



*Dr. Antonio Núñez Jiménez  
Facultad de Humanidades  
Departamento Ciencias de la Información*

# TRABAJO DE DIPLOMA

*PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
Licenciada en Bibliotecología y Ciencia de la Información*

*Título: Diagnóstico del estado de conservación de los documentos  
de la Sala General en la Biblioteca Pública Alejo Carpentier:  
Propuesta de una Política de Conservación Preventiva.*

*Autor: Lidia Cuba Ramírez*

*Emma Mejías Breffe*

*Tutor: Lic. Niurka de la Vara Garrido*

*MOA 2010*

*“Pero el libro todavía está ahí  
para perpetuar su nombre y contar sus esplendores;  
es más indestructible que los monumentos y la piedra.”*

*Paul Otlet*

## *Dedicatoria de Lidia*

*Dedico esta investigación a mi hija Ana Lidia Ocampo quien me llena de amor  
y ternura en los momentos más difíciles.*

*A mis padres Gladis Ramírez y Salvador Cuba que son mi mayor sostén  
espiritual*

*A mis hermanos y demás familiares por todo su amor y comprensión a lo largo  
de la vida.*

## *Dedicatoria de Emma*

*A mi hija Violeta Isabel, fuerza infinita, lo mejor de mi vida.*

*A mi madre por ver realizar uno de sus sueños.*

*A mis profesores que me hicieron crecer intelectualmente.*

*A mi familia por la dulce esperanza.*

## *Agradecimientos de Emma*

*Agradecimiento especial a Niurka de la Vara por su entrega, dedicación, paciencia y fuerza para la realización de esta investigación.*

*Gracias a Adis Dalmau por multiplicar esfuerzos y siempre aspirar a que sus alumnos aprendan el doble de lo que ella sabe.*

*Agradecimiento infinito a Ana Tarafa y Yaima Orozco por su gestión en la búsqueda de múltiples datos para el desarrollo de esta investigación.*

*Al equipo de profesores quienes trabajaron arduamente para el crecimiento intelectual.*

*A Livia Sambert por sus cuidados, dedicación e inteligencia.*

*A Marbelis Marzo quien ha hecho suyo el cuidado de Violeta para desarrollar mi trabajo.*

*A Valeriano Aguilera, quien todo este tiempo me ha ayudado y apoyado con todo lo que estuvo a su alcance.*

*A Evelin Jimenez por comprender cada una de mis necesidades.*

*Gracias a todas aquellas personas que de una forma u otra han contribuido con mi formación y han hecho posible la realización de este trabajo.*

## *Agradecimientos de Lidia*

*Agradecimiento especial a Niurka de la Vara por su entrega, dedicación, paciencia y fuerza para la realización de esta investigación.*

*Gracias a Adis Dalmau por multiplicar esfuerzos y siempre aspirar a que sus alumnos aprendan el doble de lo que ella sabe.*

*Agradecimiento infinito a Ana Tarafa y Yaima Orozco por su gestión en la búsqueda de múltiples datos para el desarrollo de esta investigación.*

*Al equipo de profesores quienes trabajaron arduamente para el crecimiento intelectual.*

*A Livia Sambert por sus cuidados, dedicación e inteligencia.*

*A todas mis compañeras de trabajo por su apoyo en esta investigación*

*A pichi por mantenerme motivada con su apoyo espiritual en todo momento.*

*Gracias a todas aquellas personas que de una forma u otra han contribuido con mi formación y han hecho posible la realización de este trabajo.*

## *Resumen*

El creciente interés por la preservación del patrimonio bibliográfico en Cuba, y las condiciones típicas del medio ambiente del municipio de Moa, a las que se ven sometidas las instituciones de información y sus colecciones bibliográficas, motivó la realización de este trabajo de diploma en el cual se realiza un recorrido por la evolución histórica de la conservación de documentos en soporte papel. Se brinda una caracterización de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, específicamente de la colección de la Sala General, para conocer las condiciones y el estado de conservación en que se encuentra la colección en soporte papel, utilizando dos instrumentos de diagnóstico: la Planilla para conocer las necesidades de conservación en una unidad de información, de la Dra. Hilda León y el método automatizado DIAGNOS elaborado por el Instituto de Historia de Cuba. Se describen los principales factores de deterioro que afectan a la institución y, en especial, la colección de la Sala General. Se analizan y valoran los resultados obtenidos, y se propone una Política de conservación preventiva para la solución de los problemas detectados.

## **Abstract**

The growing interest for preserving the bibliographic heritage in Cuba and the typical environmental characteristics in Moa municipality and its bad influence upon the information institutions and their collection of bibliography are on the base of the present research about the historical evolution of preservation of documents on paper support. In this research it is carried out a characterization of the public library Alejo Carpentier, specifically the general reading room, in order to know the situation of collections considering its preservation on paper support, for this purpose it has been used the diagnostic instrument, the form for founding out the necessity for preserving in any informational unit, designed by Ph Dr Hilda León and using the automatic method DIAGNOS elaborated by the Cuban History Institute. There is a description of the main factors affecting the institution, especially the collection of general reading room. The results are canalized and a policy of preventing preservation is proposed for giving solution to the detected problems.

## Índice

Introducción.....	3
Capítulo 1 .....	12
Marco teórico-conceptual.....	12
La conservación de los documentos y su evolución histórica.....	12
Marco Jurídico.....	22
Apuntes acerca de la Historia del Papel como soporte de información.....	24
Las Políticas de Conservación Preventiva.....	25
La conservación de los documentos en Cuba.....	27
Factores de deterioro que influyen en el estado de conservación de los documentos impresos.....	29
Causas externas de deterioro .....	31
Físico-Químicas.....	32
Físico-Mecánicas.....	33
Capítulo 2 .....	35
Breve reseña de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, y sus colecciones bibliográficas impresas.....	35
Caracterización de la Sala General.....	38
Diagnóstico del estado de conservación de los documentos impresos de la Sala General. .....	39
Descripción de los formularios utilizados para realizar el diagnóstico.....	39
Descripción de la Planilla para determinar las necesidades de conservación preventiva en la Biblioteca Alejo Carpentier.....	40
Formulario I. Aspectos generales de la institución.....	40
Formulario II. Aspectos relacionados con la conservación preventiva de los documentos en los depósitos.....	41
Aplicación de la planilla utilizada en la colección estudiada.....	41
Formulario I. Aspectos generales de la institución.....	41
Problemas estructurales del edificio.....	42
Política de conservación preventiva.....	42
Política de colecciones.....	43
Programa de Control Integral de Plagas.....	44
Control de la Higiene.....	44
Plan de contingencia para el control y recuperación de desastres.....	44
Otras actividades básicas relacionadas con la conservación.....	45
Formulario II. Aspectos relacionados con la conservación preventiva de los documentos en los depósitos. En este caso se analizó la Sala General.....	45
Programa de Control Ambiental.....	46
Plan de contingencia para el control y recuperación de desastres.....	47
Control de la higiene.....	47
Evaluación de las prioridades de la colección.....	48
Aplicación del Método automatizado DIAGNOS.....	49
Resultados de la aplicación del método.....	52
Análisis y valoración de los resultados obtenidos.....	53
Capítulo 3 .....	55
Política de Conservación Preventiva en la Biblioteca Alejo Carpentier.....	55
Situación actual de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier.....	62



Propuesta de una Política de Conservación Preventiva para la colección bibliográfica de la Sala General.....	63
Propuesta, 2010 .....	66
Conclusiones.....	75
Recomendaciones .....	77
Bibliografía.....	78

## **Introducción**

El patrimonio documental de una nación es la garantía para su desarrollo social, son fuentes de conocimientos e información, de ciencia, cultura, historia, vida social y más, es por esta razón crucial que las colecciones deben ser debidamente cuidadas y controladas para lograr su preservación a lo largo del tiempo, la prevención es la mejor manera de conservar, si las causas del deterioro pueden ser eliminadas, o al menos controladas y reducidas, se habrá logrado algo muy importante desde todo punto de vista, de ahí que el diagnóstico constituya una herramienta de primer orden para evaluar las necesidades de conservación preventiva de las instituciones de información y el estado físico en que se encuentran las colecciones que atesoran, al poner de manifiesto los daños ocasionados por las diferentes causas de deterioro, al tiempo que permite conocer la situación objetiva existente y recoger datos pertinentes para la formulación de una política de conservación documental preventiva que sea efectiva, de esta manera se dictan políticas en cuanto a estrategias de preservación, prioridades en los recursos, políticas de reproducción o restauración y tareas específicas tales como limpiezas, desinfectaciones, adecuación y expansión de los almacenes entre otros aspectos.

Las bibliotecas y los archivos, como entes guardianes del saber humano, tienen la función principal de hacer posible el acceso a la información que custodian y conservarla para su uso futuro; sin embargo, están sujetos a múltiples influencias internas y externas, que pueden poner en peligro la preservación de sus colecciones y los servicios que prestan. Las amenazas pueden ser de muy diferentes naturaleza, podemos mencionar como las más frecuentes, las plagas, la humedad, la degradación ácida, el polvo, la acción del hombre, etc. siendo de cierta manera inevitables, al formar parte del propio proceso natural de destrucción de la materia con las que están hechas. Hay otros sucesos menos frecuentes, los incendios, inundaciones, guerras, terremotos, que suelen también ocasionar la pérdida definitiva de importantes patrimonios documentales. En cualquier circunstancia, las bibliotecas y archivos tienen la necesidad de contar con pautas básicas que contribuyan al proceso de valoración de sus materiales bibliográficos y, de este modo guiarse por elementos que les ayuden en la toma

de decisiones acerca de lo qué es valioso y debe preservarse, a fin de lograr el objetivo requerido: *que el libro supere el paso de los años.*

La conservación de las colecciones en soporte papel, en bibliotecas, archivos y museos, se tornan compleja, científica y rigurosa. De este modo, ninguna institución que atesore documentos en el soporte que sea, escapa de esta realidad y hoy se aboga porque la conservación forme parte del planeamiento estratégico de la institución y que estas cuestiones entren a formar parte de la formación del bibliotecario para que se conviertan en expertos de la conservación. De ahí la necesidad de desarrollar esta investigación en la Sala General de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, que tendrá como problemática a resolver:

### **Problema**

¿Cuáles son las condiciones de conservación existentes en las colecciones en soporte papel de la Sala General del la Biblioteca Pública Alejo Carpentier?

### **Hipótesis**

El conocimiento del estado de conservación de la colección en soporte papel sobre la base de un diagnóstico eficiente, permitirá prolongar la vida de los documentos en la colección y trazar una política de conservación preventiva adecuada.

### **Línea de la investigación**

Esta línea responde a la conservación de los documentos en las instituciones de información.

### **Objeto de investigación**

Se define como objeto de la investigación, el estudio de la conservación de los documentos en la Sala General de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, con el objetivo de trazar propuesta de una Política de Conservación Preventiva para la institución.

### **Justificación y viabilidad**

Moa es una ciudad industrial situada al noroeste de la provincia de Holguín, en la que se desarrolla un complejo hidrometalúrgico productor de Ni+Co, que contribuye al desarrollo económico del país, pero a su vez genera la inevitable contaminación ambiental, influyendo de forma negativa sobre todo el municipio. Las principales sustancias contaminantes que se producen son: el dióxido de azufre, trióxido de azufre y el sulfuro de hidrógeno, además, se concentra en el aire, gran cantidad de partículas de polvo provenientes del proceso industrial y del alto tráfico vehicular que existe en la localidad.

Si tenemos en cuenta que los bienes que atesoran las instituciones de información son muy sensibles a estas condiciones ambientales, podemos decir que las colecciones de la Biblioteca Pública del municipio, están expuestas a estos contaminantes y de alguna manera, estos causan un impacto negativo para la conservación y preservación de las mismas; por tanto, a la hora de realizar este tipo de estudios y trazar la propuesta de una política de conservación preventiva, es oportuno tener en cuenta los aspectos antes mencionados.

Con esta investigación se beneficia la institución, ya que no existen antecedentes en este tipo de estudios, manteniéndose presente los riesgos que podrían implicar en un momento determinado, la pérdida de documentos de la colección de esta biblioteca. Son beneficiados también, la comunidad de usuarios que hacen uso de la colección estudiada; siendo ésta la más utilizada por los usuarios, por lo que se considera meritorio conservar.

Esta investigación a su vez, permitirá dar seguimiento a las actividades vinculadas con la conservación de los documentos y motivará a los involucrados en este proceso tanto trabajadores, como a usuarios; a comprender que una política de conservación es un aspecto importante en el planeamiento estratégico de una institución de información y que no debe tomarse a la ligera una vez se ponga en ejecución lo que se proponga en la misma.

## **Objetivos de la investigación.**

### **Objetivo General**

- Realizar el diagnóstico del estado de conservación de la colección en soporte papel de la Sala General de la Biblioteca Alejo Carpentier y proponer la Política de Conservación a seguir para solucionar o reducir los problemas detectados.

### **Objetivos específicos.**

- Analizar e investigar las condiciones de conservación en la institución
- Diagnosticar el estado de conservación de las colecciones en soporte papel de la Sala General.
- Identificar los factores que intervienen en el estado de conservación de la colección en soporte papel de la Sala General de la institución.
- Establecer la relación entre las condiciones de conservación de los documentos, con el nivel de satisfacción de los usuarios cuando el documento solicitado no está disponible por problemas de conservación.
- Determinar los criterios generales que se tienen en cuenta en instituciones del país para trazar políticas de conservación en las instituciones de información.
- Proponer una Política de Conservación Preventiva.

## **Tareas de la investigación.**

1. Realizar una búsqueda amplia acerca del tema de la conservación, políticas de conservación y herramientas de diagnóstico.
2. Confeccionar y aplicar las diferentes encuestas a los trabajadores, usuarios y especialistas de otras instituciones del país.
3. Procesamiento e interpretación de los resultados arrojados por las encuestas.
4. Responder la Planilla de la Dra Hilda León utilizada para el diagnóstico, con la directora de la institución y la especialista en procesos técnicos.

- 5 . Realizar la observación y recolección de la información de cada muestra seleccionada, atendiendo a los parámetros definidos por el método Diagnos.
- 6 . Interpretar los datos arrojados por el método Diagnos
- 7 . Diseñar la propuesta de Política de Conservación Preventiva.
- 8 . Redactar el informe del trabajo de diploma
- 9 . Revisión por parte de las autoridades competentes.
- 10 .Discusión y aprobación del trabajo de diploma.

### **Tipo de investigación empleada.**

Se utiliza la investigación exploratoria y descriptiva, iniciando con un diagnóstico detallado que no se había desarrollado antes en la institución la institución. Se describe, analiza e interpreta la situación de la colección en materia de conservación; la cual permitirá obtener una información precisa sobre las causas del deterioro de la colección, con el propósito de diseñar y proponer la política de conservación preventiva de la misma.

### **Población, fuentes de información a estudiar y procedimientos a seguir para aplicar el diagnóstico.**

La población a investigar estará constituida por:

- ✓ *Fuentes de información en soporte papel (libros).* Para calcular la muestra a estudiar de la colección se aplicará el método de diagnóstico DIAGNOS, para lo cual deberá conocerse la cantidad total de documentos de la sala a estudiar y, a continuación se determinará el número de unidades a estudiar
- ✓ *Usuarios que utilizan la colección en estudio.* Para calcular la cantidad que se estudiará se tomó la muestra al azar según su visita a la institución. Se llevó a cabo de lunes a viernes, en horarios de mayor afluencia de usuarios.

A esta muestra se le aplicó un cuestionario de *6 preguntas estructuradas*, teniendo en cuenta la posibilidad de que algunos usuarios no supieran utilizar los términos adecuados sobre el tema tratado en sus respuestas. Este cuestionario persigue conocer el efecto causado por el deterioro o la pérdida de documentos, en el nivel de satisfacción del usuario.

- ✓ *Especialistas involucrados en la actividad de conservación de Bibliotecas Públicas y otras instituciones del país.* Para tomar esta muestra se tuvo en cuenta obtener información útil dada por personas que laboren en la actividad de conservación, para ello, se enviaron un total de 6 encuestas vía correo electrónico, de las cuales respondieron 4 bibliotecas públicas y el IDICT, entre las bibliotecas están: Biblioteca Nacional José Martí, Biblioteca Provincial Elvira Cape de Santiago de Cuba, la Biblioteca Provincial José Policarpo Pineda de Guantánamo, y la Biblioteca Provincial Julio Antonio Mella de Camaguey. El cuestionario estuvo compuesto por 9 preguntas, entre las cuales se diseñaron *preguntas factuales*, dirigidas a conocer la experiencia de los especialistas de la institución en el diseño de políticas de conservación y *preguntas sobre opiniones*, orientadas a conocer los criterios e ideas de los especialistas acerca del tema.
- ✓ *Trabajadores de la institución.* Con el propósito de determinar hasta que grado el personal que labora en la institución está comprometido con la idea de desarrollar una política de conservación en la institución, se aplicó un cuestionario compuesto por 6 *preguntas de información*, realizada a 22 trabajadores, incluyendo personal de limpieza, de seguridad y protección.

### **Métodos y técnicas de recopilación de la información.**

- *Análisis documental:* Se realizó un estudio bibliográfico exhaustivo sobre las fuentes de información que tratan el tema, permitiendo profundizar en aspectos teóricos-conceptuales y metodológicos acerca de la conservación de los documentos, así como la concepción y desarrollo de políticas de conservación preventiva.
- *La observación y descripción:* Para identificar los agentes que intervienen en el estado de conservación de la colección, cada documento fue sometido a una observación visual directa, atendiendo a determinados parámetros a medir. La información obtenida fue registrada en las

diferentes hojas de trabajo incluidas en el método DIAGNOS, con el fin de ser interpretada y relacionada con alguna proposición o teoría.

- *Encuestas:* Se aplicaron encuestas a usuarios de la colección, a expertos en conservación de otras unidades de información del país y a trabajadores de la institución.
- *Criterios de expertos:* Se tuvo en cuenta a través de las encuestas vía correo electrónico el criterio de especialistas en la temática. Se promovió intercambio con algunos especialistas de la materia de reconocidas instituciones del país, como el IDICT y el Instituto de Historia de Cuba.
- *Método DIAGNOS:* Método automatizado, diseñado por el Instituto de Historia de Cuba. Se escoge este método por ser muy cómodo a la hora de seleccionar la muestra y procesar de manera automatizada toda la información, además aporta la información necesaria para evaluar el estado de conservación a nivel de muestra y colección.



## **Estructura del Trabajo de Diploma**

El trabajo consta de tres capítulos, en el Capítulo 1, se repasan aspectos teóricos y conceptuales acerca de la conservación de las fuentes documentales, destacando cuestiones referidas a la historia del papel como soporte de información y su manufactura, así como, los factores que afectan la conservación de los documentos impresos.

En el Capítulo 2, se brinda una breve reseña de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, resaltándose aspectos sobre la conservación de los documentos impresos en la Sala General, se describe y aplica los formularios propuestos por la Dra. Hilda R. León para diagnosticar el estado de conservación de la colección. Se describe y aplica el método DIAGNOS, realizándose el análisis y valoración de los resultados obtenidos en el diagnóstico.

En el Capítulo 3, se desarrolla la propuesta de la política de conservación preventiva de la institución, a partir de los problemas detectados en la misma.

*CAPÍTULO 1*

*“La sabiduría no consiste tanto en saber qué es lo que ha de hacerse en último término, sino en saber cuál es el paso que hay que dar hoy”*

*Herbert Hoover*

## **Capítulo 1**

### **Marco teórico-conceptual**

#### **La conservación de los documentos y su evolución histórica.**

La historia del libro casi coincide y tiene como punto de partida el inicio de la escritura humana, hecho que marcó para el hombre, según lo expresado por Engels, “el paso de la barbarie a la civilización” (Mesa, 2006).

Desde la antigüedad es conocida la voluntad del hombre de reunir objetos valiosos. Esta agrupación de objetos, al convertirse en colecciones requirió de grandes y apropiados espacios para su conservación y agrupación, y de la existencia de personas que preparaban, trataban, conservaban y administraban la documentación en las instituciones. (Vaillant, s.a).

Se ha leído que en Grecia se conservaban los documentos en el “Archeiun”, en Roma en el “Tabularium”, donde los responsables de las diferentes administraciones depositaban allí sus documentos. En la Edad Media tras la caída de Roma, los archivos se caracterizaban por la itinerancia. Los gobernadores trasladan consigo sus documentos, sólo en ocasiones excepcionales la documentación se depositaba en monasterios o iglesia debido a que se temía por su conservación. Este tipo de práctica provocó la desaparición de un gran número de documentos. (Otlet, 1934), plantea que los antiguos papiros se colocaban en casilleros, los manuscritos de la Edad Media en cofres, más tarde se dispusieron los volúmenes (grandes in folio) en pupitres y allí se unían con cadenas. Luego los libros, devueltos a su libertad se colocaron en armarios a lo largo de las paredes, después se formaron recámaras y plantas enteras. Los almacenes se separaron de la sala de lectura cuyas proporciones cada vez son mayores. Más recientemente, se han multiplicado las salas de lectura que se especializan y se coloca cerca de los almacenes especiales.

A partir de la Revolución Francesa se elige un archivero nacional, que ha llegado hasta la actualidad como responsable de la política archivística. Sin embargo, es a los pueblos grecolatinos a quienes debemos el interés y la conciencia acerca de

la importancia que tiene conservar la documentación para su manejo en el estudio sobre la humanidad.

El hombre en sus inicios confió su pensamiento a la memoria, más tarde, aprendió a recordar sus hechos e ideas, plasmándolas en arena, tierra y troncos de árboles, como paso inicial para grabarlos después en materiales más permanentes y hacerlos más duraderos, entonces comenzó a grabar sus ideas en diferentes soportes, utilizando para ellos diversos materiales, de origen mineral, animal, vegetal y diferentes técnicas, en correspondencia con el nivel de desarrollo alcanzado, entre dichos soportes utilizó:

- *Piedra*: Fue utilizada para hacer las primeras representaciones gráficas.
- *Arcilla o barro*: Fue utilizada en Mesopotamia a partir del año 2500 a.n.e, con el barro de arcilla húmeda se moldeaban tabletas rectangulares de tamaño que variaban de 2,5 hasta 40 cm., aunque la mayoría median solo la mitad en lo que se grababan los caracteres con ayuda de un punzón. Este tipo de documentos se conservaban envolviendo el contrato o carta con una delgadísima hoja de arcilla, se guardaban en cajas con una etiqueta señalando el contenido, tipo y cantidad de documentos.
- *Madera*: Fue usada de la misma forma que las tabletas de barro, pero con la novedad de recubrirlas con una capa de cera, lo que permitía grabar los caracteres con un estilete y borrar después lo escrito.
- *Tabletas enceradas*: Constituyó uno de los materiales empleados en la antigüedad por griegos y romanos. Se confeccionaban utilizando un rectángulo de madera con un marco, alrededor del mismo, sobre este se escribía con un estilete afilado. Para proteger una información de mucha importancia en lugar de cera, se solía echar yeso, ya que la información que le resultaba inservible las quemaban.
- *Metales*: Algunos metales como oro, plata, hierro, bronce, plomo y cobre, fueron muy utilizados para grabar en ellos textos litúrgicos y jurídicos, a los que se quería dar una larga vida, debido a su resistencia.
- *Papiro*: De origen egipcio. Se producía a partir del junco que crece abundantemente en los márgenes del río Nilo. El junco se cortaba en finas

láminas llamadas Kollema, que una vez secas y alisadas se unían entre sí, formando el soporte para la escritura (Kollemata). Por sus excelentes cualidades como materia escriptórica, constituyó un importante vehículo para la difusión del pensamiento. Su celebridad fue debido al éxito con que sirvió para elaborar el primer material parecido al papel. Para conservarse se guardaban en estuches de madera o cuero, vasijas, etc.

- *Pergamino*: Su uso está documentado en el Egipto de la V dinastía, por lo que convivía con el papiro. Se obtiene a partir de las pieles de los animales, se sometían a diferentes tratamientos antes de considerarlos aptos para recibir la escritura. Por sus excelentes cualidades como materia prima escriptórica desplazó al papiro. Este nuevo soporte constituyó un importante vehículo para la difusión del pensamiento. Dotó de una mejor conservación al libro manuscrito por ser muy resistente.
- *Papel*: Es el soporte de la mayor parte del material cultural de la humanidad, ya que resultaba de más fácil obtención, se obtenía de una materia prima de desecho. Se calcula que el 94 % de la información almacenada por el hombre, esta escrita sobre el papel, en sus inicios en forma de manuscrito, luego los libros xilográficos y finalmente los impresos. Su calidad contribuye significativamente a la perdurabilidad del mismo. Su utilización como soporte gráfico tuvo su origen en China, a principios de nuestra era, y fue introducido en Europa por los árabes. En el siglo XI es el soporte escriturano más utilizado, aunque el pergamino siguió siendo el material preferido cuando se trataba de documentos de mayor solemnidad.

Con la invención de la imprenta aumentó considerablemente la producción de libros, lo que trajo la aparición de un nuevo soporte de información, el cual ofrece la posibilidad de almacenamiento de mayor cantidad de información en un menor espacio, así se habla de las microfichas, microfilm y microformas.

- *Microforma*: Es básicamente una técnica fotográfica aplicada a la reducción de los documentos. Ventajas de este soporte:
  - Ahorro de espacio.

- Ahorro de elementos de archivo: armarios, estanterías, carpetas.
- Establece mecanismos de seguridad contra la pérdida de la información.
- Facilita la duplicación y permite una distribución homogénea.
- Almacena información a gran velocidad.
- Es material resistente al paso del tiempo (100 años o más) en condiciones de almacenamientos ideales.
- Acceso rápido y consulta ágil.
- Facilidad de distribución.
- *Microfilm*: Es una lámina de emulsión gelatinosa sobre un soporte transparente y flexible que sustenta micrométricas partículas de nitrato de plata, protegida por una fina lámina permeable de material transparente. Se presenta en forma de película. Este formato se utiliza para conservar originales difíciles o de gran tamaño, como periódicos, manuscritos antiguos, planos. Es el formato más usual en archivos y hemerotecas.
- *Microficha*: Es una lámina de película de dimensiones normalizadas, en donde se imprimen, por medio de una cámara microfilmadora adecuada, las imágenes de los documentos. Entre sus ventajas está: reducción del espacio, servicio rápido para el usuario, posibilidad de crear copias, permite la reproducción rápida en papel, entre otras.
- *Cintas de Video*: El videotape es un medio todo electrónico, a diferencia de la película, que está formada por una serie de fotografías fijas que son evidentes a la visión, el videotape no revela nada al ojo humano. El mismo hay que rastrearlo electrónicamente y traducir su señal en sombras de luz y oscuridad en una pantalla de televisión.
- *Disco Óptico*: Se trata de un medio eficiente para almacenar información de tipo digital, que consiste en un disco metálico sobre cuya superficie se puede grabar y leer puntos, utilizando para ello un rayo láser. Con el objeto de proteger esta superficie se utiliza una capa plástica transparente y en algunos casos, una cubierta tipo cartucho. Existen varias variantes como:
- *Discos Compactos*: Conocido también por CD- ROM, permiten presentar en un único soporte, información textual y no textual (imagen y sonido) gracias a la técnica de la digitalización. Está especialmente indicado para publicaciones bien estructuradas, como son las bases de datos,

bibliografías y obras de consulta y referencia. Actualmente es un soporte muy utilizado por las grandes bibliotecas para almacenar su información en las que se registran sus propias bases de datos.

- *Word (Write Once Read Many)*: son discos vírgenes sobre los cuales es posible grabar información una sola vez, pero pueden ser leídos muchas veces. Se encuentra en tamaños de 3,5", 5 1/4" y 11", con capacidad de almacenamiento entre 125 MB y 4,7 GB según su diseño y si utiliza o no las dos caras del disco.
- *Regrabables*: Son discos cuya operación es similar a los diskettes magnéticos, es decir que el usuario puede grabarlos, leerlos y borrarlos cuantas veces desee.
- *Digital Virtual Disc (DVD)*: Esta tecnología aspira a ocupar el puesto de las anteriores e inclusive incursiona en otros campos como el almacenamiento de video y de sonido, su ventaja frente a los anteriores formatos de disco óptico radica en que funciona con un rayo láser de alta frecuencia, con una mayor cantidad de surcos por disco lo que aumenta en unas 5 veces la capacidad de los Cd-Rom.

Durante mucho tiempo y en muchos casos, los programas de conservación estuvieron enfocados hacia el estudio de las obras de arte exclusivas, así como a la Arqueología y los monumentos. Inicialmente no se prestó la atención necesaria a los archivos impresos, libros, fotografías y películas, por lo que esas colecciones quedaron relegadas en importancia, lo que acarrió el deterioro y hasta pérdida de muchas de ellas. (Vaillant, s.a),

En nuestros días la conservación enfrenta problemas muy complejos y de magnitudes gigantescas, por el gran volumen de materiales a conservar, los escasos recursos disponibles, los variados soportes en que se almacena la información, y las tecnologías de conservación y restauración que resultan muy costosas lo que exige un cambio de mentalidades.

Las nuevas tecnologías y el desarrollo podrían finalmente preservar la inmensa cantidad de materiales, objetos y colecciones; pero probablemente, ningún procedimiento constituya la solución única para resolver tal diversidad de problemas. Por otra parte, cada tipo de procedimiento acarrea sus propias

particularidades, aumentando la responsabilidad de salvaguardar el patrimonio cultural de la humanidad.

Numerosas son las definiciones dadas respecto a: la conservación, preservación, restauración, conservación preventiva, y curativa, a las cuales se hace necesario recurrir en esta investigación:

Según Dereau, J.M<sup>1</sup>, y Clements, D.W.G.

- *Preservación*: Comprende todas las actividades económicas y administrativas que incluyen el depósito y la instalación de los materiales, la formación del personal, los planes de acción, los métodos y técnicas referentes a la preservación de los materiales de archivos y bibliotecas y a la información contenida en los mismos.
- *Conservación*: Comprende los planes y prácticas específicas, relativos a la protección de los materiales de archivos y bibliotecas frente al deterioro, los daños y el abandono, incluyendo los métodos y técnicas desarrollados por el personal técnico.
- *Reparación*: Comprende la ejecución de medidas sencillas de primeros auxilios. Las actividades a realizar son: Limpieza, reencuadernación, restitución de pastas, restitución de hojas.

Según Brandt, A<sup>2</sup>.

- *Preservación*: Organización y programación de todos los aspectos y actividades que afecten la conservación de colecciones en el sentido más amplio. El objetivo de esta actividad es prevenir el deterioro del documento. Las actividades a realizar son controlar el clima, la contaminación, la higiene. Según la ALA, citada por Ogden, 1998, se refiere a las actividades asociadas con el mantenimiento de materiales de bibliotecas, archivos o museos para su uso, en la forma física original o algún otro formato.

---

<sup>1</sup> Dereau JM, Clements DWG. Principios para la preservación y conservación de los materiales bibliográficos 1986. Madrid. Dirección General del Libro y Bibliotecas; 1988.

<sup>2</sup> Brandt A. Conservación preventiva: principales orientaciones, estrategias y métodos. IFLA J 1994; 20(3): 276-83.



- *Conservación*: Políticas y métodos específicos utilizados en gran parte por especialistas (restauradores) para proteger las colecciones del deterioro, inclusive para estabilizar una alteración en evolución. Las actividades a realizar son: Eliminar agentes de deterioro; mugre, mal uso y manejo, humedad, elevadas temperaturas, robos y accidentes.

Según la ALA, citada por Ogden, 1998, se refiere al tratamiento de materiales de bibliotecas, obras de arte, y objetos de museos para estabilizarlo físicamente, manteniendo su supervivencia durante el mayor tiempo en su forma original.

Según Ogden, S.

- *Conservación preventiva*: Puede definirse como una acción sobre las causas de la degradación. La intervención es indirecta (sobre el medio) o directa (sobre las colecciones o sobre el objeto de la colección) con el fin de reducir los riesgos potenciales de deterioro.
- *Conservación curativa*: Puede ser definida como una acción sobre los efectos de la degradación. La intervención es directa y obligatoria sobre una colección o el objeto de la colección cuya integridad esta amenazada.
- *Restauración*: Métodos utilizados por especialistas (restauradores) para permitir que los materiales deteriorados sean utilizables de nuevo. Las actividades a realizar son: desacidificación, lavado, consolidación, reintegración de hojas, encuadernación.

Según la UNESCO 3

- *Planificación y establecimiento de prioridades*: Es el proceso mediante el cual se determinan las prioridades para el cuidado de las colecciones. Para esto, se establece un programa de preservación, que asegure la supervivencia de los fondos de las bibliotecas para el futuro. Las metas y las prioridades de un programa de preservación deben estar en concordancia con la misión de la institución. Un plan de preservación de largo alcance contiene las necesidades de preservación de la institución y

---

<sup>3</sup> UNESCO. Salvaguardando nuestro patrimonio documental. En: UNESCO. Memory of the World [CD-ROM]. París: UNESCO; 2002.

una línea de conducta para resolverlas. Es una herramienta de trabajo. Contiene una evaluación de las necesidades, que identifica peligros del edificio, del almacenamiento, así como las condiciones de seguridad y acceso a las colecciones, entre otros aspectos, redactada con un lenguaje claro y sencillo.

- *Política de colecciones y preservación*: la política de desarrollo de colecciones organiza y dirige los procesos de adquisición de materiales, administra su crecimiento y mantenimiento, señala la conveniencia del descarte; se basa en la misión institucional, define el alcance de las colecciones actuales e indica las colecciones a desarrollar. La primera decisión se toma en la selección, al decidir si agregar o no un título a la colección, la decisión dependerá de cada biblioteca y de sus objetivos. En la segunda, se decide cuánto tiempo conservar los documentos y ella debe tomarse con conciencia y responsabilidad sobre sus consecuencias.

El concepto de conservación ha ido evolucionando a la par que la historia del libro, adquiriendo un enfoque más amplio; el que cada día tiende más hacia el cuidado preventivo de las grandes colecciones, a tal punto que no se concibe la existencia de una institución que atesore bienes, que no tenga establecido un programa armónico y coherente en este sentido (Vaillant, s.a)

Referido a esto (León, 2001) realiza algunas reflexiones y analiza las tendencias contemporáneas existentes, la problemática actual de la prevención del deterioro en las organizaciones de información y el comportamiento de algunos aspectos relacionados con la conservación preventiva en una muestra de instituciones cubanas. A su vez refleja las divergencias conceptuales aparecidas en los últimos años acerca del nombre genérico de la disciplina, en la que existen un grupo de científicos que son partidarios del término *conservación*, mientras que otros abogan por el de *preservación*.

En la actualidad una corriente distingue dos disciplinas y dos especialidades profesionales para su ejercicio: preservación y conservación y la otra plantea una sola disciplina, la conservación, que posee dos vías de actuación: la preservación o conservación preventiva y la restauración. En Cuba se le llama hoy, *conservación preventiva*.

Sánchez, citado por León, 2001 refiere que la ausencia de políticas preventivas en las bibliotecas conduce a la aplicación de medidas que considera maquillajes que ocultan los resultados de la acción destructiva de los diferentes factores de deterioro “remediar los daños, sin actuar previamente sobre la causa que los provoca, equivale a tener que reparar el mismo objeto al cabo del tiempo”. Esto conduce a la necesidad de modificar la concepción del mantenimiento y restauración de colecciones que hasta el momento imperaba, se trata de dar un enfoque gerencial y sistémico, más amplio, que tienda al cuidado preventivo de toda la colección.

En las bibliotecas populares el libro tiene una vida limitada; se estima que después de los diez años, un tercio de los libros estén inutilizados. Las continuas manipulaciones de los libros son causa del deterioro de estos; en la medida que el documento tiene mayor uso, el riesgo del deterioro es mayor. Internacionalmente es reconocido que uno de los factores que está afectando la conservación de los documentos es la manipulación de los mismos, (León, 2001)

Otras de las causas que hoy se valoran es la encuadernación moderna, que en muchas ocasiones no cumplen con las necesidades esenciales del libro una vez concluido.

Otlet, 1934, en su monumental obra de la documentación dejó sus consideraciones al plantear que los libros durante su vida están sometido a tres clases de acciones: la que se inspira el trabajo humano, finalizado y racionalizado, la inherente a las fuerzas naturales que han sido incorporadas y sometidas a él y la de las fuerzas exteriores actuando en la naturaleza y la sociedad. Como organismo intelectual los libros también participan en el ciclo biológico: nacer, desarrollarse, reproducirse y morir. Durante su vida estarán sometidos a accidentes fortuitos, a enfermedades orgánicas, a la mutilación, la disolución, la destrucción y a su fin. También nos plantea, que la duración de los libros debe enfocarse en cuanto a la de sus diversos elementos: *el elemento material*: es en general el más frágil, el libro se usa, se estropea, se destruye. Está el agua, el fuego, los choques y todas las causas de dislocación, las roturas, el polvo, y la suciedad, *el elemento lingüístico*: la lengua del libro le asegura una duración eficiente en relación con la existencia de la lengua empleada en el estado vivo de

la comunidad de lectores y por último el *elemento intelectual*: envejece, está anticuado, el éxito de los primeros días se aparta de él.

Los documentos deben ser protegidos para su conservación considerando seis aspectos básicos (Setién, 1989): condiciones ambientales, encuadernación preventiva, modalidades de protección que complementan la encuadernación, restauración, regulaciones para su uso y medidas contra robos y mutilaciones, en este sentido Otlet refiere que en la vida física de un libro influye: la calidad de la edición del libro, la calidad de la encuadernación y la manera en que el lector trata al libro.

La buena conservación comienza por dar a los fondos la colocación adecuada en su lugar de exposición o de almacenamiento, plantea (Guerrero, 2003), continúa por el control estricto de sus movimientos y termina por asegurar su permanencia en buen estado mientras sea necesario. La colocación de los materiales debe hacerse en las instalaciones apropiadas y en la posición debida, destaca que una buena estantería de biblioteca debe reunir algunas condiciones como seguridad, resistencia, estabilidad, normalización y en algunos casos movilidad.

Según esta autora, asegurar la conservación del libro, quiere decir tener constancia de su permanencia, noticia de su estado y medios para conseguir que este sea siempre el más adecuado, por tanto, las precauciones para con los libros y los documentos siempre será poca, es una especie de carrera de antorchas que nunca podrá interrumpirse.

La preservación de los materiales bibliográficos, conlleva a una serie de pasos vitales para prolongar la vida de los documentos, entre ellos puede mencionarse la planificación para la preservación; que a su vez implica el plan de preservación de alto alcance, el estudio de evaluación de necesidades, el establecimiento de prioridades y la difusión de políticas de selección de colecciones de la institución de estudio. Dereau, 1988, citado por Matamoros y Oviedo, 2005, destaca que los métodos preventivos se convierten en una guía que comprende las actividades económicas, administrativas, de almacenamiento, de ubicación, de planes de acción, formación del personal a cargo y de los métodos referentes a la preservación que permita controlar o retardar el deterioro de los materiales bibliográficos.

Por su parte Bergaglio y Llorel, 2008, en su documento *Hacia un plan de preservación*, plantean que la elaboración de un plan de preservación es complejo si no se conoce ampliamente la problemática particular de la institución para la cual se piensa esta estrategia. El objetivo es además, prolongarlo en el tiempo, para lo cual debe haberse instaurado como una necesidad. El Plan de Preservación debe ser básicamente integral, estático e invariable en determinados ítems y en otros, dinámico, pues las situaciones van cambiando y, eso lleva a modificaciones de acuerdo a las nuevas necesidades planteadas.

### **Marco Jurídico**

El problema de la preservación y conservación de colecciones no sólo es motivo de preocupación creciente de quienes son responsables de ella, sino que es una inquietud mundial. En los últimos 20 años se ha convertido este tema en constantes análisis, al reconocer que el deterioro del patrimonio bibliográfico se hace cada vez más evidente. Para conservar en las mejores condiciones se trazan criterios, regulaciones, leyes, programas, teniendo en cuenta todos los factores que afectan o degradan las colecciones en cualquier soporte que se analice.

Cuba es uno de los países que no se mantiene al margen de esta problemática. Según (Mesa y Ramos, s.a), desde fechas tan tempranas como 1569 se advierte la preocupación del gobierno español por la preservación de los documentos de valor, generados por su administración en la isla, tal es así, que en las ordenanzas del Rey Felipe II , de ese mismo año, y de Felipe III en 1602, se disponían “ tratar bien los libros y demás papeles y que se hiciera de los de la Contaduría un inventario jurado y firmado de sus nombres, con relación clara de todos los libros y de los que fueran aumentando, los cuales había que numerar y ponerles sus contenidos”

En ambas regulaciones se ordenaban que los libros viejos fueran renovados y se pusieran en buena forma. Aunque estas leyes y reglamentos no fueron totalmente cumplidas, con esos esfuerzos se sentaron las bases para el desarrollo de los archivos en Cuba.

Con el triunfo revolucionario en 1959 se alcanza en este sentido una verdadera jerarquía, al convertirse la preservación de la memoria documental nacional en parte indisoluble de la política cultural implementada por el naciente estado revolucionario cubano. Esta preocupación ha dado frutos más importantes como es el caso del Decreto Ley 221 del 2001 sobre los Archivos de la República de Cuba que establece las normas y principios que rigen la actividad archivística nacional, crea el sistema nacional de archivos y define las funciones y atribuciones de las instituciones que la integran y la Resolución 113 del 2002 sobre el Sistema de Seguridad y Protección de las Instituciones de la Cultura.

En los países latinoamericanos también se trabaja en este sentido, una de las acciones es el Programa para Bibliotecas y Archivos Latinoamericanos, establecido en 1996 y administrado por el Centro David Rockefeller para Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Harvard. Su propósito es fortalecer la base de las investigaciones para los estudios latinoamericanos por medio de pequeñas subvenciones para archivos y bibliotecas latinoamericanas que necesitan fondos especiales para mejorar las condiciones bajo las cuales se guardan sus colecciones o para ampliar el acceso a sus materiales de investigación.

El Programa Memoria del Mundo, creado en 1992 por la UNESCO como un esfuerzo internacional para salvaguardar los patrimonios documentales en peligro, democratizar su acceso, aumentar la conciencia sobre su significación y distribuir a gran escala los productos derivados de él.

Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Uruguay, Venezuela, Paraguay, Panamá y México dieron respuestas a sus preocupaciones sobre la preservación documental, incorporando en sus constituciones aspectos tales como: conservación y restauración de bienes culturales, sostenimiento de archivos, museos, bibliotecas, entre otros aspectos.

**Apuntes acerca de la Historia del Papel como soporte de información.**

Como en esta investigación se estudian materiales bibliográficos cuyo soporte es el papel, se hace necesario recurrir a aspectos relacionados con el surgimiento y manufactura de éste, con el fin de comprender y minimizar las causas que ocasionan su deterioro en la colección de la institución en estudio.

El papel ha sido el portador de información preferido de los textos a conservar y uno de los más utilizados. Según Sánchez, citado por Matamoros, 2005,

*... el papel es diversas hojas fibrosas, ricas y delgadas, generalmente fabricado con toda clase de sustancias vegetales, algunas minerales, animales o sintéticos suspendidas en una solución acuosa o tratadas mecánica y química para conferirles propiedades especiales a los diversos usos y aplicaciones a los cuales se destina. (1983, p.20)*

Su invención se le atribuye a los chinos en el año 105 d. n. e. A diferencia de los portadores que le antecedieron, el papel es el resultado de un auténtico proceso de fabricación. En sus inicios se fabricaba de forma completamente manual y se utilizaba como materia prima cortezas, redes de pescar, cáñamo y trapos. También es conocido que los indios mayas y los aztecas fabricaron de forma independiente su propio papel con corteza de higo y otros árboles.

La materia prima fundamental para la fabricación del papel son las fibras celulósicas vegetales, la celulosa es el componente principal de las paredes de las células de las plantas mayores y comprende una tercera parte de la materia vegetal. Las telas de lino y algodón, rasgadas y maceradas, fueron las principales materias primas para la manufactura del papel por más de seis siglos. Estas fibras son consideradas nobles, pues constituyen celulosa casi pura y su densidad garantiza la resistencia del papel por la formación y el entrelazamiento de numerosas cadenas de hidrógeno.

Con el crecimiento de la demanda del papel, las materias primas llegaron a escasear, de manera que ya en el siglo XVIII se comenzaron a investigar otras fibras vegetales. No obstante, el lino y el algodón fueron las materias primas predilectas hasta mediados del siglo XIX, cuando se desarrolló la técnica para la obtención de celulosa, partiendo de fibras de madera. La fabricación de grandes cantidades de papel, utilizando la madera como materia prima fundamental, ha incidido en el detrimento de su calidad como portador de información. Los documentos de siglos

pasados han durado hasta nuestros días por la calidad de la materia prima utilizada y un proceso de fabricación poco agresivo.

Los primeros intentos para obtener papeles estables, datan de fechas muy cercanas a la invención del papel. Los papeles comúnmente conocidos como papeles de calidad de archivo o estables tienen propiedades de alta permanencia y durabilidad. La permanencia es la propiedad de ser resistentes a la acción de agentes químicos de deterioro por las impurezas residuales del proceso de fabricación o agentes externos, y la durabilidad es la resistencia a la manipulación incorrecta.

Los documentos de soporte papel de los siglos XIX, XX y XXI se caracterizan por un rápido deterioro y pocos años de duración, por ello es justo señalar el esfuerzo de países como Australia, Canadá, España y otros países de Europa, que trabajan para que se reconozca la necesidad de fabricar papeles libres de ácidos, fundamentalmente para aquellos documentos de valor permanente, no obstante se advierte un camino difícil de lograr, porque significa una mayor inversión que afectaría los intereses económicos de los fabricantes. (Mc Clearly, 2001, citado por Matamoros, 2005.)

### **Las Políticas de Conservación Preventiva**

En la literatura especializada se plantea que en la conservación documental, a largo plazo, no es posible obtener resultados satisfactorios sin el establecimiento de planes de prevención o políticas que contemplen el mantenimiento de las instalaciones, las condiciones ambientales y la manipulación, pero estas no se deben aplicar en las instituciones de forma normalizadas, sino que deben desarrollarse en base a el tipo de institución, la misión y los objetivos que posee; de esta manera en las bibliotecas públicas no es aconsejable invertir recursos en planes de digitalización, microfilmación, restauración, sino que los recursos se destinarán fundamentalmente para sustituir aquellos documentos mayormente deteriorados.

Es importante no perder de vista que cuando se instituyen políticas deben desarrollarse sobre la base de diagnósticos eficaces, profundizando en aspectos claves de la conservación que deben estar en total correspondencia con los



elementos que conforman la política y las variables a medir utilizadas en los diagnósticos.

En la actualidad, uno de los problemas de la conservación que se plantean según Steemers, s.a, es el de lidiar con la vieja idea del tratamiento de piezas individuales y no debemos continuar actuando en este sentido, porque el método de tratamiento que se aplica a las piezas individuales, es el que consume más tiempo, y es la parte más cara de la conservación.

Solo para dar una idea de cómo mirar la conservación de otra manera, Steemers propone reflexionar acerca de la Pirámide de conservación



Fig.1. Pirámide de la Conservación

Al observar esta pirámide se desprende que en la base está la conservación preventiva, encima la conservación pasiva, le sigue la conservación activa, y en el vértice la restauración.

El establecimiento de una política de conservación efectiva implica mirar el problema en su totalidad, invirtiendo la pirámide y transformándola en un

embudo. Para pensar en una política hay que considerar la nueva línea superior del embudo, la conservación preventiva, y por ella se debería comenzar. Las razones son obvias, todas las medidas que se tomen en esta área beneficiarán a la totalidad de la colección.

En este sentido, trabajando desde afuera hacia adentro del embudo llegaremos en último término a la pieza individual.

Según Parsons, 1990<sup>4</sup>, citado por Orgallés la palabra “*política*” significa relativo a polis, término que fue utilizado en la antigüedad para referirse a la ciudad estado de los griegos. Ya en aquella época, se asociaba al vocablo *techen*, y adquirió el significado de arte de gobernar. Montviloff, 1990, plantea que una política es una serie de principios y estrategias que orientan un curso de acción para alcanzar un objetivo determinado.

Teóricamente el “fin subyacente a toda política es asegurarse de que las decisiones sirvan de apoyo a los objetivos y planes deseados por la organización de manera coordinada y coherente”. Es una guía para la realización de un conjunto de acciones encaminadas a la prevención del deterioro de las colecciones en las instituciones de información, a la vez que suministra las pautas administrativas para la toma de decisiones y su ejecución, refiere León<sup>5</sup>, citada por Orgallés, 2005

La elaboración de una política de conservación es un proceso interactivo, cambiante y continuo, en la cual el tiempo y los recursos económicos necesarios nunca serán suficientes ni estarán disponibles. Esta es una realidad que no tiene sentido ignorar, mas bien debería ser una situación clara para quienes son responsables de la toma de decisiones.

### **La conservación de los documentos en Cuba.**

En Cuba el diseño e implementación de políticas preventivas de largo alcance no ha tenido en la práctica la atención requerida, no se ha trabajado con sistematicidad para resolver los problemas, no ha existido interés en los miembros

---

<sup>4</sup> PARSONS, J.A .Dirección de la producción: En Managment,Barcelona: Ed. Centrum Técnica y Científica, 1990, T.2: p.365

<sup>5</sup> LEÓN CASTELLANOS, Hilda Rosa. Propuesta de modelo de conservación preventiva de documentos a partir de su aplicación en el estudio del patrimonio musical cubano. [Tesis de doctorado] Universidad de La Habana: Facultad de Comunicación, 2001. p.22

de la dirección de las instituciones, se alude a que las colecciones se revivan con periodicidad por el rápido envejecimiento de la información que contienen y existe falta de recursos económicos para acometer acciones. De forma general, la prevención del deterioro de las colecciones en el país, es crítica, existe falta de personal con conocimientos necesarios para la implementación de políticas que coadyuven a retardar el envejecimiento natural de los documentos, no es sistemática la labor de educación de usuarios y trabajadores, en tal sentido existe una tendencia hacia la restauración de piezas individuales y al mantenimiento de colecciones.

Sin embargo, el país realiza colosales esfuerzos en torno a la conservación del patrimonio bibliográfico y, son varias las investigaciones y publicaciones que se han generado a su causa.

Con respecto a los diagnósticos y diseño de políticas de conservación se ha trabajado en la línea de las metodologías para realizar diagnósticos y diseñar políticas. Se precisan los modelos que se utilizan en la actualidad para llevar a cabo diagnósticos en Cuba, entre los que señalan: Planilla de registros y diagnóstico de colecciones en bibliotecas y archivos del Centro de Conservación de la Biblioteca Nacional de Venezuela, diagnóstico de sedes y colecciones de la Biblioteca Nacional José Martí, método de evaluación para determinar las necesidades de conservación en bibliotecas y archivos de Cunha, programa Calipr, programa Diagnos del Instituto de Historia de Cuba, formulario para la conservación de problemas de Bibliotecas, expediente de conservación para los museos del Consejo Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura de Cuba, y modelo de evaluación para la conservación.

Se han estudiado en el país varias colecciones como la de los negativos de Alberto Korda, la colección del Museo Numismático en La Habana, las colecciones de la Biblioteca Médica de Cuba, el IDICT, entre otras.

De igual forma se han desarrollado actividades específicas encaminadas a tratar la conservación, una de ellas fue el Taller de Reparación de Libros desarrollado en el 2001 en el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba bajo

el auspicio de un grupo de bibliotecarios restauradores norteamericanos y la dirección de Jeanne Drewes, directora asistente para Acceso y Preservación de la Biblioteca de la Universidad del estado de Michigan, Estados Unidos.

Actualmente la Biblioteca Nacional José Martí desarrolla una política de digitalización de las colecciones, a través del fotografiado y escaneo de diversos documentos atesorados por la institución, rescatando y organizando de esta forma estos materiales.

### **Factores de deterioro que influyen en el estado de conservación de los documentos impresos.**

Los materiales bibliográficos en soporte papel son afectados significativamente por diferentes causas de deterioro, éstas pueden ser *congénitas*, *internas* y *externas* y *producir varios efectos*.

- *Causas congénitas del deterioro:* Según León, 2006 son aquellas que se introducen en el proceso de fabricación del soporte con la materia prima seleccionada para su confección, por tanto inherentes a todo tipo de soporte material y por consiguiente a todos los documentos.
- *Causas interna:* Unas pueden ser erradicadas, como presillas y encuadernaciones que no son de calidad de archivo; otras pueden ser atenuadas mediante técnicas de restauración, como la acidez; y existen algunas contra las que no se puede actuar por ser congénitas y prácticamente incurables.

Según Sánchez, citado por Matamoros, 2005, son las que actúan sobre la propia naturaleza de las materias primas utilizadas en la fabricación del papel, estas pueden ser de origen físico, químico, biológico y económico.

- *De origen físico:* Definidas por la calidad de la materia prima utilizada en la fabricación del papel, mientras más baja sea la calidad de esta materia prima, mayores serán las causas que incida en su deterioro.
- *De origen químico:* Definidas por la composición del papel, en los papeles que estén presentes aditivos y aprestos como: blanquimientos, productos

disgregantes, lignina, colofonia, al entrar estos en contacto con agentes externos como la luz, humedad relativa y temperatura, se produce la oxidación, el amarillamiento, y la acidez en el papel, tornándose éste débil, friable y amarillento.

- *De origen biológico*: Definidas por los rellenos y revestimientos orgánicos que se utilizan en la fabricación del papel, los cuales portan de una sustancia alimenticia que atrae a algunos microbios, los cuales contaminan la pasta papelera, dando lugar al llamado lodo microbiano.
- *De origen económico*: Definidas por los costos que demanda la producción del papel. Si se utilizan materias de baja calidad para abaratar los costos, dará como resultado un papel de mala calidad y poca durabilidad.

Las tintas con que fueron escritos los documentos es otro agente de deterioro intrínseco a tener en cuenta, de ahí la necesidad de que se elaboren con materiales de buena calidad para que se garantice la conservación de los documentos.

En la escritura se utiliza la tinta que por lo general está constituida de un pigmento, responsable del color y un diluyente, responsable de su dispersión y fluidez. Esta tinta al secar tendrá que fijarse al soporte, por tanto, debe añadirsele un tipo de adhesivo o aglutinante. La fijación al soporte se realiza, en muchos casos, a través de reacciones químicas por medio de renovadores, que generalmente son ácidos, y que interactúan con el pigmento y el soporte.

Según Crespo y Viñales (1984, p.10-12), citados por Matamoros, 2005, las tintas deben ser identificadas como *estables e inestables*.

Las *estables* son aquellas que poseen un equilibrio físico químico ante factores ambientales, y son neutras en relación con el soporte que las sustenta.

Las tintas *inestables* son las que en su constitución poseen elementos que, directa o indirecta, provocan su propia alteración o la del soporte que lo contiene.

Las tintas se clasifican en: *caligráficas, impresoras y pictóricas*.

- *Caligráficas*: Se cuenta con las de carbón, las de bistre, las de sepia y las metaloácidas. De ellas la más estable por excelencia es la de carbón, que posee sustancias inalterables antiácidas o álcalis, presencia de luz o factores microbiológicos.

- *Impresión*: Está la tinta anilina, que son muy sensibles a la luz y al aire, de corta duración y resistencia.
- *Pictóricas*: Elementos sólidos, las aguadas, los óleos, y los acrílicos.

### **Causas externas de deterioro**

Es conocido que el envejecimiento natural, al que están sometidos los documentos desde el nacimiento, está potenciado o se acelera vertiginosamente con la incidencia de las causas externas tales como: malas condiciones de almacenamiento, manipulación indebida, condiciones ambientales adversas, catástrofes naturales o provocadas por el hombre, entre otros factores (León, 2006). Por ello son aquellas que se encuentran en el ambiente que rodea al documento y en la forma en que son manipulados y almacenados –elementos estructurales del edificio, mobiliario y equipamiento; alta humedad y temperatura; luz; microorganismos, contaminantes ambientales; entre otros. Ellos catalizan la activación de las causas congénitas y a diferencia de estas, en su gran mayoría, son las mismas para todo tipo de soporte material.

Convencionalmente se subdividen en *físico-químicas*, *físico-mecánicas*, *catástrofes naturales o provocadas por el hombre* y *biológicas*.

- *Físico-químicas*: Luz, temperatura, humedad, contaminación ambiental.
- *Físico-mecánicas*: Producto a la manipulación incorrecta.
- *Catástrofes naturales o provocadas*: Provocadas por incendios, inundaciones, robos, guerras.
- *Agentes biológicos*: Producto a la acción de roedores, insectos y microorganismos.

## **Físico-Químicas**

- *La luz:* Proviene de dos fuentes: la artificial y la natural. La luz genera una reacción química en los materiales bibliográficos, conocido por deterioro fotoquímico. El deterioro por el efecto de la luz se manifiesta en los documentos en papel, cuando este se decolora, se torna amarillo y se oscurece, además de volverse friable y las tintas se decoloran o cambian de color. Estos daños son acumulativos e irreversibles.
- *Temperatura y humedad relativa:* La temperatura influye en la conservación de los materiales bibliográficos. La temperatura alta favorece la presencia de moho. También ésta influye en los cambios de humedad existentes en el aire, provocando diversas reacciones. Los materiales bibliográficos almacenados en lugares de alta temperatura y elevada humedad provocan la formación de hongos, nutriéndose estos de los componentes de los materiales bibliográficos, provocando manchas amarillas o canelas y en algunos casos más críticos, las manchas se oscurecen e invaden toda la hoja, desapareciendo la tinta. Los materiales almacenados en condiciones contrarias a la anterior, ocasionan que los materiales bibliográficos se tornen friables. Es por esta razón que la temperatura y humedad relativa deben mantenerse estables durante los 365 días del año, las 24 h del día. Según Matamoros, 2005, existen criterios de varios autores acerca de los niveles apropiados que pueden tomar la temperatura y la humedad, pudiendo deducir que el promedio adecuado de temperatura debe de oscilar entre los 15 y 22<sup>o</sup> c, y el de la humedad relativa entre un mínimo de 45% y un máximo del 60%.
- *Contaminación ambiental:* Entre los factores químicos que producen deterioro en los materiales bibliográficos pudiera mencionarse: la contaminación química, el polvo y los materiales inestables. Si las instituciones de información se ubican en zonas industrializadas y de alto tráfico automotor, están expuestas a los contaminantes que éstos

producen como son las partículas y los gases. Los gases procedentes de estas industrias y tráfico, presentes en la atmósfera; constituyen los elementos más reactivos y perjudiciales para los documentos, entre ellos está el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno, y el ozono. El polvo, es otra de las causas de deterioro más comunes en todas las bibliotecas, causa mala imagen y molestias a los usuarios, y es sumamente perjudicial para los documentos debido a las partículas que lo componen.

### **Físico-Mecánicas**

La manipulación de los documentos, las estanterías defectuosas, la organización de los documentos, las encuadernaciones mal elaboradas, la caída de los documentos y la propia fragilidad del libro son causas físico-mecánicas a tener presentes.

El hombre se ha convertido en el principal agente destructivo del material bibliográfico. (Sánchez, 1999?, citado por Matamoros, 2005.)

- *Catástrofes naturales o provocadas de forma voluntaria e involuntaria por el hombre:* Los desastres pueden provocar la pérdida parcial o total de los materiales bibliográficos. Estos pueden darse por fenómenos naturales y por acciones humanas voluntarias o involuntarias. Dentro de los fenómenos naturales se pueden mencionar: los terremotos, las inundaciones, fuertes tempestades, descargas eléctricas, epidemias, y otros. Dentro de las acciones provocadas por el hombre podemos mencionar: las guerras, explosiones, actos terroristas, hechos delictivos, incendios, accidentes, entre otras.
- *Agentes biológicos:* El papel es sumamente vulnerable a la acción de los microorganismos, estos pueden clasificarse en hongos y bacterias, y se desarrollan en ambientes idóneos para su proliferación, como la humedad y la temperatura (Beck, 1992, citado por Matamoros, 2005).



*CAPÍTULO 2*

*“La sociedad inteligente es una que transforma los problemas en soluciones sobre la base de lo que conoce o puede conocer. No investiga para saber, investiga para resolver... Es una sociedad que aprende actuando, no que aprende sabiendo. Es una sociedad que aprende a aprender actuando.”*

*Irasel Páez Urdaneta*

## **Capítulo 2**

### **Breve reseña de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, y sus colecciones bibliográficas impresas.**

La Biblioteca Municipal Alejo Carpentier está ubicada en Moa, zona industrial del noreste de la provincia de Holguín, situada en una calle céntrica de la ciudad. Fue fundada el 26 de diciembre de 1982.

**Misión:** Se orienta hacia la satisfacción de las necesidades formativas e informativas de los usuarios, desarrollando en ellos hábitos de lectura de manera que puedan hacer buen uso del tiempo libre, para ello es la institución de información encargada de seleccionar, adquirir, procesar e incorporar al fondo bibliográfico diferentes tipos de fuentes informativas atendiendo a las necesidades y preferencias de los diferentes grupos etarios de la región, por lo que atiende un total aproximado de 65 689 habitantes como usuarios potenciales.

**Visión:** Convertirse en una institución que integre de forma armónica el esquema de biblioteca tradicional, con las tecnologías de la información y las comunicaciones, para de esta manera satisfacer a una amplia gama de usuarios en la gestión de la información y su enriquecimiento cultural.

La institución atiende las comunidades urbanas, rurales y Plan Turquino, de ahí que se generen diversas actividades dirigidas a los diferentes grupos etarios. En sus inicios fue inaugurada de forma provisional en dos apartamentos de un edificio del reparto Las Coloradas, el cual no contaba con la capacidad, ni las condiciones favorables para desarrollar un adecuado trabajo bibliotecario. El 18 de agosto de 1988, se traslada para una nueva edificación con mejores condiciones y espacio, facilitando las funciones bibliotecarias. La edificación está rodeada de árboles. Detrás de la edificación existe un pequeño arroyo con aguas contaminadas por dos fosas contiguas, las cuales producen emisiones mal

olientes, que en gran medida afectan al confort del usuario y al personal que labora en la institución.

Su construcción es moderna, se emplearon como principales materiales de construcción: ladrillos, madera, y cristales. El edificio cuenta con dos plantas divididas por salas: sala general, de literatura, sala técnica, arte, hemeroteca, juvenil, infantil, martiana, videos, Club Minerva, procesos y encuadernación.

En la institución laboran un total de 37 trabajadores:

Directora 1

Auxiliar de fuerza del trabajo 1

Especialistas de servicios 1

Técnicos 9

Secretaria 1

Veladora sala de lectura 9

Promotora de la obra martiana 1

Promotora de actividades culturales 4

Auxiliares de limpieza 2

Recepcionistas 2

Cuerpo de seguridad 4

Encuadernadora 1

Informático 1

La biblioteca presta los siguientes servicios: préstamo interno, externo, interbibliotecario, consulta y referencia, extensión bibliotecaria y desarrollo de actividades culturales, entre otras.

La institución desarrolla su colección a través de la compra, donación y en menor medida canje; no se ha logrado fortalecer esta actividad. Atesora en sus fondos un total de 11763 títulos, con 23094 ejemplares. Existen diferentes fuentes de información entre las que se pueden citar: libros, revistas, periódicos, discos sonoros, -cassett y cintas de video.

Los libros están organizados en sistema de estantería abierta, según su clasificación correspondiente, estos se ubican en estantes de madera y de tubos.

La ventilación de la biblioteca es de forma natural, no se cuenta con equipos necesarios como: aires acondicionados, consolas, y ventiladores. La iluminación es artificial con lámparas fluorescentes. No existen equipos para controlar el ambiente en la institución. La humedad y la temperatura se logró medir una vez, a través de la gestión personal realizada por la diplomante, conociendo que la temperatura es de 27°C y la humedad es de 54 %. La limpieza no es la adecuada, es realizada por dos auxiliares de limpieza que no poseen los medios de higienización disponibles para esta labor en bibliotecas, hay evidencias de polvo tanto en los libros, como en las estanterías. La manipulación de los documentos no es la adecuada, se observa en la colección libros deteriorados por el efecto de la manipulación incorrecta.

La institución no posee ningún medio en buen estado de funcionamiento para contrarrestar un incendio; pero existe el plan para catástrofes, están señalizadas las áreas para fumar, un cuerpo de vigilancia y protección en horarios diurnos y nocturnos.

Desde 1988 al 2000, la biblioteca sufrió daños en el inmueble, lo que conllevó a que en el 2003, como medida alternativa se trasladara para un local del Cine Teatro que se empezó a construir en el territorio. Esta instalación no cumplía los requisitos para atesorar la colección, lo que determinó que el Sectorial de Cultura tomara medidas para la restauración de la instalación construida para tal efecto. En el 2004 se traslada de nuevo para su local oficial, hasta los días actuales.

En la unidad de información se cuenta con una persona que se dedica a la restauración de la colección, la misma ha recibido por parte de la provincia capacitación para desarrollar esta labor; se realizó además, una teleconferencia sobre cómo proteger y mantener la colección en caso de desastres naturales y, un taller teórico práctico sobre la manipulación de los documentos. Existe un local destinado para realizar esta tarea, se cuenta con hilo, tijeras, punzón, agujas, martillos, pegamento, acetatos, cartulina, papel, y otros materiales según demande el documento y se tenga disponible. Se carece de una estrategia objetiva y nivel de prioridades establecidas para restaurar los documentos, estos se restauran en la medida que es detectado el deterioro del mismo y en dependencia de los materiales que se tengan en ese momento.

### **Caracterización de la Sala General.**



La Sala General está ubicada en la planta baja de la edificación, posee una capacidad de 36 puestos para los usuarios, 17, 66 metros cuadrados; con un ancho de 7,92 metros y un total de 139, 87metros. Posee una colección de 8712 títulos, con 13564 ejemplares, los mismos están organizados en estantería abierta, según la clasificación correspondiente.

Los libros están colocados de forma medianamente apretada, lo que impide su manipulación de forma cómoda y facilita al mayor deterioro del libro. Las estanterías son de madera y tubos, con poca resistencia, las cuales no han sido inmunizadas; por lo que presentan indicios de comején y trazas. Los estantes contruidos con tubos de hierro no cuentan con esmalte protector, como consecuencia aparecen indicios de óxidos en la colección.

Los usuarios que hacen mayor uso de la sala son los trabajadores y los estudiantes.

Las temáticas más utilizadas por estos son: literatura, filosofía, historia, ciencias sociales y deporte.

La sala presta servicio de préstamo externo, aproximadamente podemos estar refiriéndonos a unos 211 mensuales.

No se pudo medir la intensidad luminosa de la sala, por apreciación pudiera plantearse que es una sala con iluminación tenue, hecho proporcionado en gran medida por los árboles y plantaciones de plátano que rodean la institución. La temperatura es de 27°C y la humedad es de 54%.

En la misma han existido pérdidas de documentos, dadas en lo fundamental por la poca exigencia al usuario de mostrar su carné de identidad en el momento del préstamo externo; dando lugar a la hora de reclamar el texto, que no se tenga la localización exacta del usuario.

### **Diagnóstico del estado de conservación de los documentos impresos de la Sala General.**

#### **Descripción de los formularios utilizados para realizar el diagnóstico.**

Siempre que se desee conocer el origen de un mal que aqueja a un sistema objeto de estudio, es necesario realizar una investigación, un diagnóstico, para averiguar y profundizar en las causas, a partir de los síntomas o hechos que permite emitir un juicio, con vista a solucionar el problema. (León, 2006)

Los diagnósticos deben ser realizados en todas las instituciones de información con todo tipo de documentos, de forma periódica y con el objetivo de tener una visión real de la situación de los fondos y de las necesidades del centro para la preservación del deterioro de las colecciones.

Para llevar a cabo un diagnóstico se debe tener bien definido qué se quiere diagnosticar, por qué y para qué, y cómo se efectuará. Los diagnósticos se realizan respondiendo a objetivos muy concretos y sobre esta base se escoge el modelo que se va a utilizar o adaptar a las condiciones de la institución que se quiere estudiar.

Varias son las herramientas que existen para realizar diagnósticos de colecciones, entre ellas se encuentran: la Planilla de Diagnóstico de sedes y colecciones de la Biblioteca Nacional José Martí, la planilla para conocer las necesidades de conservación preventiva en una unidad de información, elaborada por la Dra. Hilda León Castellanos, la p

lanilla de registro y diagnóstico de colecciones de bibliotecas y archivos, del Centro de Conservación de la Biblioteca Nacional de Venezuela, los programas automatizados DIAGNOS y FOTODIAGNOS elaborados por especialistas del Instituto de Historia de Cuba, entre otros. Estas herramientas permiten conocer las condiciones del ambiente donde se conservan los documentos, así como su estado físico. También la observación es un instrumento útil de medición, que

permite registrar, por lo general de manera sistemática el comportamiento del objeto de estudio.

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos en esta investigación, para realizarle el diagnóstico a la colección de la Sala General de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier se trabajó con dos herramientas de diagnóstico: la Planilla para conocer las necesidades de conservación preventiva en una unidad de información propuesta por la Dr. Hilda León Castellano y el programa automatizado DIAGNOS.

Con la aplicación de estas herramientas se pretende obtener, además del estado físico de conservación en que se encuentra la colección, las condiciones que tiene la institución, el depósito y el ambiente que la rodea. Con esta información se procede a la elaboración de una propuesta de Política de conservación preventiva con el fin de minimizar o erradicar los problemas detectados.

Las preguntas planteadas en la planilla de la Dr León, fueron evaluadas por la dirección de la institución, la especialista del procesamiento de la información y la activista de conservación, (diplomante de la tesis en cuestión).

### **Descripción de la Planilla para determinar las necesidades de conservación preventiva en la Biblioteca Alejo Carpentier.**

Comprende dos formularios que sirven como instrumento para evaluar el edificio de la biblioteca, las condiciones de almacenamiento del depósito, los estantes, las colecciones, y prioridades de conservación. Las respuestas a estas preguntas facilitan evaluar las necesidades de conservación en las instituciones. **(Anexo 1)**

#### **Formulario I. Aspectos generales de la institución**

En este Formulario se destacan: la identificación, problemas estructurales del edificio, política de conservación preventiva, política de colecciones, procesamiento, programa de control integral de plagas, control de la higiene, plan de contingencia para el control y recuperación de desastres (daños por agua, incendio, otras actividades básicas relacionadas con la conservación, conocimientos de conservación preventiva y restauración y encuadernación.

**Formulario II. Aspectos relacionados con la conservación preventiva de los documentos en los depósitos.**

En este Formulario se destacan aspectos del almacenamiento, tales como: identificación del depósito, problemas estructurales del depósito, colección, plan de control y mantenimiento de las estanterías, programa de Control Integral de Plagas, programa de Control Ambiental, plan de contingencia para el control y recuperación de desastres y control de la higiene.

**Aplicación de la planilla utilizada en la colección estudiada.**

Una vez recogida la información contemplada en cada formulario utilizado, se procedió a sintetizarla brindándose a continuación:

**Formulario I. Aspectos generales de la institución**

La Biblioteca Pública Alejo Carpentier se encuentra ubicada en la calle Camilo Cienfuegos, calle céntrica del Reparto Moa.

Se puede mantener comunicación con ella a través de los teléfonos 60 6702 y 60 6818 ó a través de la siguiente dirección de correo electrónico: [bp\\_moa@baibrama.cult.cu](mailto:bp_moa@baibrama.cult.cu)

Su misión es satisfacer las necesidades formativas e informativas de los usuarios, desarrollando en ellos hábitos de lectura de manera que puedan hacer buen uso del tiempo libre, para ello es la institución de información encargada de seleccionar, adquirir, procesar e incorporar al fondo bibliográfico diferentes tipos de fuentes informativas atendiendo a las necesidades y preferencias de los diferentes grupos etarios de la región, por lo que atiende un total aproximado de 65 689 habitantes como usuarios potenciales.

Entre sus principales objetivos están:

- Contribuir al desarrollo de actividades educacionales, culturales y recreativas en la comunidad.
- Contribuir a la formación política e ideológica de sus usuarios.
- Promover el gusto por la lectura desde edades tempranas en niños, adolescentes y jóvenes.



- Elevar el nivel de preparación técnico, profesional y cultural de los trabajadores.
- Asegurar a toda la población el libre acceso a la información actualizada en sus diferentes formas de presentación.

La institución mantiene colaboración con instituciones del territorio como es el caso de la universidad y el MINED, en aras de fortalecer los servicios.

### **Problemas estructurales del edificio**

La edificación tiene 28 años de construida, predominan fundamentalmente madera, mampostería, ladrillos, cristales y aluminio. En el techo se observan grietas, pedazos desprendidos, y otros al desprenderse. Cuenta con 43 ventanas de madera, aluminio y cristales, de pequeño y gran tamaño, encontrándose en mal estado de conservación. En el 2008 al edificio se le hizo una reparación.

Tiene la influencia del arroyo Aserrios por la parte de atrás del edificio, un sembrado de plátanos y las proximidades del mar, por lo que predomina en el almacén la humedad y la permanencia de agentes degradantes.

Se encuentra ubicada en una calle céntrica, con mucho tráfico vehicular y en una localidad con una alta contaminación ambiental; debido a la presencia de las industrias níquelíferas, además se localiza en una zona de riesgos de lluvias intensas, inundaciones y ocurrencia de sismos.

La institución se encuentra próxima a centros y áreas de recreación, lo que en ocasiones y períodos de tiempo específicos se hace incómodo desarrollar actividades en la institución.

### **Política de conservación preventiva**

La institución no cuenta con una política de conservación preventiva, pero todos los trabajadores coinciden en que debe desarrollarse, dada la importancia que reviste su aplicación para conservar y mantener las colecciones en la misma.

Existe un activista en conservación que se dedica a esta labor compartiéndola con otras responsabilidades.

Existe una persona dedicada a la restauración de los documentos y se cuenta con

un local para realizar esta labor.

### **Política de colecciones**

Una política de colecciones se sustenta en la misión de la institución, organiza y dirige los procesos de adquisición documental, la integración de los documentos en colecciones coherentes, administrando su crecimiento, su mantenimiento y el descarte, cuando sea conveniente. Determina las prioridades en cuanto a la formación de las colecciones, ayudando así, a centrar la actividad de preservación en las partes más importantes. (Orgallés y Prado, 2005)

### *Selección y adquisición*

La biblioteca desarrolla su colección a través de la compra, donación y en menor medida canje. Atesora en sus fondos un total de **11763** títulos, con **23094** ejemplares.

Existen diferentes fuentes de información entre las que se pueden citar: libros, revistas, periódicos, discos sonoros, -cassett y cintas de video. Estos a su llegada se examinan para conocer su estado de conservación y decidir si se incorporan a la colección, previa consulta con el activista en conservación.

### *Procesamiento*

Los documentos son registrados asignándosele un número compuesto por seis dígitos en orden consecutivo ascendente, se identifican por la fecha de entrada y por su clasificación. Estas anotaciones se realizan sobre el documento utilizando bolígrafo; se colocan cuños de identificación en diferentes páginas y su correspondiente marbete fijado con pegamento en la parte inferior del lomo.

### *Servicios*

La institución presta los servicios de préstamo interno, externo, interbibliotecario, consulta y referencia, extensión bibliotecaria y desarrollo de actividades culturales, entre otras. Cuenta con las siguientes salas: sala general, de literatura, sala técnica, arte, hemeroteca, juvenil, infantil, martiana, videos, Club Minerva, procesos y encuadernación.

### *Préstamos*

Se ofrecen servicios de préstamos a todo tipo de usuarios. Se analiza el estado de conservación del libro al entregarlo al usuario y se repite la operación cuando es devuelto. El préstamo es realizado tomando los datos que se contemplan en el modelo BP-13 para préstamos externos y BP-15 para préstamos internos. Existen restricciones de préstamo, para los ejemplares únicos y las obras de referencia.

### **Programa de Control Integral de Plagas**

La institución no cuenta con un convenio con el Departamento de Higiene y Epidemiología del territorio para el control de plagas. En el 2008 se realizó una fumigación dirigida a las ratas, utilizando un producto llamado Biorrat.

Está prohibida la ingestión de alimentos y, se cumple esta prohibición. No existe en funcionamiento, ningún departamento de elaboración de alimentos o cafeterías.

### **Control de la Higiene**

La limpieza se realiza con una frecuencia regular. Es realizada por personal de limpieza. La institución no cuenta con disponibilidad de cestos para recoger la basura, no obstante, esta se recoge de forma sistemática. Existe un alto nivel de polvo en las colecciones, debido a que las ventanas se mantienen abiertas y no se cuenta con mallas y cortinas para atenuar esto.

### **Plan de contingencia para el control y recuperación de desastres**

Producto a los focos de humedad presentes en el techo, se han producido caídas de fragmentos de éste en varias áreas de la institución. Se cuenta con el plan contra desastre, el mismo refleja los aspectos necesarios señalados en la literatura. No existe en condiciones aptas de funcionamiento, extintores contra incendios.

Se tiene realizado el inventario de los documentos que forman la colección, en caso de alguna emergencia; existen los documentos priorizados con sus señalizaciones para su salvamento.

El personal ha recibido entrenamiento en forma de conferencias, charlas y ejercicios prácticos para afrontar desastres naturales y otros .

### **Otras actividades básicas relacionadas con la conservación**

#### *Reproducción de documentos*

La institución no tiene prevista una política de reproducción y transferencia de información a otros soportes. En casos necesarios se contratan los servicios de fotocopias a otras entidades del territorio.

#### *Conocimientos de Conservación preventiva*

En el centro se realizan labores de restauración y encuadernación de documentos en soporte de papel, aunque no se cuenta con un laboratorio de conservación, cuenta con un activista de conservación y un departamento de encuadernación. No se cuenta con el equipamiento y los materiales necesarios para esta labor. Existe un nivel de prioridad para la restauración de los libros atendiendo a los documentos históricos, ejemplares únicos e interés para los usuarios.

### **Formulario II. Aspectos relacionados con la conservación preventiva de los documentos en los depósitos. En este caso se analizó la Sala General.**

#### *Almacenamiento*

La colección en estudio se encuentra ubicada en la planta baja de la edificación, posee una capacidad de 36 puestos para los usuarios, 17, 66 metros cuadrados, con un ancho de 7,92 metros y un total de 139, 87metros.

#### *Problemas estructurales de la sala*

El estado constructivo de la sala es adecuado, tiene piso de mosaicos y las paredes se encuentran conservadas. La sala tiene una puerta que permite el

acceso a la misma y persianas que ofrecen la ventilación natural, encontrándose deterioradas. No existe comunicación de la sala con otros locales.

El acceso a la sala no es restringido, el sistema de organización de la colección es en sistema de estantería abierta; lo que origina la permanencia del riesgo de las pérdidas y las mutilaciones de los documentos.

#### *Colección*

En esta sala se ubican libros, obras de referencia, mapas, tesis y discos, que datan en su gran mayoría de los años posteriores al 1860.

#### *Plan de control y mantenimiento de las estanterías*

Existen 42 estantes tradicionales de madera y metal (tubos). No se cuenta con una cantidad de estantes que permitan acomodar los libros de forma holgada y ordenadamente. No se aplican pinturas protectoras antioxidantes, por lo que se observa la presencia de óxidos en tubos y documentos.

Los estantes están orientados en sentido de la circulación del aire, de manera que los documentos reciben una adecuada ventilación natural. Existe una distancia prudencial entre ellos, no sobrepasan los 2m de altura.

#### *Almacenamiento de las colecciones*

Existe hacinamiento de los documentos en los estantes.

#### *Programa de Control Integral de Plagas*

A simple vista no se observan plagas, pero sí existen evidencias de documentos dañados por este agente, en el muestreo se detectaron 61 unidades afectadas.

En la sala se prohíbe la ingestión de alimentos y bebidas.

### **Programa de Control Ambiental**

#### *Iluminación*

Se utiliza la luz artificial procedente de fuentes fluorescentes, sin la utilización de filtros para los rayos ultravioletas. Las luces no inciden directamente sobre los libros; pero permanecen encendidas durante toda la jornada laboral, aún cuando no son necesarias.

*Temperatura y humedad relativa*

La sala no se encuentra climatizada. No se cuenta con deshumificadores, consolas, ni ventiladores.

No existe un control climatológico del área. Para llevar a cabo este estudio se realizó una sola medición de la temperatura directamente en la colección, arrojándose una temperatura de 28°C y 52 % de humedad. Se utilizaron los equipos de medición establecidos internacionalmente para esto.

*Aireación del local*

Existe una adecuada ventilación natural en el área.

**Plan de contingencia para el control y recuperación de desastres**

En la colección existen factores de riesgos permanentes como: la cercanía de un arroyo, del mar, la entrada del agua por intensas lluvias, incendios provocados por cortocircuitos dentro del local, ocurrencia de movimientos sísmicos y pérdidas y mutilaciones.

Existen señalizaciones de la colección a priorizar en caso de salvamento.

**Control de la higiene**

La limpieza se realiza de forma diaria por parte del personal de servicios, (auxiliares de limpieza). Se limpian las mesas, sillas, estantes y el piso. La limpieza de los documentos se realiza un día fijo en la semana, en este caso los lunes, por parte del personal responsable de la sala. Se realiza con paño seco, desmontando los documentos por cada paño.

### **Evaluación de las prioridades de la colección**

Para conocer la valoración que da la institución acerca de las necesidades y prioridades de la colección, se tuvo en cuenta varios aspectos para establecer prioridades, entre ellos se pueden citar: **(Anexo 2)**

*Parte de la colección valorada como de mayor importancia:* Obras de referencia, documentos adquiridos por el Programa Libertad, documentos únicos, y los documentos más utilizados por los usuarios.

*Parte de la colección que necesita reparación inmediata:* Documentos únicos.

*Valor económico de la colección de esta sala:* \$50743

*Valor económico de la colección a priorizar:* \$13478.00

*Acciones desarrolladas por la institución para conservar la colección:* La institución promueve campañas de donación de libros, priorizan en los planes de desarrollo adquirir aquellos documentos que no tienen y, restauran documentos en mal estado. No obstante debe reflejarse que la institución no se proyecta por establecer colaboración de trabajo con otras instituciones de la localidad, para adquirir colecciones digitales o en otro soporte disponible; que no se encuentren en los fondos de la institución.

## **Aplicación del Método automatizado DIAGNOS**

El método automatizado “Diagnos” es una herramienta útil en la evaluación de colecciones documentales en soporte papel, que permite conocer su estado de conservación. Sus resultados permiten una lectura aproximada a la realidad y brinda información acerca de los deterioros presentes, el número total de hojas revisadas, calcula los porcentos de hojas afectadas por cada unidad para cada parámetro, calcula la fracción de unidades afectadas y la intensidad del parámetro en la muestra y la colección, brinda además instrumentos para el análisis de los resultados obtenidos.

Los diagnósticos pueden realizarse a un grupo de colecciones en conjunto o a una colección determinada de acuerdo con los objetivos que se propongan.

El criterio utilizado para la elección de la colección estudiada se basó en los siguientes argumentos:

*“es la sala que con mayor frecuencia los usuarios visitan y hacen mayor uso de las fuentes de información que allí se alojan, se reúnen importantes documentos de incalculable valor para el conocimiento de la Historia y la Revolución Cubana; así como para el desarrollo cultural de la comunidad, tales como: obras de referencia del Programa Libertad, las obras martianas, los documentos del líder de la Revolución Cubana, entre otros.”*

Para aplicar este método debe conocerse la cantidad total de unidades que posee, considerando como unidades en este caso cada libro de la colección.

Para determinar el número de unidades a evaluar se utiliza la fórmula:

$$n = N \cdot p \cdot q \cdot Z^2 / d^2 (N_{-1}) + p \cdot q \cdot Z^2$$

donde:

**n**: número de unidades seleccionadas para evaluar (muestra)

**N**: cantidad total de unidades de la colección

**p**: proporción de unidades afectadas que se le da un valor constante, en nuestro caso 0,5.

**Q**: proporción de unidades sanas que también tiene un valor constante, para



nuestro caso de 0,5.

**D:** fracción de error con el que se desee trabajar, en nuestro caso se trabajó con una fracción de error de 0,05.

**Z:** coeficiente de confianza

La cantidad total de unidades de la colección que se tuvo en cuenta fue de 13564 libros, posteriormente utilizando la Hoja Unidades de la aplicación de Microsoft Excel 97 se pudo conocer, la cantidad de unidades a evaluar, resultando ser de 373 libros. Una vez conocido el número de unidades a evaluar, nos trasladamos hacia la colección y se determinó de forma aleatoria las muestras que se tomarían. Para seleccionarlas, se numeraron en orden consecutivo las unidades en los estantes, empezando por el estante de arriba y por las unidades de izquierda a derecha.

Para la observación del estado de conservación de los documentos se utilizaron los parámetros predeterminados que brinda el propio método. **(Anexo3)**

Los principales parámetros evaluados para observar el *estado físico del soporte* fueron: papel quebradizo, reblandecido, faltantes, fragmentado, roturas, dobleces, perforación, adherencia, manchas por óxido local, por óxido difundido, otras manchas, suciedad y amarillamiento. **(Anexo 4 Glosario)**

Para la *observación de los documentos* se tuvo en cuenta: textos empalidecidos, emborronados, ilegibles y corrosión.

Para la valoración del *deterioro biológico* fue considerado el daño por microorganismos e insectos, de acuerdo con los siguientes parámetros:

#### *Microorganismos*

Micelio, pigmentación y desprendimiento.

#### *Insectos*

Presencia de insectos, excremento, abrasión o perforación y foxing.

Para valorar las *intervenciones anteriores* que ha tenido el libro, se tuvo en cuenta:

Hojas restauradas, uso de cintas adhesivas y papel pegado.

Y se contemplaron además las escrituras hechas en los libros por los usuarios,

siendo este uno de los agentes más deteriorantes en las colecciones.

**Resultados de la aplicación del método.**

La muestra seleccionada fue de **373** libros

Se revisaron **49932** hojas.

Se arrojaron los siguientes resultados:

- ❖ Todos los libros se caracterizaron por ser de pulpa química y texto impreso.

Los mayores daños encontrados fueron:

**(Ver Anexo 5)**

- ❖ *Quebradizo*, esta afectación puede estar dada por el uso continuo que se le da al documento y la manipulación inadecuada.
- ❖ *Roturas, dobleces, perforaciones, papeles fragmentados y desprendimientos* que pueden ser producto a la manipulación, al hacinamiento en los estantes y, técnicas de restauración inadecuadas.
- ❖ *Manchas de óxido local, difundido y otras manchas* que pueden ser producto del proceso de oxidación sufrido en los estantes de tubos, en los cuales los documentos se acomodan durante su estancia en proceso, al polvo presente en las colecciones y a la humedad.
- ❖ *Presencia de suciedad*, producto al alto nivel de polvo presente en el ambiente.
- ❖ *Amarillamiento*, que puede ser producto al envejecimiento natural de los libros y a la exposición de la luz por mucho tiempo.
- ❖ *Presencia de insectos, de excretas y de orificios* realizados por estos, que pueden ser producto a la ausencia del control de plagas en la institución.
- ❖ *Uso de cintas adhesivas, papeles pegados y documentos restaurados*, producto a las técnicas empleadas para devolverle la integridad física a los documentos, generalmente es el usuario el que ha aplicado estas técnicas cuando se le ha prestado el documento.
- ❖ *Presencia de escrituras* realizadas por los usuarios en los libros.
- ❖ Además el método nos permitió detectar que un mismo documento presenta varios parámetros de deterioro analizados, tanto en el soporte, como en el cuerpo del documento.

### **Análisis y valoración de los resultados obtenidos**

Al no contar con los recursos necesarios que permitieran evaluar el tipo de pulpa que compone el papel de los documentos examinados y por ser estos documentos comprendidos dentro del siglo XIX a la actualidad, después de consultar la literatura especializada sobre este tema, se asumió el criterio de que el 100 % de los documentos analizados, son de pulpa química.

En las características del texto, llegamos al criterio que la tinta que predomina es la impresa, con un 100 %.

Respecto al estado físico del soporte, los resultados muestran que los deterioros más frecuentes son: papeles quebradizos con un 5,63 % del fondo, con una intensidad de 95,96 %, roturas con el 30,29 % y 5,75 % de intensidad, dobleces con el 20,11 % del fondo y una intensidad de 2,72 %, manchas de óxido local, con un 0,14 % del fondo y una intensidad de 4,19 %, manchas de óxido difundido con un 0,12 % y una intensidad de 16,38 %, otras manchas con un 114 % del fondo y una intensidad de 20,49 %, suciedad con un 0,22 % del fondo, para una intensidad de 86,40 % y amarillamiento con un 0,11 % y una intensidad de 88,27 %.

En el estado físico del texto predomina el texto legible, con un 99,19 % del fondo.

En la valoración del deterioro biológico predomina la abrasión y/o perforación causada por la acción de insectos con un 0,13 % del fondo, para una intensidad de 40,32 %.

En cuanto a las intervenciones anteriores a las que han sido expuestos los documentos, predomina la restauración, con un 0,27 % del fondo y una intensidad de 1,19 %.

Entre otro de los parámetros analizados, se destacan las escrituras que realizan los usuarios en los documentos, para un 20,64 % del fondo y una intensidad de 31,36 %, lo que indica que es uno de los deterioros más importantes encontrados, que pueden ser atenuados por la institución.

*CAPÍTULO 3*

*“Los peligros no se han de ver cuando se les tiene encima,  
sino cuando se les puede evitar”.*

*José Martí*

### **Capítulo 3**

#### **Política de Conservación Preventiva en la Biblioteca Alejo Carpentier.**

Concebir una política de conservación que tenga una armazón organizada, dinámica, duradera y que constituya una herramienta estratégica de acción, no es una tarea simple. Es difícil de definir, a causa de la permanencia de obstáculos cómo la falta de conciencia de su importancia, la falta de recursos, la falta de formación en las técnicas adecuadas y la falta de soluciones prácticas a los retos del deterioro tan grande que se manifiesta en los últimos tiempos. Muchas instituciones consideran que no está dentro de sus posibilidades implantar una política de conservación preventiva y defienden la posición de que la conservación es un proceso caro, sin tomar en cuenta que los costos adicionales de prevención serán muchos menores que el tratamiento de restauración que requieran los documentos. Cualquier institución, si es capaz de adaptar a sus necesidades y condiciones económicas una política de preservación, podrá llevarla a cabo.

Cuando se dio inicio al diseño de esta propuesta, la primera complejidad estuvo dada en las ambigüedades terminológicas encontradas en la literatura consultada acerca del tema de la conservación, políticas relacionadas con ella, planes de acción y estrategias; lo que significó un reto que aportó conocimientos y experiencias hasta el final de la investigación. De esta manera un aspecto clave sí quedó con claridad al concebir y desarrollar la política en cuestión:

- El primer factor para que una política de conservación sea exitosa es la toma de conciencia y el compromiso de la administración y de los funcionarios a cargo. La conservación no es la exclusiva responsabilidad de un grupo de conservadores especializados, sino que es parte medular de las tareas de la institución y debería ser tenida en cuenta por los funcionarios y estar presente en todas las actividades.

Antes de lanzar el proceso de formulación de la política había que asegurarse de que existiera un entorno laboral y social que comprendiera la utilidad y necesidad de llevar adelante la política, conocer cómo se actúa en otras instituciones homólogas y conocer además, hasta qué punto los usuarios pueden ser afectados

al no poder utilizar el documento por no estar disponibles por causas de conservación. Estos aspectos se hicieron necesarios para justificar la propuesta.

La formulación de la política también tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Entorno físico

*Idoneidad del clima:* La temperatura y la humedad extrema obstaculizan la conservación y el uso de los documentos, aumentando su costo.

*Idoneidad del Medio Ambiente:* Las condiciones medio ambientales influyen en la conservación del patrimonio documental, un entorno saturado de contaminantes, influyen con mayor intensidad en la conservación.

- Entorno sociocultural

*Índice de alfabetización:* Cuanto menor sea la cultura de los usuarios en el uso y manejo de los documentos, más posibilidades de deterioro y pérdida habrá.

*Aspectos económicos:* Cuanto mayor sea el número de documentos deteriorados o perdidos, mayor será la disponibilidad de dinero que habrá que invertir para comprar y reponer los documentos.

*Recursos humanos:* Cuanto más calificados sean los trabajadores de la información en el tema de conservación, mayor posibilidad para desarrollar con éxito la conservación preventiva.

*Facilidades materiales:* Cuanto mayor sean las posibilidades de recursos materiales, más posibilidad para lograr un mayor nivel de conservación preventiva. Entre estas facilidades están: equipos de reprografía, digitalización, climatización, mobiliarios adecuados, etc.

*Grupos de usuarios:* Cuanto mayor y diversos sean los grupos de usuarios que atienden las instituciones, mayor y complejo será el nivel de uso de los documentos. Se deberá trabajar con aquel grupo de usuarios más susceptibles a no hacer un buen uso de los documentos.

Para obtener toda la información necesaria, se aplicaron encuestas dirigidas a los trabajadores de la institución, a especialistas en conservación de otras instituciones del país y a los usuarios que hacen uso de la colección en estudio.

**Encuesta a trabajadores de la institución. (Anexo 6).**

La encuesta dirigida a los trabajadores de la institución consta de 6 preguntas, y se le aplicó a 22 trabajadores. Ésta tuvo como objetivo, conocer hasta qué punto manejan el tema y están comprometidos en participar en el proceso. De los 22 trabajadores encuestados, 10 son técnicos y 12 veladores de sala.

**En cuanto a qué piensan sobre el tema de conservación en la institución**

Existe un consenso general en que es un aspecto de capital importancia y debe dársele mayor atención por parte del organismo superior, debido a que existen problemas puntuales como la contaminación en los mobiliarios, que afectan en gran medida la pérdida de los documentos en la institución.

**Cursos recibidos sobre conservación de documentos**

Los trabajadores han recibido cursos, pero no de manera regular.

**Condiciones de la institución para llevar adelante una política de conservación.**

Los trabajadores plantean que la institución sí puede llevar adelante una política de conservación, dada los beneficios que reportaría para el desarrollo de la institución.

**Motivación y compromiso de los trabajadores para involucrarse en el proceso**

Los trabajadores se sienten motivados y comprometidos a ser partícipes activos en el desarrollo de la política.

**Reacción de los trabajadores ante las causas de deterioro de las colecciones**

Los trabajadores cuando detectan problemas relacionados con la conservación, le informan el problema detectado a sus superiores y, si se les hace factible, eliminan o reducen las causas del deterioro.



Como síntesis de esta encuesta se pudo confirmar que existe voluntad de la dirección y los trabajadores de la institución para llevar adelante la política que se propone, por lo que se considera que existe un alto nivel de estimulación y compromiso de los trabajadores para desarrollar la propuesta; siendo esto un factor importante para lograr la efectividad en la implementación e impacto de la política.

**Encuesta dirigida a especialistas de otras instituciones del país. (Anexo 7):**

La encuesta dirigida a las instituciones del país tuvo 9 preguntas y se les aplicó a 5 instituciones, representadas por las siguientes:

- Biblioteca Nacional de Cuba José Martí
- Biblioteca Provincial Elvira Cape de Santiago de Cuba.
- Instituto de Información Científica y Tecnológica
- Biblioteca Provincial Julio Antonio Mella de Camaguey.
- Biblioteca Provincial José Policarpo Pineda de Guantánamo.

También se utilizó el criterio de expertos directamente con varias personas, a través del correo electrónico. Se estableció comunicación con:

Lic. Maritza Mirabal

**Especialista en conservación Biblioteca Nacional**

Lic. Guillermo R. González Junco:

**Especialista Principal de Colecciones y su Conservación de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología IDICT.**

Ing. Maritza Dorta Valdés

**Jefa de Laboratorios y Talleres de Conservación, Instituto De Historia de Cuba. Una de las autoras del DIAGNOS.**

De las 5 instituciones representadas en las encuestas, en su totalidad ocupan el cargo de conservadores.

**En cuanto a la actividad que la institución realiza mayores esfuerzos**

Cuatro de ellas se dedican a la conservación preventiva y una a la restauración y preservación.

**En cuanto a, si las instituciones aplican alguna política para la conservación,** cuatro instituciones aplican políticas y, una no, en este caso se trata del Instituto de Información Científica y Tecnológica.

**Disponibilidad de las políticas**

Cuatro instituciones tienen sus políticas de forma escrita.

**Principales cuestiones que debe plasmar una política de conservación preventiva.**

Existe coincidencia al plantear que debe de tenerse en cuenta: la *política de selección de colecciones, control de la higiene, control de plagas, control ambiental y climatológico y plan anticatástrofe.*

**Estrategia adecuada para adoptar una política de conservación**

Plantean realizar un Plan de acción y crear comisiones que revisen las acciones trazadas cada cierto tiempo, dado que las condiciones pueden variar.

**Mecanismos más adecuados para elaborar y aplicar políticas**

Coinciden en que debe crearse un equipo de trabajo permanente.

**Actuales políticas de conservación preventiva que se aplican en Cuba**

Concuerdan en que son positivas, que cada institución debe tener su política; pero incide fuertemente en su efectividad la falta de recursos materiales y financieros que es una actividad altamente costosa.

Resumiendo los resultados de esta encuesta pudimos corroborar que en las instituciones homólogas existen políticas de conservación establecidas, formalmente escritas. Existe consistencia en los criterios al plantear, que para

establecer una Política de Conservación Preventiva en una Institución debe de tenerse en cuenta todos los aspectos de la ACI, desde la selección y adquisición, hasta el procesamiento, servicios y almacenamiento. En esta política deberá estar involucrado desde la más alta jerarquía de la institución, pasando por economía, administración y el resto de los especialistas, hasta los usuarios finales. También deberá de incluir el plan contra emergencias y desastres, tarea que al igual que la anterior, debe seguirse periódicamente; pues las condiciones pudieran cambiar desde todos los puntos de vista.

El mecanismo más adecuado para implementar políticas debe de ser conformando un equipo de trabajo al que debería incorporarse algún especialista del tema, deberá tenerse en cuenta su divulgación dentro de la entidad, para que todo el personal conozca sobre ella; pues esto es un aspecto muy importante al igual que las charlas con los usuarios, teniendo en cuenta que el hombre es el principal depredador de los documentos ya sea digital o en soporte papel, fotos, medios audiovisuales, etc.

Por último se pone de manifiesto el factor económico.

#### **Encuesta realizada a usuarios de la colección (Anexo 8)**

La encuesta realizada a los usuarios se aplicó en los días de lunes a viernes en los horarios de mayor afluencia. Se les aplicó a 42 usuarios escogidos al azar.

La composición de estos usuarios fue de 26 estudiantes y 16 trabajadores.

#### **Documentos facilitados al usuario con deterioro por:**

Cuando solicitan documentos se les brinda con problemas de: escrituras, manchas, textos borrosos, hojas quebradizas, huecos por insectos, suciedad y hojas amarillas.

#### **Disponibilidad del documento a la hora de solicitarlo**

30 usuarios plantean que no se han visto afectados por la disponibilidad del documento, cuando solicitan información el documento ha estado disponible.

12 plantean que si se han visto afectados por causas de deterioro.

**Conocimiento de otros usuarios que hayan sido afectados**

40 plantean que no tienen conocimiento de la afectación de otros usuarios y 2 plantean que si han oído a otros usuarios, quejarse de este problema.

**Actividad que se ha visto afectada por el estado de conservación de los documentos**

2 usuarios se han visto afectados en el estudio, 3 en la investigación y 7 en consultas rápidas.

**Actividades recibidas para fomentar el uso adecuado de los documentos en la institución**

12 usuarios plantean que han recibido en alguna ocasión alguna actividad para fomentar el manejo adecuado de los documentos y 30 plantean que no han recibido ninguna actividad sobre el manejo de los documentos.

Resumiendo los resultados de esta encuesta se arribó a los criterios siguientes: de la muestra analizada el 61,9 % son estudiantes y el 38 % son trabajadores, el 28,57 % de los usuarios encuestados se han visto afectados en alguna actividad por el estado de conservación de los documentos y el 71,42 % no ha recibido ninguna actividad de formación en el uso y manejo de los mismos, por lo que se confirma que el estado de conservación de los documentos es una variable que afecta el nivel de satisfacción del usuario, razón que justifica la política que se propone.

Por otro lado teniendo en cuenta que el usuario es uno de los principales causantes del estado de conservación de los documentos, se pone de manifiesto que en la institución falta un mejor funcionamiento de un programa de formación de usuarios dirigido hacia los objetivos que persigue la conservación preventiva en una institución de la información, más cuando se trata de una institución que trabaja con diversas categorías de usuarios y, no todos tienen la misma base cultural y habilidades para manejar correctamente los documentos, lo que justifica implementar dentro de la política una estrategia y acciones en este sentido.

### **Situación actual de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier**

Después de tener en cuenta todos los elementos anteriormente descritos y, realizar el diagnóstico que nos permitió conocer las necesidades de conservación de los documentos en la institución, se valoró que las principales deficiencias radican en:

- ❖ Ausencia de una Política de Conservación Preventiva
- ❖ Ausencia de una Política de colecciones.
- ❖ Falta de presupuesto destinado a la conservación.
- ❖ Ausencia de un Programa Formal de Formación de Usuarios dirigido al uso y manejo de los documentos.
- ❖ La institución no se encuentra climatizada.
- ❖ Las luces permanecen encendidas ininterrumpidamente durante toda la jornada laboral, y no tienen filtros protectores.
- ❖ Existen problemas estructurales en la edificación.
- ❖ Existen varios focos de humedad.
- ❖ Las puertas y ventanas no están en buen estado.
- ❖ No existen sostenedores de libros para que estos no se inclinen.
- ❖ Escasa disponibilidad de estanterías para organizar adecuadamente la colección.
- ❖ No existen los instrumentos para realizar el control de la temperatura y la humedad, por lo que no se realizan estudios climatológicos.
- ❖ La limpieza no es lo suficientemente efectiva.
- ❖ Ausencia de extintores aptos para su funcionamiento.
- ❖ Ausencia del control de plagas.
- ❖ Inexistencia de un guarda bolsos para el uso de los usuarios.

Para ofrecer la valoración acerca del estado de conservación de la colección, se tuvo en cuenta como base los resultados obtenidos con la aplicación del método automatizado DIAGNOS, y para valorar las condiciones de conservación en la institución en general, se trabajó con la planilla de la Dr Hilda, específicamente con el Formulario 1. A partir de estos instrumentos se estimó el siguiente criterio de conservación:

**Bueno:** Se manifiesta en aquellos documentos que no presentan ningún parámetro de deterioro y en instituciones que no presentan factores que afecten en gran medida a las colecciones.

**Regular:** Se manifiesta para documentos que presentan escasos parámetros de deterioros, sin pérdidas de información y, en instituciones que presentan factores de deterioros que no han ocasionado considerables pérdidas para la institución.

**Malo:** Se pone de manifiesto para aquellos documentos que poseen todos los parámetros de deterioro y, en instituciones que no tienen las más elementales condiciones para atesorar documentos y existe un riesgo muy alto para la pérdida de sus colecciones.

Sobre la base de este criterio establecido, podemos decir que el estado de conservación de la colección en soporte papel de la Sala General y de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier es de **regular**.

### **Propuesta de una Política de Conservación Preventiva para la colección bibliográfica de la Sala General.**

#### **Características de la Política de Conservación Preventiva a proponer:**

- Se aplicará a toda la institución, no a una colección en específico, ya que los problemas detectados se manifiestan en su generalidad en toda la institución.
- La política a su vez pone en marcha otras políticas, que la institución debe desarrollar o mantener.
- Establece 8 líneas de acción, teniendo en cuenta aquellos problemas que afectan en mayor medida a la institución y, su solución o mejora está al alcance de la misma. Estas líneas son: manejo de colecciones, programa de formación de usuarios, programa de control ambiental, programa para el control y mantenimiento de las estanterías, control integral de plagas,

control de la higiene, programa de contingencia para el control y recuperación de desastres, programa de seguridad y protección.

- Considera los objetivos y metas de la institución, así como permite el control de los aspectos en ella contemplados.
- Explica su propósito claramente, para que la o las personas al aplicarla la entiendan sin dificultad.
- Será flexible, pues permite ser modificada o adaptada al existir situaciones de cambio, sin que implique la ruptura de la regla como tal.
- Será de estricto control y revisión sistemático para que se cumpla su vigencia.

### **Misión**

- Elaborar e implementar un conjunto de estrategias basadas en las necesidades reales de conservación de la biblioteca para prevenir el deterioro de las colecciones y mejorar el estado de conservación de las mismas y de la institución.

### **Objetivos**

- Establecer pautas que sirvan de base para el desarrollo de programas y planes que prevengan el estado de conservación de las colecciones y logren su adecuada conservación.
- Ayudar a la comprensión de la problemática concerniente a la prevención del deterioro de la colección.
- Recomendar algunas soluciones a los problemas detectados

### **Responsables**

- El responsable máximo de hacer cumplir esta política será el director de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, quien designará a las personas que implementarán cada uno de los planes y programas que la misma contempla.

**Fecha de implementación de la política**

- Una vez discutida y aprobada esta propuesta, se pondrá en práctica a partir del mes de septiembre del 2010.

**Salida**

Impresa y digital.



**Propuesta, 2010**

**Manejo de colecciones**

**Problema**

Ausencia de una Política establecida para el desarrollo de las colecciones en la institución.

**Política**

Instituir una Política de desarrollo de colecciones en la institución.

**Estrategia**

Diseñar e implantar una Política de desarrollo de colecciones

**Plan de acción.**

- Diseñar una política de colecciones que valore los criterios a tener en cuenta para el desarrollo de las colecciones en la institución y las posibilidades de almacenamiento que tiene la misma.
- Implementar esta política.

**Programa de educación de usuarios y trabajadores.**

**Problema**

Ausencia de un Programa Formal de Formación de Usuarios y trabajadores dirigido al uso y manejo de los documentos.

**Política**

Fomentar la cultura en conservación y uso de los documentos, tanto para los trabajadores como para los usuarios.

## **Estrategia**

Desarrollar una cultura de conservación preventiva en la institución mediante la capacitación de todos los trabajadores y la educación de usuarios.

### **Plan de acción:**

- Continuar el adiestramiento de los trabajadores de la institución con relación a la conservación y a la prevención.
- Defender el manejo adecuado de los documentos por parte de los usuarios, tomando medidas que contribuyan a su cuidado durante la manipulación y el préstamo, relacionadas a continuación:
- No almacenar los libros, revistas, tesis de grado u otros documentos de manera horizontal. Se recomienda la posición vertical, no deben quedar inclinados hacia un lado u otro, porque así se deforman las encuadernaciones.
- Que los documentos no sobresalgan de los bordes de los estantes hacia los pasillos para evitar que se golpeen o sufran algún otro daño.
- Al retirar los libros de las estanterías, tomarlos por el centro y no tirar de la cofia, porque se daña y se produce el rasgado del lomo de la encuadernación.
- Se debe evitar almacenar los libros grandes al lado de los pequeños, porque estos últimos no les ofrecen el soporte adecuado.
- Si los libros se encuentran en una fila compacta, es preferible primero empujar hacia atrás a los ejemplares vecinos y luego extraer el volumen.
- Impedir hacer anotaciones con bolígrafos, lápices y marcadores en los libros.
- Los documentos que se encuentran a ambos lados del volumen deseado, se deben empujar para retirar suavemente este último, tomándolo por ambos lados con el pulgar y los demás dedos.
- Al extraer del estante un documento de gran formato, almacenado horizontalmente, los volúmenes de encima se deben transferir a un tramo vacío o a un carrito para libros.

- Los documentos no se deben trasladar o cargar en pilas demasiado altas, para reducir al mínimo las posibilidades de que se caigan.
- Confeccionar recomendaciones escritas de manera clara y explícita referentes al cuidado de los libros y ponerlas en lugares visibles, advirtiendo las siguientes prohibiciones: no apoyar los codos sobre los documentos, no realizar anotaciones en los libros, no hojear de forma rápida y descuidadamente los libros mojando los dedos o haciendo pliegues en las hojas, no extraer hojas o cambiar su ordenación.
- Promover un concurso dedicado al cuidado de los libros, y lanzar la convocatoria en saludo al Día del libro cubano.
- Realizar inspecciones rigurosas de la colección, dos veces al año, para detectar irregularidades no sólo de daños, sino de libros mal colocados, libros caídos, faltantes, etc.
- Establecer un control de los libros por salas más utilizados.
- Establecer un control de los libros deteriorados por salas, así como establecer niveles de acceso y uso, según el grado de deterioro.

### **Programa de control ambiental**

#### **Problema**

La institución no se encuentra climatizada

#### **Política**

Fomentar el control ambiental en la institución.

#### **Estrategia**

Mejorar las condiciones ambientales para la conservación de las colecciones, mediante el control climatológico de la institución.

#### **Plan de acción:**

- Dotar a las salas y departamentos de lámparas fluorescentes con filtros.

- Obtener o conveniar con alguna institución o empresa del territorio, el equipamiento necesario o el servicio, para realizar mediciones periódicas de humedad relativa y temperatura y mantener un control sobre estos valores.
- Adquirir un buen sistema de climatización para evitar en lo posible, las fluctuaciones de temperatura y HR.
- Tener localizados los focos de humedad, valorar su posible eliminación.
- Continuar profundizando en el estudio de los contaminantes del ambiente en la biblioteca y analizar su influencia, apoyándose en el equipo de Conservación y Restauración y otros especialistas del territorio que puedan aportar sus conocimientos.
- Sensibilizar a los trabajadores para hacer un uso racional de la luz eléctrica en la institución, de esta forma se cumple además, con lo establecido por el Programa Energético Nacional.

### **Programa para el control y mantenimiento de las estanterías**

#### **Problema**

Deficiente calidad de las estanterías.

#### **Política**

Gestionar la adquisición de estanterías adecuadas para las colecciones., con las instancias superiores de dirección

#### **Estrategia**

Mejorar las condiciones de almacenamiento y organización de las colecciones.

#### **Plan de acción:**

- Planear la sustitución de los estantes de madera, por estanterías metálicas tratadas con anticorrosivos y esmalte.

- Realizar monitoreos periódicamente para evaluar el estado físico de las estanterías, (detectar clavos y tornillos salientes, estabilidad, bordes cortantes, rastros de humedad, insectos, óxidos)
- Corregir y evitar el hacinamiento de documentos en las estanterías, desplazando las colecciones de forma que se aproveche el espacio disponible.
- Los libros de tamaño estándar deben colocarse verticalmente y no uno sobre otro. En caso de libros de mayor tamaño y peso, sí se colocarán horizontalmente y no más de tres, para evitar daños.
- Evitar colocar libros de gran tamaño al lado de libros pequeños, ya que el libro grande tendrá un apoyo inadecuado.
- Adquirir o conveniar la fabricación de sostenedores de libros, para evitar la existencia de documentos inclinados, caídos o apilados.

### **Programa de Control Integral de Plagas:**

#### **Problema**

Ausencia del control de plagas.

#### **Política**

Fomentar el control sistemático de plagas dentro y fuera de la institución.

#### **Estrategia**

Desarrollar un mecanismo para el control de plagas en la institución.

#### **Plan de acción:**

- Velar porque se cumpla la prohibición establecida de no consumir alimentos y bebidas en la institución, sólo hacerlo en el área del pantry destinada para ello.

- Realizar inspecciones rigurosas, al menos dos veces al año, a las colecciones y a las áreas de la biblioteca para detectar posibles infestaciones.
- Retirar de la colección aquellos documentos que se les diagnostique este factor de deterioro y, puedan contaminar los otros documentos sanos.
- Realizar el convenio con el departamento de Higiene y Epidemiología del territorio para ejecutar fumigaciones en la institución.
- Conocer los productos utilizados en las fumigaciones y estudiar su incidencia sobre las colecciones. Hacer un registro de estos productos.
- Realizar la revisión rigurosa del documento cuando se recibe por primera vez en la institución, no se recibirán documentos que vengan ya con este agente de deterioro.
- Limpiar los alrededores de la institución, para eliminar factores que contribuyan a la proliferación de plagas.
- No poner adornos a base de flores secas en las salas, ya que pueden introducir huevos y larvas de insectos.
- Proveer al personal que trabaja en la higienización de la colección, de los productos adecuados que no afecten las colecciones.
- Proveer al personal que manipula los documentos con este tipo de deterioro, de los implementos necesarios para proteger su salud.

### **Programa de Control de la Higiene:**

#### **Problema**

La limpieza no es lo suficientemente efectiva.

#### **Política**

Promover una mejor labor de limpieza en la institución

#### **Estrategia**

Fomentar un Programa de limpieza efectivo y sistemático en la institución.

**Plan de acción:**

- Entrenar al personal de limpieza en el procedimiento adecuado de su realización, aconsejando seguir la siguiente secuencia lógica: techo, paredes y pisos. En primer término lo que está arriba, después las estanterías, empezando también por la parte superior. Para limpiar cada estante se deben retirar todos los libros y limpiar los libros uno a uno con paño seco. No usar plumeros para esta tarea pues solo redistribuye el polvo. Limpiar los estantes con paño humedecido en solución alcoholizada al 50%. Tampoco se deben usar plumeros.
- Se debe proveer a este personal, de instrumentos de limpieza adecuados.
- Se debe realizar la limpieza del local con frazada humedecida y sin barrer.
- Establecer y mantener el día de higienización en la institución.

**Programa de contingencia para el control y recuperación de desastres.**

**Problema**

Existen dificultades en la protección de la colección en cuanto a: lucha contra incendios, inundaciones, caídas de fragmentos de techo, y la pérdida de documentos por robos y mutilaciones.

**Política**

Formalizar un Plan de contingencia eficiente.

**Estrategia**

Fortalecer el sistema de seguridad y protección de las colecciones en la institución.

**Plan de acción:**

- Gestionar la adquisición o el mantenimiento de los equipos contra incendios existentes en la institución.
- Entrenar a los trabajadores de la institución acerca del uso de los equipos contra incendios.
- Tramitar con las instancias superiores, el mantenimiento de la institución, priorizando el arreglo del techo y las ventanas en mal estado.
- Preparar a los trabajadores para actuar en caso de desastres por sismos.
- En caso de sismos, orientar a los usuarios y vecinos más cercanos a la institución, sobre el modo de actuación.
- Revisar al menos una vez al año, el plan contra catástrofes existentes en la institución, para posibles modificaciones.
- Realizar y mantener actualizado el inventario de las colecciones de la biblioteca.
- Establecer y mantener las prioridades para el salvamento de las colecciones.
- Señalizar las áreas de las colecciones priorizadas para su salvamento.
- Poner en lugares visibles el Plan de aviso en caso de catástrofes.

**Plan de seguridad y protección**

**Problema**

Inexistencia de mecanismos de seguridad y acceso a la institución

**Política**

Gestionar un sistema de control y acceso a la institución eficiente

**Estrategia**

Fortalecer el sistema de seguridad y protección de la institución



**Plan de acción**

- Gestionar la instalación en la institución de un sistema de alarma contra intrusos.
- Habilitar un guarda bolsos para los usuarios
- Tener control de los libros mutilados, con alguna señalización de las páginas faltantes.
- Tener control de los libros extraviados, para su posible adquisición
- Mantener el control de las llaves de las salas y departamentos de la institución.
- Fortalecer las normas de seguridad y protección existentes.

## **Conclusiones**

- Mediante la aplicación de la Planilla de la Dra. León y el método automatizado DIAGNOS, se pudo apreciar que las condiciones de conservación en la Biblioteca Pública Alejo Carpentier y, en especial la colección en soporte papel de la Sala General, no son adecuadas, por lo que se evalúa el estado de conservación de regular.
- La aplicación del Método DIAGNOS permitió evaluar el estado de conservación de las colecciones en soporte papel de la Sala General, demostrando que los problemas de deterioro presentados son causa de: la incorrecta manipulación de los libros por parte de los usuarios, las condiciones ambientales desfavorables en el territorio, la limpieza en la institución y sus alrededores, las condiciones de almacenamiento y mobiliario para los documentos, la presencia del ataque de microorganismos e insectos y las condiciones climatológicas presentes en la institución.
- Mediante la realización de esta investigación se analizaron las necesidades de conservación de la Biblioteca Pública Alejo Carpentier, se identificaron sus principales deficiencias y, se propuso una Política de Conservación Preventiva para mitigar los problemas detectados.
- Se determinó que el criterio adoptado a nivel nacional para el desarrollo de políticas de conservación es creando un equipo de trabajo conformado por varios especialistas, en el cual tiene que estar involucrada la máxima jerarquía de la institución y los organismos competentes superiores y, debe de contemplar todos los aspectos de la Actividad Científica Informativa, desde la selección y adquisición, hasta el procesamiento, servicios y almacenamiento.
- Se corroboró que el estado de conservación de los documentos es una variable que puede afectar el nivel de satisfacción del usuario en la

institución y que estos no reciben de forma planificada y sistemática, actividades de formación en el uso y manejo de los documentos.

## **Recomendaciones**

- ✓ Establecer una constante y estricta vigilancia por salas, al menos una vez al mes, para descubrir posibles infestaciones de documentos por microorganismos e insectos.
- ✓ Indicar al personal de la biblioteca mantener las luces de las salas apagadas cuando no sean necesarias.
- ✓ Realizar mediciones y registros diarios de temperatura y humedad por un año, para documentar las condiciones ambientales existentes en la institución.
- ✓ Revisar minuciosamente las donaciones que se reciban en la institución
- ✓ Instruir a los usuarios en la forma correcta de manipular los documentos, no solo en la institución, sino también en el domicilio.
- ✓ Brindar las orientaciones necesarias y pertinentes relacionadas con esta investigación, a las personas a cargo de las Casas Bibliotecas.
- ✓ Solicitar el mantenimiento inmediato del techo y las ventanas de la institución.
- ✓ Sensibilizar a los vecinos cercanos a la institución, acerca de los daños que ocasionan los sembrados de plátanos existentes por la parte de atrás de la institución.

## **Bibliografía**

- BARBAT, C., et al. Del concepto a la práctica (una experiencia de conservación preventiva en la Biblioteca Nacional). En: *1er Foro Social de Información, Documentación y Bibliotecología. Buenos Aires, Argentina, 2004*. [En línea] [2009-06-10] Disponible en: [www.inforosocial.net/ponencias/eje06/60.pdf](http://www.inforosocial.net/ponencias/eje06/60.pdf) .
- BAZÁN, C.B y P. MONSALVO. Legislación sobre preservación del patrimonio documental y bibliográfico argentino. [En línea] [2008-01-15] Disponible en: <http://www.bibnal.edu.ar/protopais/mat/cat5.htm> .
- BECK, I. La importancia de la planificación para la preservación de colecciones documentales en papel y otros soportes. [En línea] [2006-03-10] Disponible en: [www.dibam.cl/dinamicas/DocAdjunto\\_49.pdf](http://www.dibam.cl/dinamicas/DocAdjunto_49.pdf)
- BERGAGLIO, B.C. *Hacia un plan de conservación*. [En línea] [2006-03-10] Disponible en: [www.asocarchi.cl/DOCS/32.PDF](http://www.asocarchi.cl/DOCS/32.PDF)
- Bibliofilia, la página web de los libros antiguos. [En línea] [2006-03-10] Disponible en: [www.bibliofilia.com/noticias/noticias.htm](http://www.bibliofilia.com/noticias/noticias.htm)
- Bibliografía recomendada sobre conservación preventiva de bienes culturales. [En línea] [2008-01-15] Disponible en: [www.cultura.gov.ar/archivos/](http://www.cultura.gov.ar/archivos/)
- BRINGAS BOTELLO, J.L. Causas de deterioro del Patrimonio Documental. [En línea] [2008-01-15] Disponible en: [www.adabi-ac.org/ccre/descargas/art7\\_deterioro.pdf](http://www.adabi-ac.org/ccre/descargas/art7_deterioro.pdf)
- Charla sobre la conservación preventiva... Instruir a los usuarios internos y externos sobre la manipulación directa de los documentos. [En línea] [2008-01-15] Disponible en: [www.archivo.ucr.ac.cr/docum/charla.pdf](http://www.archivo.ucr.ac.cr/docum/charla.pdf).
- CRUZ GARCIA L. Estado de conservación de los fondos de la Biblioteca Médica Nacional de Cuba. *Acimed*, 12 (3), 2004. [En

línea] [2006-03-10] Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_3\\_04/aci10304.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_3_04/aci10304.htm).

CUBA. Decreto Ley No 221. Los archivos de la República de Cuba.  
[En línea] [2008-01-15] Disponible en:  
<http://www.arnac.cu/webxtras/legarch.htm>

CUBA. Resolución 113. Sistema de Seguridad y Protección a las  
Instituciones de la Cultura, 2002. [En línea] [2008-01-15]  
Disponible en: [portal.unesco.org/culture/en/ev.php-](http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-)

ECO, H. Sobre la caducidad de los soportes. *De The New York Times*, 2009. [En línea] [2008-01-15]. Disponible en:  
[ar.buzzear.net/buscar/posts/usb%20disk/2/](http://ar.buzzear.net/buscar/posts/usb%20disk/2/) - hace 15 horas

ESCALONA GUERRA, C.I. Equilibrio biológico-ambiental y  
conservación del patrimonio de la Biblioteca Nacional de Ciencia y  
Tecnología. [En línea] [2006-03-10] Disponible en:  
[bvs.sld.cu/revistas/aci/vol8\\_3\\_00/aci08300.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol8_3_00/aci08300.htm)

FROST, G., A. BRICEÑO. Métodos de conservación de libros en la  
Biblioteca Nacional de Venezuela. En: *Documentos para  
Conservar*. (5), 1995. [En línea] [2008-01-15]. Disponible en:  
[www.filo.uba.ar/...conservación/programa](http://www.filo.uba.ar/...conservación/programa)

GARCIA, R., H. LÓPEZ M. Estado de conservación de los fondos y  
colecciones del Archivo Nacional de Cuba: estudio del fondo  
gobierno general. [En línea] [2008-01-15]

Disponible en:  
[www.bibliociencia.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/...dir/doc.pdf](http://www.bibliociencia.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/...dir/doc.pdf)

GÓMEZ FERNÁNDEZ, A. Las afectaciones biológicas un peligro  
potencial para la conservación de películas cinematográficas.  
*Ciencias de la Información* V32 (3), 2001. p 49-54

\_\_\_\_\_ et al. Diagnos: Métodos de diagnóstico del estado  
de conservación de las colecciones de archivo y biblioteca. 2004.

[En línea] [2008-01-15] Disponible en: [www.ihc.cu/ihc/diagnos.htm](http://www.ihc.cu/ihc/diagnos.htm)

\_\_\_\_\_ M. DORTA VALDÉS Y L.M. de OCA COLINA.  
Métodos de Diagnóstico del Estado de Conservación de las  
Colecciones Documentales: Diagnos-Fotodiagnos. La Habana:  
Editora Historia, 2008.69 p.

GONZÁLEZ JUNCO, G.R. El estado actual de la conservación de los  
fondos bibliográficos en la Biblioteca Nacional de Ciencia y  
Tecnología de la República de Cuba. [En línea] [2008-01-15].  
Disponible en:  
[www.bibliociencia.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/...dir/doc.pdf](http://www.bibliociencia.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/...dir/doc.pdf)

GUERRERO RAMOS, L.A. *Selección de lecturas sobre fondos de  
información*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. p.40-52

GUICHEN, Gael de. La conservación preventiva: un cambio profundo  
de mentalidad. [En línea] [2008-01-15]. Disponible en:  
[http://comisionpreservacion.blogia.com/2005/010503-la-  
conservacion-preventiva-un-cambio-profundo-de-  
mentalidad.php](http://comisionpreservacion.blogia.com/2005/010503-la-conservacion-preventiva-un-cambio-profundo-de-mentalidad.php)

HARVEY, E.R. *Política cultural en Argentina*, Paris, UNESCO, 1977.

Incendios e inundaciones representan las dos principales causales de  
desastre de bibliotecas y archivos. Agencia de Noticias Cuasar,  
México. [En línea] [2008-01-15] Disponible en:  
<http://www.mimorelia.com/verminuto.php?id=3167>

LEÓN CASTELLANOS, H, R. Problemática de la conservación  
preventiva en instituciones cubanas de información. *Ciencias de la  
Información* V 32(3), 2001. p.25-32.

\_\_\_\_\_ Diagnóstico y Política de Conservación  
Preventiva: dos caras de una moneda, 2002. [En línea] [2008-01-  
15]. Disponible en <http://www.congreso-info.cu>

---

*Conservación preventiva de documentos*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2006. 209 p. en edición electrónica.

LOAIZA, M. Instructivo almacenamiento. Centros de Documentación. [En línea] [2009-06-10]. Disponible en: [200.75.50.44/.../InstructivoParaAlmacenamientoCentrosDocumentacion.pdf](http://200.75.50.44/.../InstructivoParaAlmacenamientoCentrosDocumentacion.pdf).

*Manual de conservación de documentos*. Grupo de conservación de la Biblioteca Médica Nacional. 29 p.

MARTÍNEZ BLANCO, Y. *Diagnóstico del estado de conservación de la colección de negativos "Alberto Korda" de la Oficina de Asuntos Históricos del Consejo de Estado*. Raiza Ruíz Arias. (tutor). Trabajo de Diploma. Universidad de la Habana, 2005. 80 p. en edición electrónica: Disponible en: Biblioteca Virtual del ISMM.

MARTÍN GAVILÁN, C. El archivo como centro de conservación: edificios, depósitos e instalaciones. Conservación y restauración de documentos. Temas de Biblioteconomía. [En línea] [2009-06-10]. Disponible en: [www.universoabierto.com/3205/temario-de-bibliotecas](http://www.universoabierto.com/3205/temario-de-bibliotecas)

MATAMOROS RAMÍREZ, O. y Emma OVIEDO QUESADA. *Propuesta para la creación de un Programa de Preservación y Conservación de los materiales bibliográficos para las Unidades de Información Documental de la Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio Brenes" de la Universidad de Costa Rica*. Trabajo de diploma. Universidad Nacional, 2005. 285 p. en edición electrónica. [En línea] [2009-06-10]. Disponible en: [www.una.ac.cr/bibliotecologia/index.php?option](http://www.una.ac.cr/bibliotecologia/index.php?option)

MESA LEÓN, M y R. RAMOS HERNÁNDEZ. Pasado y presente de la archivística cubana: un estudio a partir de su correspondencia con los principios del Consejo Internacional de Archivos. [En línea] [2008-01-15] Disponible en: [www.congreso-info.cu/UserFiles/File/Info/Info2002/Ponencias/183.pdf](http://www.congreso-info.cu/UserFiles/File/Info/Info2002/Ponencias/183.pdf) .



MONTVILOFF, V. *Políticas nacionales de información: Manual sobre la formulación, aprobación, aplicación y funcionamiento de una política nacional sobre la información. Programa General de Información y UNISIST*. Paris: UNESCO, 1990.

MORALES MARTINEZ, T y Kenia FRANCO HEVIA. Periódicos Cubanos: Adquisición, Conservación y Acceso. [En línea] [2007-05-10]. Disponible en: [www.ifla.org/IV/ifla60/60-morm.htm](http://www.ifla.org/IV/ifla60/60-morm.htm).

OGDEN, S. Pautas para la conservación de bibliotecas. [En línea] [2007-05-10]. Disponible en: [z0ro.com/Conservacion/encuadernacion.pdf](http://z0ro.com/Conservacion/encuadernacion.pdf)

ORGALLÉS PALANCO, A.B y M. PRADO DE LAS CUEVAS. *Diagnóstico de las condiciones de preservación en el Museo Numismático y del estado de conservación de sus colecciones en soporte papel*. Maritza Dorta Valdés (tutor). Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, 2005. 157 p. en edición electrónica.: Disponible en: Biblioteca Virtual del ISMM.

OTLET, P. *El Tratado de Documentación: El libro sobre el libro, teoría y práctica*. La Habana: Editorial Félix Varela., 2004

PARKER, T.A. *Estudio de un programa de lucha integrada contra las plagas en los archivos y bibliotecas. Programa General de Información y UNISIST*. Paris; UNESCO, 1989. 86 p.

PÉREZ RODRÍGUEZ, A. Emisiones gaseosas de la Fábrica “CMDTE Pedro Sotto Alba” y su influencia negativa sobre el Medio Ambiente. Primera Parte. *Minería y Geología*. Edición especial. P. 61-67.

SÁNCHEZ HERNANPÉREZ, A. Diagnóstico y conservación de fondos. [En línea] [23/06/2006] .Disponible en: <http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/education/sanpablo.html>

---

Variables de deterioro ambiental:  
Humedad relativa y calor: El problema de la degradación

medioambiental del papel. [En línea] [23/06/2006] Disponible en:  
<http://cool.conservation-us.org/byauth/hernampez/ambient.html>

SANTIESTEBAN INFANTE, E. Condiciones ambientales de conservación del papel y el pergamino en depósitos de clima tropical. *Técnica Popular*, (2), 1987: 26-30

SETIÉN QUESADA, E. *Servicios de Información*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989. p.45-57.

SOMEILLÁN LÓPEZ, M., Amelia GÓMEZ FERNÁNDEZ y Guillermo GONZÁLEZ JUNCO. Aspectos teóricos y conceptuales útiles para el diseño e implementación de una Política de conservación preventiva. *Acimed*, 2006, 14 (6). [En línea] [10/03/2006] Disponible en: [bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_6\\_06/acisu606.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/acisu606.htm)

STEEMERS, T. Política de preservación de archivos. [En línea] [10/03/2006] Disponible en:  
[http://www.universidad.edu.uy/ag/politica\\_preservacion\\_ted.htm](http://www.universidad.edu.uy/ag/politica_preservacion_ted.htm)

TACON CHAVAÍN, J. Pasado, presente y futuro de la conservación de las colecciones del fondo antiguo de la Universidad Complutense de Madrid. [En línea] [16/05/2006] Disponible en:  
<http://www.ucm.es/BUCM/foa/pecia/num2/articulo02-03.htm>.

TARRAGÓ MONTALVO, C. Desarrollo de colecciones y planificación de la preservación documental. [En línea] [16/05/2006] Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18\\_3\\_08/aci02908.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_3_08/aci02908.pdf).

VAILLANT CALLOL, M. *Conservación preventiva de bienes culturales*. Curso de doctorado. Unión Nacional de Escritores y Artistas de Cuba. 220 p.

# *ANEXOS*

## Anexo 1

### Planilla para conocer las necesidades de conservación preventiva en una unidad de información

#### Formulario I. Aspectos generales de la institución.

##### A) Identificación:

1. Nombre de la institución:

\_\_\_\_\_

2. Categoría: \_\_\_\_\_

3. Dirección:

\_\_\_\_\_

4. Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

5. Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

6. Misión de la institución:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Objetivos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. % del presupuesto dedicado a la conservación \_\_\_\_\_

9. ¿Existe algún tipo de colaboración de la institución con otras instituciones nacionales o extranjeras?

Sí. No.

Explique:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

##### B) Problemas estructurales del edificio:

1. Ubicación y descripción general del edificio (antigüedad, estado de la construcción)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Descripción del medio exterior (zona de mucho tráfico, alta contaminación ambiental, cercanía de centros de elaboración o venta de alimentos, zona militar, etc.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

##### C) Política de conservación preventiva

1. ¿Se cuenta con una política de conservación preventiva en la institución?  
Sí, por escrito. Sí, pero no por escrito. No.
2. Si la institución cuenta con una política, ¿la considera satisfactoria?  
Sí. No. ¿Por qué?

---

Valoración de la política existente:

---

---

3. Si no cuenta, ¿considera que su centro debe elaborar una política propia?  
Sí. No.
  4. ¿Existe algún miembro de la institución que se ocupe de los asuntos relacionados con la conservación preventiva?  
Sí, con dedicación exclusiva. Sí, junto a otras responsabilidades.  
No.
- Observaciones:
- 
- 

## **D) Política de colecciones**

### **1. Selección y Adquisición:**

1. 1. Antigüedad de las colecciones:

La mayoría es anterior a 1850.

La mayoría es posterior a 1850.

Mixta.

1. 2. Tipo de documentos:

Manuscritos Libros impresos Folletos Periódicos

Revistas Mapas y planos Fotografías Discos negros

CD - Rom Partituras originales Cintas magnéticas Discos magnéticos

Películas Microfichas Microfilms

Otros:

---

(Al lado de los tipos de documentos que se correspondan con el fondo de la institución, escriba la cantidad aproximada).

1. 3. Incorporación de fondos:

Compra. Depósito Legal. Donativos. Canje.

- 1.3.1 ¿Se examinan los documentos a su llegada al centro para conocer su estado de conservación?

Siempre. Nunca. Sólo cuando no son ejemplares nuevos.

- 1.3.2 ¿Se tiene en consideración el estado de conservación para aceptar su incorporación?

Siempre. Nunca. A veces.

- 1.4 Medidas de protección para los documentos incorporados en mal estado:

Protección con cartón normal.

Protección con cartón de Ph neutro.

Reproducción.

Se solicita opinión de un conservador.  
Se deja en cuarentena en una sala especialmente acondicionada.  
Ninguna.  
Otras:

---

1.5 Para la retención de los documentos en el fondo, a partir del proceso de selección y

adquisición, ¿se tienen en cuenta los siguientes criterios?

Edición importante.  
Pertenece a una colección especial.  
Propiedad de una persona eminente.  
Documento histórico.  
Resulta de gran utilidad para el usuario.  
Documento raro y/o valioso.  
Estado de conservación.  
Manuscritos (originales y/o ejemplares únicos).  
Otros:

---

1.6 ¿Se sustituye los ejemplares en mal estado por ejemplares de la misma edición?

Sí. No. A veces.

1.6.1 ¿O de otra edición?

Sí. No. A veces.

1.6.2 ¿Por copias en caso de originales y/o ejemplares únicos?

Sí. No. A veces

1.7 ¿Se realiza el proceso de descarte?

Sí. No. A veces

Explique:

---

---

**2. Procesamiento** (En relación con las labores de registro del documento).

2.1. ¿Se realizan anotaciones de identificación en el documento?

Sí. No

2.1.1 Material de anotación:

Lápices. Rotulador. Tinta china. Bolígrafo.

Estilográfica. Tinta permanente. Sello seco.

Otros:

---

2.2. ¿Se colocan cuños de identificación en el documento?

Sí. No.

Otros:

---

2.3. Material de pegado (Marbetes):

Autoadhesivo. Cinta autoadhesiva. Papel engomado. Engrudo.

Cola blanca.

Otros:

---

3. Servicios

3.1 Salas para la prestación del servicio

Sala general. Referencia. Sala de música. Sala de libros raros y valiosos.

Sala de Exposiciones. Otras. ¿Cuáles?

---

3.2 Condiciones de las salas:

Iluminación:

---

Humedad relativa:

---

Temperatura:

---

Limpieza:

---

Mobiliario:

---

Equipamiento:

---

3.2.1 ¿Existen equipos reproductores para los materiales especiales?

(microfilms, microfichas, discos, cintas magnéticas, películas, etc.)

Sí. No. ¿Cuáles?

---

3.2.2 Estado técnico en que se encuentran

Bueno. Regular Malo

Explique:

---

---

3.2.3 ¿Existen equipos de rebobinado para los materiales especiales?

(microfilms, cintas magnéticas, películas, etc.)

Sí. No. ¿Cuáles?

---

3.2.4 ¿Pueden los usuarios manipular los equipos reproductores para la consulta de los materiales especiales?

Sí. No. ¿Cuales?

---

3.2.5 En caso afirmativo ¿Se educa a los usuarios en su manipulación?

Sí. No. ¿Cómo?

---

3.2.6 ¿Se realiza el rebobinado de los materiales que lo requieren?

Sí. No. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Frecuencia de rebobinado \_\_\_\_\_

### 3.2.7 Observaciones

---

---

---

### 3.3 Préstamos:

3.3.1 ¿Se prestan servicios a todo tipo de usuario?

Sí. No. A veces.

Explique:

---

---

---

### 3.3.2 Tipo de préstamos

Interno. Externo o Circulante. Para exposiciones.

3.3.3 ¿Existe control del préstamo?

Sí. No. A veces.

3.3.4 Forma de realizarlo:

3.4 ¿Se revisa el documento antes de su entrega al usuario?

Sí. No. A veces.

3.4.1 ¿Se pide el carné de identidad antes de entregar el documento?

Sí. No. A veces.

3.4.2 ¿Se revisa el documento, cuando el usuario hace entrega del mismo, antes de devolverle su

Identificación?

Sí. No. A veces.

3.5 ¿Se pone un límite al número de documentos que se entregan?

Sí. No. A veces.

3.5.1 En caso afirmativo, ¿cuántos? \_\_\_\_\_

3.6 ¿Existen restricciones para el préstamo?

Sí. No. A veces. ¿Cuáles?

3.6.1 ¿Se prestan los ejemplares únicos y/o documentos originales?

Sí. No. A veces.

3.7 ¿En caso de préstamos para exposiciones se toman medidas con el embalaje y la

transportación?

Sí. No. A veces.

Explique:

---

---

---

### 3.8 Observaciones:

---

---



---

3.9 Medidas de protección:

3.9.1 ¿Se guardan los bolsos en un local destinado para ello?

Sí. No. A veces.

3.9.2 ¿Se ha confeccionado un reglamento por el personal de la institución en el cual se prohíba mutilar o rayar los documentos, ingerir alimentos, fumar, etc.?

Sí. No.

3.9.3 En caso afirmativo, ¿se ha dado este reglamento a conocer a los usuarios con sus

Consiguientes sanciones?

Sí. No.

3.9.4 ¿Se educa a los usuarios en estas y otras medidas de conservación preventiva para la correcta manipulación de los documentos?

Sí. No.

Explique:

---

3.9.5 ¿Existen alarmas contra intrusos?

Sí. No.

3.9.6 ¿Las ventanas están enrejadas?

Sí. No.

3.9.7 ¿Existen custodios de colecciones en las salas?

Sí. No.

3.9.8 Observaciones:

---

---

**E) Programa de Control Integral de Plagas:**

1. ¿Se contratan los servicios de control de plagas?

Sí. No. A veces.

El personal de la institución toma decisiones acerca del producto empleado, que es: \_\_\_\_\_

El producto lo decide la empresa, y es:

---

No se conocen los productos empleados.

2. ¿Se prohíbe la ingestión de alimentos en las salas de consulta de los documentos, de música, de exposición, etc.?

Sí. No. A veces.

2.1 Si la respuesta es afirmativa:

Se cumple. No se cumple.

3. ¿Existe comedor, cafetería o centro de elaboración de alimentos dentro del edificio?

Sí. No

4. Observaciones:

---

---

---

**F) Control de la Higiene:**

1. Frecuencia de la limpieza:

Regularmente. A veces. Nunca.

1.1. ¿Quiénes son los encargados de realizar la limpieza?

Personal de limpieza. Personal de la institución.

2. ¿Conocen cómo realizar la limpieza?

Sí. No.

3. En caso de que se usen cortinas, ¿con qué frecuencia se limpian?

Regularmente. A veces. Nunca.

4. Los cestos de basura, se vacían:

Diariamente. Se deja que se acumule basura.

5. Observaciones:

---

---

---

**G) Plan de contingencia para el control y recuperación de desastres (daños por agua, incendio y otros).**

1. ¿Ha ocurrido algún tipo de desastre en los últimos diez años? En caso afirmativo, especificar cuál.

Sí. No.

Incendio.

Inundación.

Caída de documentos.

Desplome de elementos arquitectónicos

Otros.

---

1.1. Enunciar las causas:

---

---

2. ¿Existe un plan contra desastres?

Sí. No.

2.1 Valoración del plan en caso afirmativo:

---

---

3. ¿Ha recibido entrenamiento el personal para afrontar desastres y tomar las medidas pertinentes en cada caso?

Sí. No.

Explique:

---

---

4. ¿Existe el equipamiento necesario para actuar en caso de desastres?

Sí. No. No todo lo necesario.

4.1 ¿El personal sabe como utilizarlos?, ¿han recibido entrenamiento?

Explique:

---

5. ¿ Existe una lista de los lugares y teléfonos para localizar al personal capacitado para ello?

Sí. No.

Observaciones:

---

---

6. Desplome de elementos arquitectónicos:

6.1 Posibles causas existentes:

Antigüedad de la edificación.

No se da mantenimiento

Otras causas ¿Cuáles?

---

6.2 ¿Si se diera mantenimiento, especificar cuándo?

Periódicamente.

Cuando se encuentra en pésimas condiciones.

Cuando se cuenta con el presupuesto para ello

Otras

Observaciones:

---

---

**H) Otras actividades básicas relacionadas con la conservación:**

1. Reproducción de documentos

1.1 ¿Existe una política de traspaso de los documentos (regrabación, fotocopia, microfilmación, digitalización de imágenes) a otro soporte?

Sí. No.

Explique:

---

---

---

1.2 Valoración si existe:

---

---

2. En caso negativo diga si se contratan estos servicios a otras instituciones?

Sí. No.

Explique:

---

---

---

### 3. Conocimientos de Conservación preventiva

3.1 Poseen los trabajadores conocimientos de conservación preventiva para:

Identificar los problemas existentes en el centro

La manipulación correcta de los diferentes documentos según el tipo de soporte

No poseen los conocimientos necesarios

3.2 En caso de poseer los conocimientos diga, ¿cómo los adquirió?

En cursos, seminarios, entrenamientos

Autodidacta

Otros. Explique:

---

3.3 ¿Capacita el centro a sus trabajadores en materia de conservación preventiva de los

documentos que poseen según el tipo de soporte?

Sí. No. A veces.

3.3.1 En caso afirmativo, diga ¿cómo?

---

---

### 4. Restauración y encuadernación

4.1 ¿Se realizan en el centro labores de restauración y/o encuadernación de documentos?

Sí. No. A veces.

4.1.1 En caso afirmativo diga ¿cuáles y que tipo de soporte?

---

---

4.2 ¿Existe en el centro un laboratorio de conservación?

Sí. No.

4.3 ¿Cuentan con el personal, equipamiento y materiales de conservación necesarios para esta actividad?

Sí. No.

4.4 En caso de existir personal especializado en esta labor, ¿cuántos?

Restauradores. Encuadernadores. Conservadores.

4.5 ¿Se han establecido prioridades para el trabajo de restauración y encuadernación de los Documentos?

Sí. No.

Explique:

---

---

---

Nombre del encuestador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**Formulario II. Aspectos relacionados con la conservación preventiva de los documentos en los depósitos.**

## Almacenamiento.

### A) Identificación del depósito: \_\_\_\_\_

1. Ubicación dentro del edificio:

---

2. Medidas del local (m)

largo \_\_\_\_\_ ancho \_\_\_\_\_ alto \_\_\_\_\_

### B) Problemas estructurales del depósito

1. Estado constructivo

1.1 Estado de las paredes y el piso:

---

---

1.2 Puertas y ventanas (cantidad y estado en que se encuentran)

Puertas

---

Ventanas

---

1.3 ¿Se comunica directamente con otros locales?

Sí. No.

Explique:

---

---

2. Seguridad del depósito

2.1 ¿Existe acceso restringido a los depósitos?

Sí. No.

2.2 ¿Hay una persona responsabilizada con las llaves del depósito?

Sí. No.

2.3 ¿Están enrejadas las ventanas?

Sí. No.

### C) Colección.

1. Tipo de documentos:

Manuscritos Libros impresos Folletos. Periódicos

Revistas Mapas y planos Fotografías. Discos negros

CD - Rom Partituras (originales) Cintas magnéticas Discos magnéticos

Películas Microfichas Microfilms

Otros.

---

(Al lado de los tipos de documentos que se correspondan con el fondo almacenado en ese depósito, ponga su cantidad aproximada).

1. 1. Antigüedad de las colecciones (si es posible cantidad aproximada):

La mayoría es anterior a 1850.

La mayoría es posterior a 1850.

Mixta. De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

- 1.2. ¿Se pretende la retención de los documentos a largo plazo?  
Sí. No. Para una parte de la colección. ¿Cuál?

---

**D) Plan de control y mantenimiento de las estanterías:**

**1. Tipo de estanterías y cantidad:**

- Tradicionales o abiertas.
- Compactas o cerradas.
- Mixtas.
- Otro mobiliario.

Observaciones:

---

---

**2. Material de qué están hechas y cantidad:**

- Madera.
  - Metal.
  - Mixto.
  - Otros.
- 

**3. ¿Existe suciedad en ellas? ( cantidad)**

- Sí. Se observa gran suciedad. \_\_\_\_\_
- Suciedad parcial. \_\_\_\_\_
- No se observa. \_\_\_\_\_

**4. Estanterías tradicionales:**

**4.1. ¿Los entrepaños presentan deformaciones por el peso de los documentos?**

- Ninguno. Algunos. La mayoría. Todos.

Cantidad de estanterías con entrepaños deformados \_\_\_\_\_

**4. 2. ¿Están las estanterías apoyadas a la pared?**

- Ninguna. Algunas. La mayoría. Todas.

**4. 3. ¿Existe una distancia prudencial entre el entrepaño cercano al piso y este? (cantidad)**

- En ninguna estantería.
- En algunas estanterías.
- En la mayoría de las estanterías.
- En todas las estanterías.

**4.4. ¿Las estanterías sobrepasan la altura aproximada de 2m? (cantidad)**

- Sí. No. Algunas.

**4.5. ¿A las estanterías de metal se les da mantenimiento de pintura y esmalte anticorrosivo?**

- Ninguna. Algunas. La mayoría. Todas.

**4.6. ¿Están orientadas en el sentido de la circulación del aire?**

- Ninguna. Algunas. La mayoría. Todas.

**4.7. ¿Existe un espacio prudencial entre una estantería y otra?**

- Sí. No.

**5. Estanterías compactas:**

**5.1 ¿Están herméticamente cerradas?**

- Sí. No. Algunas.

**5.2. ¿Poseen aberturas para la circulación del aire?**

- Sí. No. Algunas.

5.3. ¿A las estanterías de metal se les da un buen mantenimiento de pintura y esmalte anticorrosivo?

Ninguna. Algunas. La mayoría. Todas.

5.4. ¿Los entrepaños presentan deformaciones por el peso de los documentos?

Ninguno. Algunos. La mayoría. Todos.

**6. Almacenamiento de las colecciones:**

6.1 ¿Existe hacinamiento de las colecciones?

Sí. No.

6.2. ¿Existen documentos almacenados en lugares inadecuados?

Sí. No.

Explique:

---

---

6.3 ¿Existen otros documentos u objetos ajenos a la colección almacenados en el depósito?

Sí. No.

Explique:

---

6.4. Forma de almacenamiento de los documentos

6.4.1 ¿Los documentos grandes y muy gruesos se colocan en forma horizontal?

Sí. No.

6.4.2 ¿Los documentos de tamaño standard se colocan de forma vertical?

Sí. No.

6.4.3 ¿Los folletos que sobrepasan la división de los entrepaños se almacenan de forma lateral?

Sí. No.

6.4.4 ¿Las revistas de encuadernaciones débiles y los periódicos se almacenan en forma horizontal?

Sí. No.

6.4.5 ¿Existen documentos almacenados en forma de legajo?

Sí. No.

6.5 ¿Los materiales especiales están almacenados correctamente?

Discos \_\_\_\_\_

Cintas Magnéticas \_\_\_\_\_

Fotografías \_\_\_\_\_

Microfichas \_\_\_\_\_

Microfilms y películas \_\_\_\_\_

6.6 De existir algún otro tipo de documento, explique en que forma es almacenado:

**E) Programa de Control Integral de Plagas:**

1. Identificación de los factores biológicos:

Insectos.

Hongos.

Roedores.

Otros.

---

**2.** Daños ocasionados por cada uno de los anteriormente seleccionados:

---

---

**3.** ¿Se han tomado medidas para evitar estos daños? ¿Cuáles?

---

---

**4.** ¿Se prohíbe la ingestión de alimentos y bebidas dentro de los depósitos?

Sí. No

En caso afirmativo:

Se cumple. No se cumple.

**5.** Existen puestos de trabajo dentro de los depósitos

Sí. No

**F) Programa de Control Ambiental:**

**1 Iluminación:**

1.1 Tipo de iluminación:

Natural. Artificial. Ambas.

1.2 ¿Incide directamente sobre los documentos?

Si No A veces

Explique:

---

1.3 En caso de que sea artificial, ¿de qué fuente procede?

Fluorescente con filtro.

Fluorescente sin filtro.

Incandescente.

1.3.1 ¿Permanece encendida durante la jornada laboral?

Sí. No, solamente se enciende cuando es necesario

Observaciones:

---

---

**2.** Temperatura y humedad relativa:

2.1 ¿Los depósitos están climatizados?

Sí. No.

2.1.1 En caso afirmativo:

Aire acondicionado. Deshumidificador. Ventiladores.

Otros sistemas:

¿Cuales?

---

2.1.2 Estos sistemas funcionan:

Las veinticuatro horas del día.



Se apaga al concluir la jornada laboral.

Equipo defectuoso.

2.2. Control de la humedad relativa:

Sí. No.

2.2.1 Humedad relativa promedio: \_\_\_\_\_

2.3. Control de la temperatura:

Sí. No.

2.3.1 Temperatura promedio: \_\_\_\_\_

2.4 ¿Se lleva el control estadístico climatológico para realizar estudios?

Sí. No.

Observaciones:

---

---

2.5 Tipo de equipo de medición:

Temperatura. \_\_\_\_\_

Humedad. \_\_\_\_\_

Humedad y temperatura. \_\_\_\_\_

### **3 Aireación del local**

3.1 Se ventila el local, aún cuando exista climatización

Sí. No. Explique:

---

---

3.2 Si no existe climatización considera suficiente la cantidad de ventanas para la correcta ventilación

del depósito

Sí. No.

3.3 Permanecen abiertas las ventanas durante la jornada laboral

Sí. No. Explique:

---

---

### **G) Plan de contingencia para el control y recuperación de desastres (daños por agua,**

#### **Incendio y otros).**

1. Aspectos generales:

1.1. ¿Se ha hecho un inventario de los documentos y de sus copias?

Sí. No.

1.1.1. ¿Es exhaustivo el inventario existente?

Sí. No.

1.2. ¿Hay salidas de emergencia?

Sí. No.

1.3. ¿Se han colocado señalizaciones de las colecciones priorizadas para su salvamento?

Sí. No.

2. Factores de riesgo en el depósito:

2.1 Por agua:

Goteo de tuberías.

Rajaduras en el techo o en las paredes.

Rajaduras en las ventanas.

Falta de limpieza de los drenajes.  
Cercanía de un baño.  
Cercanía del mar o de algún río.  
Intensas lluvias en zonas bajas.  
Existen instalaciones de agua dentro del depósito.  
Recipientes con agua dentro del depósito.  
Otros ¿Cuáles?

---

## 2.2. Por incendio:

Se fuma dentro del depósito.  
Se guarda dentro de los depósitos productos utilizados en la limpieza, como solventes y otros.  
Existe una sobrecarga en algún enchufe.  
Acumulación de materiales combustibles (cajas vacías, cestos llenos de papeles).  
Instalaciones eléctricas obsoletas y/o desprotegidas.  
Concentración de líquidos inflamables.  
Cercanía de cocinas u otras actividades potencialmente peligrosas.  
Otros ¿ Cuáles?

---

## 2.3. Otras causas de desastres:

---

---

---

### **H) Control de la higiene:**

#### 1. Frecuencia de la limpieza:

Regularmente. A veces. Nunca.

#### 1.1 ¿Quiénes son los encargados de realizar la limpieza?

Personal de limpieza. Personal de la biblioteca.

#### 1.2 La limpieza se hace:

Solamente al local. Al local, las estanterías y los documentos.

#### 1.3 ¿Se tienen conocimientos previos para aplicar una correcta limpieza, sin correr el riesgo de dañar a los documentos?

Sí. No.

#### 1.4 ¿Cuáles son los instrumentos de limpieza y los productos que se utilizan para este fin?

---

---

---

#### 1.5 En caso de que se usen cortinas, ¿con qué frecuencia se limpian?

Regularmente. A veces. Nunca.

#### 1.6 Los cestos de basura, se vacían:

Diariamente. Se deja que se acumule basura.

Observaciones:

---

Nombre del encuestador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**Anexo 2**

**Biblioteca Pública Alejo Carpentier**

**NECESIDAD DE PRIORIDADES DE CONSERVACION**

Sala \_\_\_\_\_

1. ¿Qué incluye la colección en esta sala?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. ¿Qué parte de esta colección considera la institución de mayor importancia para conservar? (Se tendrá en cuenta: frecuencia de uso de los documentos, documentos únicos, raros, procedencia, frecuencia de edición de los documentos, política del país (Batalla de ideas), relación deterioro-frecuencia de uso, entre otros aspectos que la institución le interese.)  
Relacione por orden de prioridad.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. ¿Qué parte de la colección requiere restaurarse de forma inmediata?

---

---

---

4. ¿En cuánto está valorada la colección de esta área?

---

5. ¿En cuánto está valorada la colección que la institución necesita priorizar?

---

6. ¿Cuál es el principal problema de conservación que existe en esta área?

---

---

---

---

---

7. ¿Tiene la institución algún convenio o acción con vistas a reemplazar las colecciones más deterioradas, que sean de alta prioridad? ¿Cuáles?

---

---

---

---

---

8. ¿La institución se proyecta en conocer si sus colecciones de alta prioridad, que están deterioradas, se encuentran en otro soporte u otra colección?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

---

---

**ANEXO 3 Parámetros del DIAGNOS. Cálculos de la muestra**

<b>Unidades evaluadas</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Unidades afectadas</b>	<b>Unidades sanas</b>	<b>Fracción de unidades afectadas</b>	<b>Fracción de unidades sanas</b>	<b>Intensidad del parámetro en la muestra</b>
373	<b>Pulpa mecánica</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Pulpa química</b>	369	4	0,99	0,01	<b>99,80%</b>
373	<b>Pulpa trapo</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Estucado</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Otros</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Impreso</b>	369	4	0,99	0,01	<b>100,00%</b>
373	<b>Grafito</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Metalóácido</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Sintético</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Mecanográfico</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Pictórico</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Otros</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Quebradizo</b>	21	352	0,06	0,94	<b>95,69%</b>
373	<b>Reblandecido</b>	1	372	0,00	1,00	<b>100,00%</b>
373	<b>Faltante</b>	2	371	0,01	0,99	<b>6,99%</b>
373	<b>Fragmentado</b>	11	362	0,03	0,97	<b>55,72%</b>
373	<b>Rotura</b>	113	260	0,30	0,70	<b>5,75%</b>
373	<b>Doblez</b>	75	298	0,20	0,80	<b>2,72%</b>
373	<b>Perforación</b>	7	366	0,02	0,98	<b>34,51%</b>
373	<b>Adherencia Hojas</b>	2	371	0,01	0,99	<b>2,93%</b>
373	<b>Mancha óxido (Local)</b>	51	322	0,14	0,86	<b>4,19%</b>
373	<b>Mancha óxido (Difundido)</b>	45	328	0,12	0,88	<b>16,38%</b>
373	<b>Otras manchas</b>	114	259	0,31	0,69	<b>20,49%</b>
373	<b>Suciedad</b>	82	291	0,22	0,78	<b>86,40%</b>

373	<b>Amarillamiento</b>	42	331	0,11	0,89	<b>88,27%</b>
373	<b>Emborronado</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Empalidecido</b>	1	372	0,00	1,00	<b>0,52%</b>
373	<b>Ilegible</b>	3	370	0,01	0,99	<b>69,80%</b>
373	<b>Corrosión</b>	1	372	0,00	1,00	<b>0,52%</b>
373	<b>Otros</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Micelio</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Pigmentación</b>	4	369	0,01	0,99	<b>51,67%</b>
373	<b>Desprendimiento</b>	37	336	0,10	0,90	<b>10,36%</b>
373	<b>Otros</b>	8	365	0,02	0,98	<b>3,80%</b>
373	<b>Presencia de Insectos</b>	14	359	0,04	0,96	<b>1,81%</b>
373	<b>Excrementos</b>	3	370	0,01	0,99	<b>0,48%</b>
373	<b>Abrasión y/o perforación</b>	47	326	0,13	0,87	<b>40,32%</b>
373	<b>Otros</b>	0	373	0,00	1,00	
373	<b>Restaurado</b>	101	272	0,27	0,73	<b>1,19%</b>
373	<b>Cinta Adhesiva</b>	8	365	0,02	0,98	<b>1,67%</b>
373	<b>Papel pegado</b>	6	367	0,02	0,98	<b>2,58%</b>
373	<b>Otros</b>	77	296	0,21	0,79	<b>3,36%</b>

## **ANEXO 4**

### Glosario de Términos de Conservación

#### *Quebradizo*

Se producen fracturas en el papel al manipularlo.

#### *Reblandecido*

El papel ha perdido encolado y se siente al manipularlo suave.

#### *Faltantes*

Se presentan lagunas en el papel que se ha perdido.

#### Fragmentado

El papel se ha seccionado, pero se encuentran todas sus partes.

#### *Roturas*

El papel se encuentra fracturado desde sus bordes.

#### *Dobleces*

Se presentan dobleces en los bordes o partes de las hojas.

#### *Perforación*

Ocurren por la acción de ponchadotas o presillas.

#### *Adherencia*

Se presentan papeles pegados unos a otros de forma parcial o completa.

#### *Manchas por óxido local*

Se observa óxido de hierro en el lugar donde existió o existe un objeto metálico.

#### *Manchas de óxido difundido*

Se observa óxido de hierro difundido en la hoja apareciendo como una mancha pardo oscura que impresiona calcinación por calor o fuego.

#### *Otras manchas*

Cualquier mancha que no es óxido de hierro, por ejemplo manchas de grasa, sangre etc.

#### *Suciedad*

Se observa la hoja sucia parcial o de forma completa.

#### *Amarillamiento*

Presenta un color amarillo debido al envejecimiento disímil de su color original.

#### Empalidecido

Texto que ha perdido contraste pero aún es legible.

### *Emborronado*

Texto que se ha corrido del trazo original por acción del agua u otros factores, pero aún es legible.

### *Ilegible*

Texto que producto de su empaledecimiento o emborronado es imposible leer.

### *Corrosión*

Tinta generalmente metaloácida que provoca fractura del papel en el lugar del trazo.

### *Micelio*

Presencia en el papel de estratificaciones casi siempre en forma de una lana fina blanca o de diversas tonalidades.

### *Pigmentación*

Se presentan manchas en el papel de diferentes colores asociado con el desarrollo de microorganismos.

### *Desprendimiento*

Se observa fractura o faltante en el papel, asociado con el desarrollo de microorganismos.

### Presencia de insectos

Se observan insectos vivos o muertos en forma completa o sus restos.

### Excrementos

Se observan excrementos de insectos.

### *Abrasión o perforación*

Se observan en el papel orificios o daños asociados a la actividad de los insectos.

### *Foxing*

Manchas de color pardo carmelitosas que aparecen en forma de moteado.

### *Restaurado*

El documento se encuentra restaurado de forma completa.

### Cintas adhesivas

El papel presenta tiras de scotch.

### *Papel pagado*

El documento presenta papel engomado para la reparación de roturas.

### Escrituras, marcas.

Escrituras hechas en el documento por los usuarios.

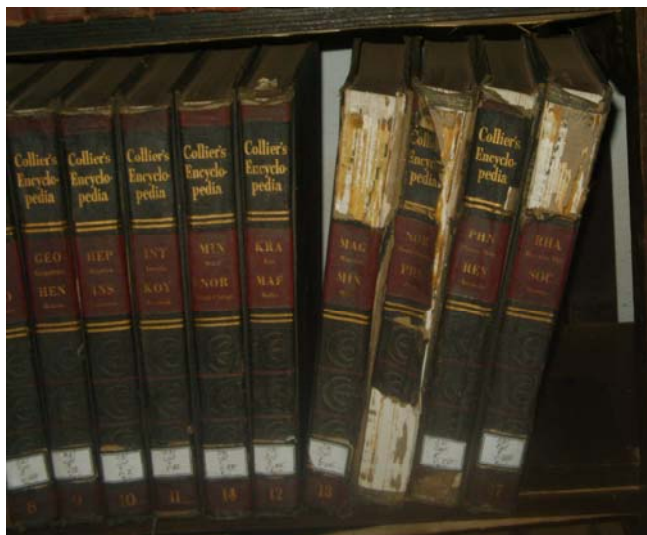


## ANEXO 5

Fotos que muestran los diferentes tipos de deterioros presentes en la colección.



Libro dañado por la acción de insectos.



Libros dañados por la inadecuada manipulación



Hacinamiento en la colección



Documento afectado por la humedad



Documentos afectados por la acción de los insectos

## ANEXO 6

### CUESTIONARIO SOBRE POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS A REALIZAR A LOS TRABAJADORES DE LA INSTITUCIÓN

Por: Lidia Cuba Ramírez

Estudiante de BCI, y activista de Conservación de Documentos

BIBLIOTECA PÚBLICA ALEJO CARPENTIER

[bp\\_moa@baibrama.cult.cu](mailto:bp_moa@baibrama.cult.cu)

MOA

PROVINCIA HOLGUÍN

---

Este cuestionario forma parte de un estudio que se lleva a cabo en la Biblioteca Pública Alejo Carpentier de Moa, como tesis de diploma de la estudiante de BCI Lidia Cuba Ramírez y Emma Mejías Breffe en su culminación de estudios superiores en la Universidad de Moa. Se pretende recoger información sobre diferentes aspectos acerca de su conocimiento de la conservación de documentos y políticas de conservación en su institución de información.

1. Actividad que realiza en la institución:

---

---

2. ¿Qué es lo que considera como el principal problema de conservación de los documentos en su institución?

---

---

---

---

---

3. ¿Ha recibido o participado en alguna ocasión de cursos y eventos sobre la temática de conservación de documentos?

Si \_\_\_ Especifique con qué frecuencia Al menos tres veces \_\_\_  
A veces, pero no de manera regular \_\_\_  
Nunca \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que su institución puede llevar adelante el desarrollo e instauración de una política de conservación de documentos?

Si \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué?

---

---

---

---

---

5. ¿Está usted motivado y comprometido con el desarrollo de una política de conservación de documentos en su institución?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

---

6. ¿Cuál es su reacción al momento de detectar que alguna causa de deterioro está dañando la colección?

Recurre a un especialista \_\_\_\_\_

Se lo informa a sus superiores \_\_\_\_\_

Si es posible, elimina la causa \_\_\_\_\_

No hace nada \_\_\_\_\_

Otra acción, especifique:

---

---

GRACIAS

2009

## ANEXO 7

### CUESTIONARIO SOBRE POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS A REALIZAR A ESPECIALISTAS EN EL ÁREA DE CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS

Por: Lidia Cuba Ramírez  
Estudiante de CI, y activista de Conservación de Documentos  
BIBLIOTECA PÚBLICA ALEJO CARPENTIER  
[bp\\_moa@baibrama.cult.cu](mailto:bp_moa@baibrama.cult.cu)  
MOA  
PROVINCIA HOLGUÍN

---

Este cuestionario forma parte de un estudio que se lleva a cabo en la Biblioteca Pública Alejo Carpentier de Moa, como tesis de diploma de las estudiantes de CI Lidia Cuba Ramírez y Emma Mejías Breffe en su culminación de estudios superiores en la Universidad de Moa. Se pretende recoger información sobre diferentes aspectos acerca de su conocimiento de políticas de conservación de documentos en las instituciones de información.

1. Nombre de la institución:

---

2. Cargo que ocupa en la institución:

---

3. ¿A cuál de estas actividades, su institución dedica mayores esfuerzos?

Reparación-----

Conservación preventiva-----

Preservación-----

Desarrollo de programas de preservación----- Otras----- Especifique

---

---

---

---

4. ¿Aplica la institución alguna política para la conservación de los documentos?

Si \_\_\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

---

No \_\_\_\_\_

5. Estas políticas están disponibles,  
De forma escrita \_\_\_\_\_ Oral \_\_\_\_\_

6. ¿Cuáles considera que son las principales cuestiones que debe llevar una política de conservación preventiva en las instituciones de información en Cuba?

---

---

---

---

---

7. ¿Qué estrategia le parece adecuada adoptar para desarrollar una política de conservación preventiva?

---

---

---

---

8. ¿Cuál sería el mecanismo más adecuado para elaborar y aplicar políticas de conservación preventiva?

- Creando un equipo de trabajo permanente \_\_\_\_\_
- Ofreciendo conferencias a nivel nacional y provincial \_\_\_\_\_
- Ofreciendo cursos para preparar a los recursos humanos \_\_\_\_\_
- Otras \_\_\_\_\_

Especifique

---

---

---

9. ¿Qué opina acerca de las actuales políticas de conservación preventiva que se desarrollan en las instituciones de información en Cuba?

---

---

---

---

---

---

---

Se agradece ofrezca sus opiniones y sugerencias acerca de este cuestionario, considerando que sus criterios serán una fuente muy apreciable de información para la culminación y éxito de esta investigación.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## ANEXO 8

### CUESTIONARIO SOBRE CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS A REALIZAR A LOS USUARIOS DE LA INSTITUCIÓN

Por: Lidia Cuba Ramírez  
Estudiante de BCI, y activista de Conservación de Documentos  
BIBLIOTECA PÚBLICA ALEJO CARPENTIER  
[bp\\_moa@baibrama.cult.cu](mailto:bp_moa@baibrama.cult.cu)  
MOA  
PROVINCIA HOLGUÍN

---

Este cuestionario forma parte de un estudio que se lleva a cabo en la Biblioteca Pública Alejo Carpentier de Moa. Se pretende recoger información sobre diferentes aspectos acerca de su conocimiento sobre el uso y la conservación de los documentos, por lo que solicitamos de usted la mayor seriedad en las respuestas que ofrezca.

1. ¿Es usted?  
estudiante\_\_\_\_trabajador\_\_\_\_ama de casa\_\_\_\_ docente\_\_\_\_  
Otro (especifique) \_\_\_\_\_
2. ¿Cuando solicita algún documento en la institución, se lo han facilitado con algunos de estos daños?  
  
Escrituras\_\_\_\_ Mutilaciones de hojas\_\_\_\_ Manchas\_\_\_\_ Insectos\_\_\_\_  
Escritura borrosa\_\_\_\_ Hojas sueltas\_\_\_\_ Hojas frágiles\_\_\_\_  
Huecos por insectos\_\_\_\_ Suciedad\_\_\_\_ Moho\_\_\_\_  
Sin encuadernaciones\_\_\_\_ Otros (especifique) \_\_\_\_\_
3. ¿Cuando solicita un documento, no ha estado disponible por su alto grado de deterioro o pérdida?  
  
Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_  
¿Qué tiempo aproximado ha tenido que esperar? Días\_\_Semanas\_\_\_\_  
Meses\_\_\_\_\_
4. ¿En alguna ocasión ha escuchado a otro usuario que haya tenido la misma dificultad?  
  
Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_
5. ¿En qué aspecto se ha visto afectado cuando lo que solicita no esta disponible por su deterioro o pérdida?  
  
Estudios\_\_\_\_ Investigación\_\_\_\_ Consulta rápida\_\_\_\_ Disfrute\_\_\_\_  
Otros (especifique) \_\_\_\_\_



6. ¿Ha recibido en alguna ocasión una charla, recomendación, conferencia, u otra actividad para fomentar el uso adecuado de los documentos en la institución. ?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Gracias

### ANEXO 9 Cálculos de la colección

Parámetros	Sigma	Variabilidad (+/-)	Las unidades afectadas oscilan (%)		Varianza	Desviación estándar	Variabilidad (+/-)	Oscilación de la intensidad en las unidades afectadas (%)	
Pulpa mecánica	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Pulpa química	0,005266	0,0103	97,90	99,96	7,69	0,01	0,0293	99,77	99,82
Pulpa trapo	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Estucado	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Otros	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Impreso	0,005266	0,0000	98,93	98,93	0,00	0,00	0,0000	100,00	100,00
Grafito	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Metaloácido	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Sintético	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Mecanográfico	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Pictórico	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Otros	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
Quebradizo	0,011785	0,0000	5,63	5,63	371,24	4,08	0,0000	95,69	95,69
Reblandecido	0,002644	0,0000	0,27	0,27	0,00	0,00	0,0000	100,00	100,00
Faltante	0,003734	0,0000	0,54	0,54	30,41	3,89	0,0000	6,99	6,99
Fragmentado	0,008650	0,0000	2,95	2,95	2354,75	14,41	0,0000	55,72	55,72
Rotura	0,023496	0,0000	30,29	30,29	252,44	1,25	0,0000	5,75	5,75
Doble	0,020493	0,0000	20,11	20,11	9,28	0,31	0,0000	2,72	2,72
Perforación	0,006938	0,0000	1,88	1,88	1770,72	15,75	0,0000	34,51	34,51
Adherencia Hojas	0,003734	0,0000	0,54	0,54	1,75	0,93	0,0000	2,93	2,93
Mancha óxido (Local)	0,017566	0,0000	13,67	13,67	10,72	0,43	0,0000	4,19	4,19
Mancha óxido (Difundido)	0,016654	0,0000	12,06	12,06	856,15	4,09	0,0000	16,38	16,38
Otras manchas	0,023554	0,0000	30,56	30,56	1147,25	2,64	0,0000	20,49	20,49
Suciedad	0,021175	0,0000	21,98	21,98	1050,86	3,16	0,0000	86,40	86,40

<b>Amarillamiento</b>	0,016162	0,0000	11,26	11,26	1018,18	4,64	0,0000	<b>88,27</b>	<b>88,27</b>
<b>Emborronado</b>	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
<b>Empalidecido</b>	0,002644	0,0000	0,27	0,27	0,00	0,00	0,0000	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>
<b>Ilegible</b>	0,004567	0,0000	0,80	0,80	1824,01	24,56	0,0000	<b>69,80</b>	<b>69,80</b>
<b>Corrosión</b>	0,002644	0,0000	0,27	0,27	0,00	0,00	0,0000	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>
<b>Otros</b>	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
<b>Micelio</b>	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
<b>Pigmentación</b>	0,005266	0,0000	1,07	1,07	2335,41	24,03	0,0000	<b>51,67</b>	<b>51,67</b>
<b>Desprendimiento</b>	0,015284	0,0000	9,92	9,92	540,75	3,63	0,0000	<b>10,36</b>	<b>10,36</b>
<b>Otros</b>	0,007407	0,0000	2,14	2,14	10,15	1,11	0,0000	<b>3,80</b>	<b>3,80</b>
<b>Presencia de Insectos</b>	0,009718	0,0000	3,75	3,75	8,45	0,76	0,0000	<b>1,81</b>	<b>1,81</b>
<b>Excrementos</b>	0,004567	0,0000	0,80	0,80	0,04	0,12	0,0000	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>
<b>Abrasión y/o perforación</b>	0,016968	0,0000	12,60	12,60	1469,84	5,23	0,0000	<b>40,32</b>	<b>40,32</b>
<b>Otros</b>	0,000000	0,0000	0,00	0,00					
<b>Restaurado</b>	0,022720	0,0000	27,08	27,08	1,85	0,12	0,0000	<b>1,19</b>	<b>1,19</b>
<b>Cinta Adhes.</b>	0,007407	0,0000	2,14	2,14	6,55	0,90	0,0000	<b>1,67</b>	<b>1,67</b>
<b>Papel pegado</b>	0,006432	0,0000	1,61	1,61	0,83	0,37	0,0000	<b>2,58</b>	<b>2,58</b>
<b>Otros</b>	0,020695	0,0000	20,64	20,64	10,76	0,33	0,0000	<b>3,36</b>	<b>3,36</b>

Maa 26 de junio de 2010

"Año 52 de la revolución "

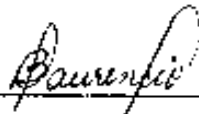
A: Dirección del departamento de Bibliotecología y Ciencias de la Información

De: Dirección de Biblioteca Municipal: "Alejo Carpentier"

Asunto: Carta Aval

El trabajo de diploma realizado por las estudiantes Lidia Cuba Ramírez y Emma Mejías Bresse lo consideramos de gran importancia por el tema que aborda, mediante la realización de esta investigación se analizaron las necesidades de conservación de los documentos en la Biblioteca Municipal "Alejo Carpentier", se identificaron sus principales deficiencias y se propuso una política de conservación preventiva para minimizar los problemas detectados. Dando implementación al mismo.

Saludos cordiales



---

Lic: Betzaida Laurencio Aguilar

Directora de Biblioteca Municipal: "Alejo Carpentier"