. Puede decirse que fue una investigación muy rápida y que una parte de todos los procesos aquí descritos se realizaron por primera ocasión. Afortunadamente todo salió bien y sólo el 1% de la colección registró algún nivel de deterioro.

Ante una situación como la descrita en este trabajo o en situaciones similares, vale la pena seguir las siguientes recomendaciones:

- Al solicitar las cajas para realizar el embalaje, hacer un cálculo aproximado de 20 volúmenes físicos por cada caja. No obstante también se deben considerar las características físicas y las dimensiones para elegir el tamaño de caja adecuado.
- Conocer el peso de la colección es importante para saber el tipo de transporte a utilizar y para hacer un cálculo aproximado de los traslados. En nuestro caso, con el número de volúmenes físicos de nuestra colección y sobre todo tomando en cuenta el peso aproximado de cada una de las caja (entre 30 y 40 kg), se puede calcular un tomar un peso total aproximado de entre 24 mil y 32 mil kg.
- Antes de realizar el embalaje es aconsejable la adquisición de Envoltura de Burbuja en Blíster, comúnmente conocido como *plástico burbuja*. Este material puede ofrecer mayores condiciones de protección al acervo. Por lo tanto, se recomienda su uso para envolver el contenido de cada una de las cajas.
- Es importante resaltar la importancia del uso del fleje industrial como método para cerrar herméticamente cada una de las cajas. La adquisición de cinta para fleje, flejadora, broches y pinzas para cerrar es una buena inversión para mantener las cajas del acervo completamente cerradas.
- Es aconsejable también la colocación de tarimas de madera antes de colocar el acervo en el espacio asignado. Su uso servirá como protección ante eventuales derrames o encharcamientos, además de

funcionar como mecanismo de absorción, en caso de haber algún indicio de humedad.

- Procurar que la colocación de las cajas no sea cerca de puertas ni de ventanas, de otro modo se deben proteger, cubriéndolas de la exposición de luz solar.
- Ante una situación de presencia de olores tenues a humedad, se recomienda el uso trozos de encino, como método de absorción de olores.

Finalmente, vale la pena señalar la importancia de la enseñanza de la conservación y restauración de acervos en la formación bibliotecológica. Se considera que la disciplina de la conservación y la restauración merecen una mayor atención por parte de las escuelas de bibliotecología, pues esta disciplina provee herramientas que son fundamentales en el devenir cotidiano del quehacer bibliotecológico.



## Obras consultadas

Adcock, E. P. (Comp.). (2000). *IFLA: Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas*. Santiago: DIBAM.

Allo Manero, M. A. (1997). Teoría e historia de la conservación y restauración de documentos. *Revista General de Información y Documentación*, 7 (1).

Recuperado de:

[http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipo\\_busqueda=EJEMPLAR&revista\\_busqueda=1234&clave\\_busqueda=16760](http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipo_busqueda=EJEMPLAR&revista_busqueda=1234&clave_busqueda=16760)

Arellano Cueva, R. (2000). *Marketing: enfoque América Latina*. México: McGraw-Hill.

Beck, I. (1992). *Manual de conservación y restauración de documentos*. México: Archivo General de la Nación.

*Biblioteca "Paul Coremans": manual de normas y procedimientos*, (2010). México: Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

*Carta de 1987 de la Conservación y Restauración de los Objetos de Arte y Cultura*. Londres: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works. Recuperado de: [http://ipce.mcu.es/pdfs/1987\\_Carta\\_BienesMuebles-Italia.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/1987_Carta_BienesMuebles-Italia.pdf)

Cid Munguía, A. (2008). *Medidas preventivas para la preservación de materiales impresos*. Tesis, Licenciatura en bibliotecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.

Cottom, B. y Olivé Negrete J.C. (coord.), (2003). *INAH: una historia: vol.1, antecedentes, organización, funcionamiento y servicios*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Crespo, L. y McCleary, J., (2001). *El cuidado de libros y documentos: manual práctico para su conservación y restauración*. Madrid: CLAN.

Cunha, G.M., (1988). *Métodos de evaluación para determinar las necesidades de conservación en bibliotecas y archivos: Un estudio del RAMP con recomendaciones prácticas*. Paris: UNESCO.

Chodury, A.R. (1989). Embalaje, manipulación y transporte. En *Principios de conservación en los museos II* (1-39). La Habana: Centro de Conservación, Restauración y Museología.

Diagnóstico de la Biblioteca "Paul Coremans" (2004) México: Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

Dureau, J.M. y Clements, D.W.G., (1987). *IFLA: principios para la preservación y conservación de materiales de bibliotecas*. Caracas: Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas. Recuperado de <http://www.bnv.gob.ve/pdf/Conser01.pdf>

*El ordenamiento y cuidado del acervo*, (2001). México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes: Dirección General de Bibliotecas.

Recuperado de:

<http://dgb.conaculta.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/ApoyoCapacitacionBibliotecaria/SerieInstructivos/OrdenamientoYCuidadoAcervo/OrdenamientoYCuidado.pdf>

García Aguilar I. (2002). *Legislación sobre bienes culturales muebles: Protección del libro antiguo*. México: CUIB: BUAP.

González-Varas, I. (2006). *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Madrid: Cátedra.

Guillermard, D. (1992). Editorial. En *La conservation preventive: III Colloque Sur La Conservation Restauration Des Biens Culturels* (pp. 13-18). Paris: Association des Restaurateurs d'Art et d'Arqueologie de Formation Universitaire .

Harvey, R., (1993). *Preservation in libraries: Principles, strategies and practices for librarians*. Londres: Bowker.

Instituto Nacional de Antropología e Historia, (s.f.). *Dirección de Restauración del Patrimonio Cultural*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

León Castellanos, H.R. (2001). Problemática de la conservación preventiva en instituciones cubanas de información. *Ciencias de la información*, 32 (3), 25-32.

Recuperado de:

<http://132.248.9.1:8991/hevila/Cienciasdelainformacion/2001/vol32/no3/2.pdf>

Martínez Huidobro, L.M.P., (1997). *Identidad gráfica para la Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural*. Tesis, Licenciatura en Diseño Gráfico, Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Artes Plásticas.

McCleary, J., (1997). *Conservación de libros y documentos: glosario de términos técnicos: inglés-español, español-inglés*. Madrid: CLAN.

México. *Código Civil Federal*. Libro Segundo. Título Segundo. (2012) Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2.pdf>

México. Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia. (1998). Recuperado de:  
<http://investigadoresinah.org.mx/sindicato/02leyorganica/reglamentoleyorganica/leyorganica.pdf>

*Misión y visión*. [Documento interno]. (2012). México: Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

*Plan Maestro de Gestión y Desarrollo 2007-2017*, (2006). México: Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

Sánchez Hernampérez, A. (coord.), (2000). *Manual de planificación y prevención de desastres en archivos y bibliotecas*. Madrid: Fundación Histórica Tavera: Fundación MAPFRE Estudios.

Schneider, R. (2009). *La conservación-restauración en el INAH: el debate teórico*. México: INAH.

Vaillant Callol, M. y Valentín Rodrigo, N. (1996). *Principios básicos de la conservación documental y causas de su deterioro*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

Velasco Castelán, T.E. (2009). Los libros de coro de la Catedral Metropolitana: una propuesta para interpretar su uso a través de sus modificaciones. En Schneider, R. (coord.), *La conservación-restauración en el INAH: el debate teórico*. (97-115). México: INAH.