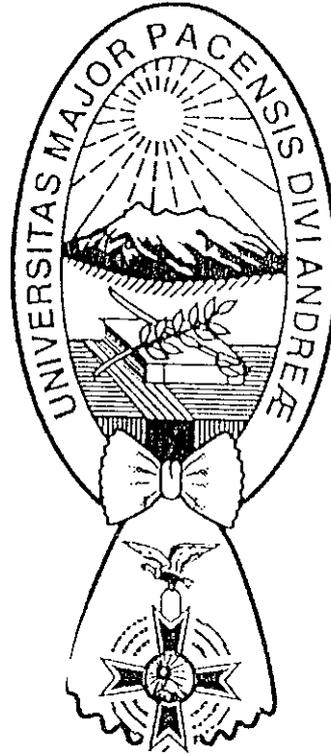


# UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información



842

## TESIS

“LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA Y CURATIVA DE LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE LICENCIATURA  
EN BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

POSTULANTE: Univ. Miguel Ticona Quispe  
TUTOR: Lic. Constantino Tancara

Nº 01072

1. Restauración de documentos  
2. Conservación de documentos

La Paz-Bolivia  
2003

Alzate  
Eliana Martínez

Constantin Tauer.

## AGRADECIMIENTO

*A la Sra. Lic. Eliana Martínez de Asbún, Jefe de División de la Biblioteca Central, por su valiosa y permanente colaboración. Asimismo, mis reconocimientos sinceros al Lic. Arzil Aramayo, docente de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información, por el constante aliento fraternal, y a todos los compañeros y amigos que me apoyaron a la conclusión de este trabajo.*

## *DEDICATORIA*

*A mi esposa Carmen Valeria*

*Con profundo agradecimiento, que sin su valiosa ayuda no hubiera logrado el objetivo deseado.*

*A mi hijo Miguel Carlos*

*Quien es y será la fuente de inspiración permanente en mi superación.*

## INDICE

Pág.	Nº
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2. JUSTIFICACIÓN	9
2.1 Justificación Teórica	9
2.2 Justificación Metódica	9
2.3 Justificación Práctica	10
2.4 Justificación Legal	10
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
3.1 Objetivo General	10
3.2 Objetivos Específicos	11
4. HIPÓTESIS	11
5. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	11
Variable Independiente	12
Variables dependiente	12
6. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	12
6.1 Ámbito Geográfico	12
6.2 Ámbito Especifico	12
7. AREA TEMÁTICA	12
7.1 Área General	12
7.2 Área especifica	12
8. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	12
8.1 Tipo de Estudio	12
8.2 Método de Investigación	13
8.3 Técnicas de investigación	13
9. UNIVERSO Y MUESTRA	14
9.1 Universo	14
9.2 Muestra	14
10. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	14
10.1 La observación Directa	14
11. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	14

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

1. DEFINICIÓN DE "DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES"	15
1.1 Fines oficiales	16
1.2 Fines culturales	17
1.3 Fines civiles	17
2. ORIGENES DE LAS PUBLICACIONES OFICIALES EN BOLIVIA	17

2.1 Documentación pública oficial en el Archivo Nacional de Bolivia	19
2.2 Documentos públicos oficiales en el Archivo de La Paz	21
3. CONSERVACION DE DOCUMENTOS PUBLICOS OFICIALES EN BOLIVIA	22
4. CONSERVACION DE LA DOCUMENTACIÓN PUBLICA OFICIAL EN LA BIBLIOTECA CENTRAL	29
4.1 Tratamiento de conservación	33
4.2 Investigación en conservación	33
4.3 Entrenamientos en conservación	34
5. RIESGOS QUE AMENZAN LA DESTRUCCIÓN DE ESTE TIPO DE MATERIAL	35
5.1 Factores físico-químicos	37
5.1.1 La Temperatura	37
5.1.2 La Humedad	38
5.1.3 La Luz	39
5.1.4 El Aire	40
5.2 Factores Físico-Mecánicos	41
5.3 Los Fenómenos Naturales	41
5.4 Los Factores Biológicos	42
5.5 Los Roedores	43
5.6 Los Insectos	44
5.6.1 Las Cucarachas (Orden Ortópteros)	45
5.6.2 Lepismas (Orden Thysanurus)	45
5.6.3 Termitas o Comejes u Hormigas Blancas ( Orden Isópteros)	45
5.6.4 Carcomas (Orden anóbidos)	46
5.7 Microorganismos	46
5.7.1 Las Bacterias	46
5.7.2 Los Hongos	47
5.7.3 Los Mohos	49
a) Infección Primaria	49
b) Infección Secundaria	50

### CAPITULO III

#### FONDO BIBLIOGRÁFICO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	51
2. FONDO BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL DE LA BCUMSA	54
2.1 Sección de Libros Bolivianos	55
2.2 Sección de Libros Extranjeros	56
2.3 Sección de Folletería Boliviana	56
2.4 Sección de Publicaciones Periódicas	56
a) Documentos Públicos Oficiales	56
b) Periódicos	57
3. LA BIBLIOTECA PARTICULAR DE DON FRANZ TAMAYO	60
4. RELACIÓN ESTADÍSTICA DE LIBROS INGRESADOS Y DETERIORADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS	65
5. RELACIÓN DEL TOTAL DE USUARIOS QUE ASISTIERON A LA BIBLIOTECA CENTRAL EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS	67
6. RELACIÓN DE LIBROS Y DOCUMENTOS DETERIORADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS	69

7. CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICA DE LOS DEPÓSITOS	71
7.1 Características Arquitectónicas de las salas de Lecturas de la Biblioteca Central	73
8. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA BCUMSA	74
9. RECURSOS HUMANOS	75
10. SISTEMA DE UNIDADES DE INFORMACIÓN DE LA UMSA (SUI-UMSA)	76
10.1 Área Biblioteca Central	77
10.2 Área de Ciencias de la Salud	77
10.3 Área de ciencias sociales	78
10.4 Área de Ciencia y Tecnología	78

**CAPÍTULO IV**  
**LAS CAUSAS DEL DETERIORO**  
**DE LA COLECCIÓN “DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES” EN LA**  
**BIBLIOTECA CENTRAL**

1. ANTECEDENTES HISTORICOS	79
2. CAUSAS DEL DETERIORO DE ESTAS PUBLICACIONES EN LA BCUMSA	81
2.1 DAÑOS OCASIONADOS POR AGENTES QUÍMICOS	81
2.1.1 La oxidación	81
2.1.2 Ácido	81
2.1.4 Destrucción parcial y paulatina del papel	82
2.1.5 Intenso color amarillo del papel	83
2.2 DAÑOS OCASIONADOS POR LA LUZ	83
2.3 DAÑOS OCASIONADOS POR POLVOS	84
2.3.1 La acumulación constante de polvos	84
2.4 DAÑOS OCASIONADOS POR FACTORES FÍSICO-MECÁNICOS	84
2.4.1 Deterioros mecánicos	84
2.4.2 Encuadernaciones rústicas y deficientes	85
2.4.3 Mal uso de las estanterías	85
2.4.4 Daños ocasionados por fotocopiadoras	86
2.5 AMBIENTES INAPROPIADOS	86
2.6 DAÑOS OCASIONADOS POR AGENTES BIOLÓGICOS	87
2.6.1 Análisis clínico	88
a) Bacterias (microorganismos)	88
b) <i>Espergillus</i> (hongos)	89
2.7 DAÑOS OCASIONADOS POR EL AGUA	90
3. CLIMA DE LA CIUDAD DE LA PAZ	90
4. MÉTODOS DE CONSERVACION EMPLEADOS EN LA BCUMSA	91
4.1 Procesos Técnicos	93
a) Camisas o chaquetas cubiertas	94
b) Libros encuadernados a la rústica	94
4.2 Revisiones periódicas	94
4.3 Método de limpieza al seco	95
4.4 Método Gaseoso	96
4.5 Las encuadernaciones	96
4.6 Sistema de protección contra robos	97
5. RESTAURACIÓN DOCUMENTAL	97
6. REPROGRAFIA DE LOS DOCUMENTOS	98
6.1 La microfilmación	99

CAPITULO V  
TABULACIONES E INTERPRETACIONES DE DATOS,  
ANÁLISIS Y COMENTARIOS A LA ENCUESTA APLICADA  
A LOS BIBLIOTECARIOS QUE TRABAJAN EN LA BIBLIOTECA CENTRAL

CAPITULO VI  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES	125
2. RECOMENDACIONES	126
3. BIBLIOGRAFIA	128

ANEXOS

Leyes, decretos y resoluciones supremas	I-XXXVII
Fotografías	XXXVIII-XLVIII
Figuras	XLIX-LIII

## INDICE DE CUADROS

1.-	Deterioro progresivo de libros 1991 – 2000	6
2.	Cuadro de materiales impresos y no impresos de la Biblioteca Central, gestión 1998.	62
3.	Relación comparativa del fondo general de la Biblioteca Central Con las demás Bibliotecas del Sistema de la UMSA	64
4.	Libros ingresados en los años: 1996, 1997, 1998, 1999, 2000	66
5.	Relación del total de usuarios: 1996, 19997, 1998, 1999, 2000	67
6	Libros deteriorados en los años: 1996, 1997, 1998, 1999, 2000	69
7.	Vida útil de varios soportes de información	82

## INDICE DE GRÁFICOS

1.	Libros deteriorados, gestiones de 1991 a 2000	7
2.	Fondo bibliográfico Biblioteca Central.	63
3.	Relación del tamaño de volúmenes de la Biblioteca Central con el Sistema.	65
4.	Libros Ingresados: 1996, 1997, 1998, 1999, 2000	66
5.	Total usuarios: 1996, 1997, 1998, 1999, 2000	68
6.	Usuarios mes (1998)	68
7.	Usuario por día (1998)	69
8.	Total de libros deteriorados	70

## INDICE DE ANEXOS (Leyes y decretos)

- 1.- Decreto Supremo N° 400/7/11/1945. NORMAS SOBRE PATRIMONIO BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL.  
Decreto Supremo N° 400/7/11/1945 8, I
- 2.- CREACIÓN DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA CENTRAL. 22 de marzo de 1930 8, III
- 3.- Cuestionario Dirigido a los Funcionarios de la Biblioteca Central. 14, v
- 4.- Decreto de 26 de octubre de 1855. DOCUMENTOS OFICIALES. 15, VII
- 5.- Decreto Supremo No. 13956. DECLARASE DE UTILIDAD EL PROGRAMA Y DESARROLLO DEL SERVICIO DE ARCHIVOS Y DOCUMENTOS PUBLICOS DE BOLIVIA. 16, VIII
- 6.- Decreto Supremo No. 22145/1989. SE DECLARA DE UTILIDAD Y NECESIDAD NACIONALES LAS DOCUMENTACIONES INACTIVAS. 16, X
- 7.- Decreto Supremo No. 05758. LOS DOCUMENTOS DE CARÁCTER PUBLICO, QUE TIENE MAS DE 35 AÑOS DE USO, DEBERÁ ENTREGARSE AL ARCHIVO NAL. 20, XIII
- 8.- Ley de 18 de octubre de 1833. CREACIÓN DEL ARCHIVO NACIONAL. 20, XIV
- 9.- Decreto de 18 de junio de 1864. REGISTRO OFICIAL. 24, XV
- 10.- Ley de 16 de octubre de 1901. PUBLICACIONES OFICIALES. 25, XVI
- 11.- Decreto Supremo del 15/11/1923. EN TODOS LOS MINISTERIOS SE ESTABLECERAN BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS. 25, XVIII
- 12.- Ley de 17/12/1956. PUBLICACIÓN DE LA GACETA OFICIAL. 25, XIX
- 13.- Decreto Supremo No. 09777 de 15/06/1962. CREACIÓN DEL ARCHIVO DE LA PAZ. 26, XX
- 14.- Decreto Supremo No. 22146/1989. ESTABLECIMIENTO DE REPOSITORIO ESPECIAL EN EL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. 27, XXII

- 15.- Decreto Supremo No. 05918. DECLARASE TESORO CULTURA DE LA NACIÓN , TODA OBRA O PIEZA DE VALOR ARTÍSTICO. 31, XXVI
- 16.- Decreto Supremo No. 12302. CREASE EL INSTITUTO BOLIVIANO DE CULTURA (I.B.C.) 31, XXXI
- 17.- Resolución No. 28/235/11936. CRÉASE LA ESCUELAS DE BIBLIOTECARIOS. 32,XXXIV
- 18.- Análisis clínico. POLVO Y RESTOS DE HOJAS DE PAPEL DE LA BIBLIOTECA CENTRAL. 87, XXXV
- 19.- Decreto Supremo de 5/03/1969. SISTEMA DE MICROFILMACIÓN. 99, XXXVI

## INDICE DE ANEXOS (Fotografías digitales)

1.- Daños ocasionados por agentes químicos (ácido)	81, XXXVIII .
2.- La acidificación del papel.	82, XXXIX
3.- Daños ocasionados por la luz.	83, XL
4.- Acumulación constante de polvo.	84, XLI
5.- Deterioro mecánico (uso).	85, XLIII
6.- Encuadernaciones deficientes.	85, XLIV
7.- Infecciones biológicas.	89, XLV
8.- Hongos	89, XLVI
9.- Manchas por restos de comidas.	90, XLVII
10.- Daños ocasionados por el agua.	90, XLVIII

## INDICE DE ANEXOS (Figuras)

1.- Daños ocasionados por agentes químicos (ácido)	81, XXXVIII .
2.- La acidificación del papel.	82, XXXIX
3.- Daños ocasionados por la luz.	83, XL
4.- Acumulación constante de polvo.	84, XLI
5.- Deterioro mecánico (uso).	85, XLIII
6.- Encuadernaciones deficientes.	85, XLIV
7.- Infecciones biológicas.	89, XLV
8.- Hongos	89, XLVI
9.- Manchas por restos de comidas.	90, XLVII
10.- Daños ocasionados por el agua.	90, XLVIII

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, titulado "CONSERVACIÓN PREVENTIVA Y CURATIVA DE LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS", es el resultado del interés por conocer las estrategias de conservación que se aplican en la Biblioteca; estrategias que incluyen el ordenamiento y el estado de las colecciones, el control del medio ambiente, la higiene, el manejo y uso de los documentos por los usuarios universitarios y bibliotecarios, teniendo en cuenta la conservación de los documentos, su facilidad de acceso, también los sistemas de seguridad, el edificio, el trabajo de reparación y restauración empírica que se realiza; el interés por todo ello permite la obtención de nuevos conocimientos sistematizados, derivados de la metodología y las técnicas propuestas en el presente estudio, así como determinar el grado de eficiencia en el servicio de Circulación y Préstamo de libros y documentos en la Biblioteca Central.

La conservación que debe recibir este tipo de colección, y las demás colecciones del fondo bibliográfico general, no solamente es tarea de los bibliotecarios que trabajan en esta unidad de información, sino también de las autoridades superiores de la UMSA y del Estado Boliviano ya que estas colecciones constituyen patrimonio bibliográfico y documental de la nación; por lo tanto, se trata de recursos informativos de gran valor potencial para la investigación científica, técnica y cultural.

La existencia de leyes y normas jurídicas como medidas de seguridad, para la preservación y el buen orden de las documentaciones públicas oficiales a lo largo de la historia de la República, tanto activas como pasivas, han proporcionado resultados limitados, originando la destrucción paulatina de acervos documentales.

Estos planteamientos nos deben hacer reflexionar y pensar en la importancia que tiene la conservación adecuada de estas colecciones, pero lastimosamente usuarios universitarios, algunos bibliotecarios y autoridades pertinentes prefieren mantenerse en una pasiva actitud tradicional convirtiéndose en opositores, manteniendo resistencia, a los cambios y adelantos en la materia o ignorando normas y leyes al respecto.

Teniendo en cuenta los cambios que está experimentando la Universidad Mayor de San Andrés, con los procesos de "Acreditación", la Biblioteca Central tiene el deber de colaborar para que la Universidad cumpla su misión, avanzando con ella en la misma dirección y a su mismo ritmo.

Estos cambios repercuten profundamente en los intereses de la comunidad universitaria, y esta unidad de información, la Biblioteca Central, no está al margen de estos cambios; de esta manera, los objetivos y metas propuestos deberán ser eficientes, hablamos de los servicios de la biblioteca, la oferta de sus colecciones bibliográficas y documentales, y la transferencia de la información científica, tecnológica y cultural; todo ello adquiere un relevante papel en el proceso de la educación superior a través de la disponibilidad de los materiales impresos y no impresos. Sin embargo, pese a la conservación que actualmente se realiza en la unidad, puedo afirmar con certeza que muchos libros sufren alteraciones en su frágil estructura, siendo éstos vulnerables a la temperatura y la humedad relativa, así como al deterioro químico, biológico y microbiológico; asimismo, en los últimos años la calidad y permanencia del papel es cuestionable por la acidez presente, elementos tales como la lignina, alumbre, colofonia y productos clorados, estos agregados provocan por sí mismos la degradación del papel volviéndolo quebradizo; a todo ello se suma el crecimiento constante y permanente de las colecciones, la falta de espacios apropiados, la frecuente improvisación para resguardar los acervos, la manipulación inapropiada y excesiva, así como la poca utilización de técnicas alternativas o equipos para la conservación preventiva de la información; como resultado de todo ello aparecen materiales bibliográficos deteriorados, esto impide su normal tránsito en el Servicio de Préstamo y Circulación de la Biblioteca Central.

Por lo tanto, urge tomar medidas inmediatas que lleven a detener el proceso gradual de deterioro de las colecciones bibliográficas de la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés (BCUMSA); hablamos de medidas acordes al desarrollo de la ciencia y la tecnología. El presente trabajo ilustra y describe los riesgos que amenazan actualmente la destrucción de libros y documentos, detalla el número de volúmenes del fondo general, el flujo de usuarios de los últimos cinco años, el número de libros retirados, las condiciones de los depósitos actuales, las condiciones climáticas de conservación, las causas comunes del deterioro de la colección "Documentos Públicos Oficiales" y los métodos tradicionales de conservación preventiva que se aplican en la actualidad.

La intención es ofrecer modestos pero significativos aportes a esta problemática específica de la conservación de documentos, con el único objetivo de mejorar los niveles de planificación, los programas de conservación preventiva y curativa e implementar la restauración básica, esto último con la posibilidad de creación de dos talleres: el de empaste y el de restauración, para elevar así el nivel de eficacia en el servicio de préstamo y circulación en la Biblioteca Central.

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la última década del siglo XX el servicio de Circulación y Préstamo de la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés (BCUMSA) ha sido objeto de crítica, puesto que libros y documentos solicitados no han sido prestados oportunamente. Estos materiales no se han extraviado, ni han sido dados de baja; lo que ocurre es que muchos de ellos se encuentran parcial o totalmente deteriorados, algunos no pueden ser leídos debido a la fragilidad del papel, y muchos están irremediablemente dañados; este fenómeno no es extraño porque el estado general de las colecciones es precario, debido al *envejecimiento natural*, a problemas inherentes en el sustrato, el elemento sustentado y el formato, así como por el uso frecuente, el deterioro químico, el almacenamiento inadecuado y el medio en que las colecciones están guardadas. Por lo percibido en esta investigación existen varios agentes de deterioro que pueden actuar en forma aislada o combinada.

Otro agente dañino es el hombre; en este caso podemos nombrar a algunos usuarios universitarios, como también determinados bibliotecarios, que ocasionalmente causan mutilaciones, rasgaduras, maltratos e incluso impregnaciones de grasa, todos estos daños repercuten en los materiales bibliográficos acelerando el proceso de *envejecimiento natural o provocado*. Al mismo tiempo, puedo afirmar que las limitaciones inherentes al proceso de conservación y restauración han impedido que los documentos dañados sean intervenidos oportunamente, generando la preocupación de los encargados de la biblioteca. Toda esta gama de agentes de deterioro se desarrollará en los siguientes capítulos.

Todo el acervo bibliográfico que corresponde a diferentes colecciones del fondo general de la biblioteca, particularmente de la bibliografía nacional de los siglos XVII y XVIII, ha sido elaborado en su mayoría en papel de hilo (trapo o algodón); la elaboración se hacía a mano. A partir del siglo XX y hasta nuestros días el papel es elaborado a partir de la celulosa de la madera a través de sofisticadas maquinarias destinadas a la producción masiva de papel mediante el moldeado de la pasta sobre *correas transportadoras*. No se exagera al decir que los papeles que

datan de antes del siglo XIX son considerados más *estables* que la mayoría del papel hecho de la celulosa.

En este sentido, los libros hechos de papel periódico, de origen orgánico (celulosa), tienen un determinado período de vida, tienden por efecto del tiempo y el espacio a envejecer y a extinguirse; por lo tanto, la vida física de los documentos no sólo depende de factores externos, sino de su composición físico-química.

Gerhard Banit, en su artículo "Envejecimiento del papel", en la monografía *Curso, conservación del papel*, dice que el envejecimiento del papel es establecido por los siguientes factores:<sup>1</sup>

1. Las materias primas y el proceso de fabricación.
2. El deterioro de la celulosa, debido al proceso de reducción a pasta y la presencia de materiales no celulósicos.
3. La introducción de aditivos (agentes de apresto, cargas o revestimientos). En el caso de los papeles para calcar, se han utilizado aceites o resinas naturales o, en algunas ocasiones, ácidos.
4. La presencia de impurezas destructivas - por ejemplo fierro o cobre - provenientes de las materias primas, el agua y los equipos de las papeleras.
5. Las condiciones de almacenamiento, humedad relativa, temperatura, luz y contaminantes.
6. Las infestaciones biológicas.

A estos factores se puede agregar las encuadernaciones deficientes, la acción química, la mecánica y las tensiones que se producen con cada abrir/cerrar donde se van aflojando las costuras y los adhesivos, además de causar abrasión en los hilos, papeles y cueros que

---

<sup>1</sup> GERHARD Banit. *Curso conservación de papel en Archivos*, Santiago de Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración. 1998, p. 50

constituyen su cuerpo y sus tapas, la actual falta de espacios apropiados, la calidad de aire en ambientes cerrados y la incorrecta utilización de métodos de conservación preventiva. Estas causas del deterioro del papel, citadas metódicamente, se pueden comprobar en las diferentes colecciones y en los depósitos de libros de la Biblioteca Central.

Debido a todos estos antecedentes, el incremento de libros retirados fue creciendo sensiblemente en las últimas 10 gestiones administrativas en la Biblioteca Central, las cuales corresponden a los años desde 1991 al 2000. Este fenómeno, obviamente, origina que la sección de Circulación y Préstamo de libros tenga problemas en su trabajo regular, que no haya eficiencia, incidiendo negativamente en la demanda de información por parte de los usuarios.

La representación gráfica del cuadro muestra objetivamente cómo se han ido deteriorando gradualmente los libros y documentos por varios motivos, particularmente por la mala calidad del papel, y por la deficiente o mala encuadernación.

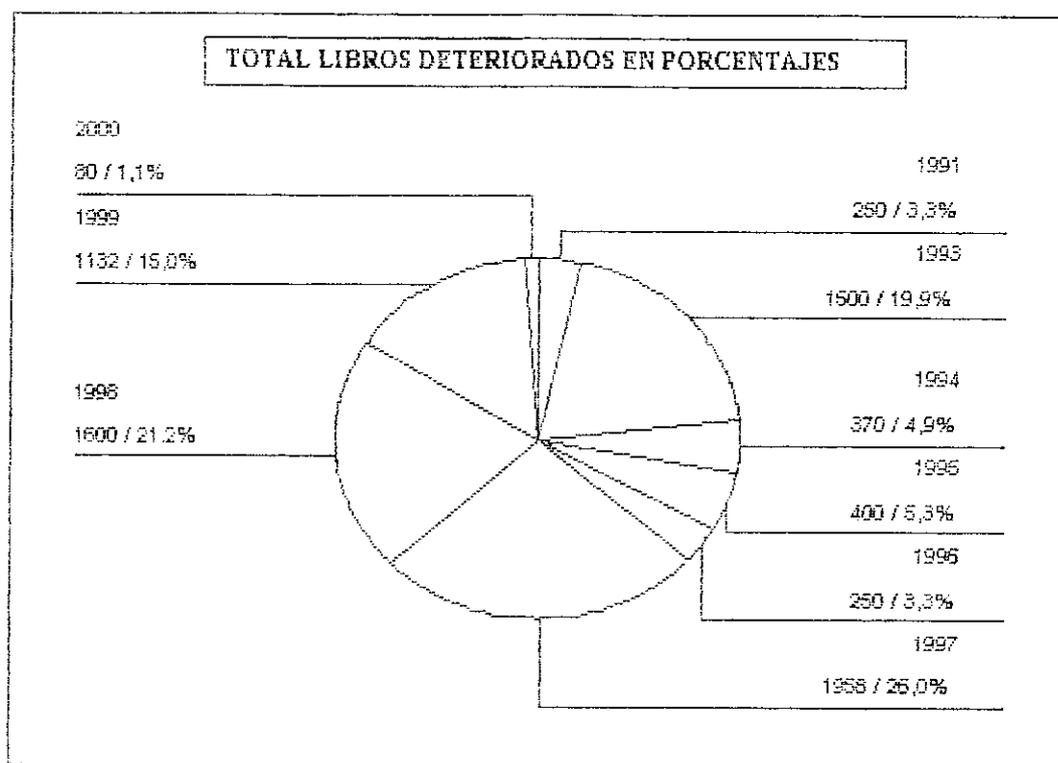
**CUADRO No. 1**  
**DETERIORO PROGRESIVO DE LIBROS 1991- 2000**

GESTIÓN	DETALLE	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
1991	Libros empastados y arreglo de tapas	250	
1992			No existe
1993	Libros empastados	1.500	
1994	Libros empastados	370	
1995	Libros empastados	400	
1996	Libros empastados	250	
1997	Libros empastados	1958	
1998	Libros empastados	1.600	
1999	Libros empastados	1132	
2000	Libros empastados	80	4/meses

Fuente: Informes de la Jefatura de División de la Biblioteca Central al Vicerrectorado: UMSA. La Paz.

## GRÁFICO No. 1

### LIBROS DETERIORADOS, GESTIONES DE 1991 A 2000



Podemos observar detenidamente en el cuadro No. 1, y en su correspondiente representación gráfica, cuántos libros son retirados anualmente del Servicio de Préstamo y Circulación de la BCUMSA, teniendo el porcentaje más elevado el año de 1997, con un 26%, el año 1998 con un 21%, el año 1993 con un 19,9% y así sucesivamente. También apreciamos que el año 1991 son arreglados o restaurados rústicamente 250 libros, esto corresponde al 3,3% del total de libros retirados en las 10 gestiones administrativas. Vale decir, que en la gestión administrativa de 1991 el retiro de libros deteriorados era de un porcentaje menor en relación a las últimas gestiones de trabajo.

La Jefatura de División de la Biblioteca Central, al conocer este problema, en reiteradas ocasiones ha solicitado un presupuesto adicional para el equipamiento e instalación de una taller de empaste, encuadernación y restauración; más aún, se ha de tener en cuenta que las publicaciones oficiales nacionales son consideradas Patrimonio Bibliográfico y Documental de la Nación, según Decreto Supremo N° 400 del 7/11/1945, sancionado bajo la presidencia del

Tcnl. Gualberto Villarroel (ver anexo No. 1). Sin embargo, pese a estos antecedentes, la Universidad Mayor de San Andrés, a través de sus instancias presupuestarias, no ha dado curso a la solicitud de una partida excepcional para la instalación del taller de empaste y encuadernación argumentando tener una asignación presupuestaria limitada; por lo tanto, la solicitud siempre se posterga para una nueva gestión. Mientras tanto, pese a los empastes y encuadernaciones de tipo artesanal-rústico e empírico y restauraciones básicas que se realizan en la biblioteca, donde muchas reparaciones provisorias no toman todas las precauciones para no agregar nuevos deterioros al material dañado, numerosas obras y algunos ejemplares únicos se irán retirando o básicamente no se prestarán al servicio de circulación, debido a la falta de una adecuada conservación y preservación, en desmedro de las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria.

En la descripción del cuadro se observa el deterioro de los libros, particularmente en lo referente a la mala encuadernación; no se menciona los efectos de las condiciones ambientales, biológicas y la calidad del papel; lógicamente, esto se debe a que nunca se han hecho observaciones controladas, estudios químicos, físicos y biológicos del papel, en las cuales se determine con precisión los factores internos y externos de los deterioros de los libros.

En efecto, este problema de deterioro de libros y documentos se manifiesta regularmente en la Biblioteca Central y tiene estrecha relación con la eficacia y eficiencia del Servicio de Préstamo y Circulación que ofrece la Biblioteca Central.

A partir de la creación oficial de la Biblioteca Universitaria Central, por Decreto Supremo de 22 de marzo de 1930 dictado por el gobierno del Presidente Hernando Siles (ver anexo No. 2), se implementa un proceso de consolidación como tal, pasando por varios cambios estructurales: infraestructura, colecciones bibliográficas, personal de trabajo, dependencias, sistemas de catalogación y clasificación de libros y métodos empleados en la conservación y preservación del acervo documental.

Sin embargo, uno de los objetivos básicos fue siempre el de conservar las colecciones bibliográficas y documentales, particularmente la producción nacional. Este trabajo de mantenimiento se cumplió, pero en forma precaria y parcial, puesto que nunca hubo programas serios de conservación preventiva de gran alcance que enfatizen la necesidad de prestar una

constante atención, donde se observe, registre y evalúe el estado de las colecciones; estas evaluaciones deberían considerar daños por uso y desgaste, por acidificación, por fungosidad, daños ocasionados por insectos, roedores, daños ocasionados por la luz y aún el riesgo de pérdida. Describir someramente estas causas del deterioro de la colección bibliográfica "Documentos Públicos Oficiales" será el trabajo de la siguiente investigación.

Teniendo en consideración la conceptualización de la investigación, en el presente trabajo se plantea el siguiente problema:

¿Existe relación entre la conservación documental de la colección "Documentos Públicos Oficiales" existentes en la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés y la demanda de información de los usuarios?

## 2 JUSTIFICACIÓN

### 2.1 Justificación Teórica

El presente trabajo ilustra y describe hechos y fenómenos que antes no habían sido considerados, o bien la descripción existente era limitada, incompleta y errónea, con relación a la conservación preventiva que se realiza en la colección bibliográfica "Documentos Públicos Oficiales" y la conservación de otras colecciones del fondo general de la Biblioteca Central de la UMSA, así como en el efecto en el Servicio de Circulación y Préstamo. Asimismo, el trabajo permite definir si: ¿existen políticas sobre la conservación y restauración de libros y documentos?, ¿existen nuevos planes preventivos de conservación?, ¿se aplican métodos de conservación?, ¿hasta qué punto conoce el bibliotecario el problema de la conservación?, ¿conoce criterios o técnicas de restauración?. Estas interrogantes, y otras, se analizarán a través de la literatura pertinente al problema de investigación, pues existen teorías que se aplican a nuestro problema de investigación.

### 2.2 Justificación Metódica

Las propiedades del objeto estudiado, necesariamente, viabilizarán un cambio de la realidad. En este caso, se expondrá claramente qué se pretende lograr con la descripción y el estudio

referente a la conservación de la colección bibliográfica "Documentos Públicos Oficiales" del fondo general de la BCUMSA.

### **2.3 Justificación Práctica**

La justificación práctica consiste en señalar el uso aplicativo. La conservación de la colección "Documentos Públicos Oficiales" tiene una importancia trascendental en el objetivo de la Biblioteca Central; éste es la transferencia permanente de la información científica, técnica y cultural a la comunidad universitaria, compuesta por estudiantes, docentes e investigadores. Justificamos este trabajo de investigación remitiéndonos al hecho de que en la Biblioteca Central, y dentro del Sistema de Unidades de Información, se mantienen actitudes tradicionales sobre el tema, hecho que demuestra el atraso y la inexperiencia respecto de nuevas técnicas de conservación preventiva de libros. Asimismo, las autoridades superiores no apoyan con la programación de cursos regulares de capacitación y orientación sobre conservación y preservación bibliográfica.

Creo firmemente que con un adecuado apoyo en infraestructura (taller o laboratorio de empaste y restauración) y capacitación sobre el tema se podría superar deficiencias sobre conservación, preservación y restauración de libros y documentos de la Biblioteca Central.

### **2.3 Justificación Legal**

El Estado Boliviano ha promulgado varias disposiciones superiores en defensa del Patrimonio Bibliográfico y Documental de la Nación, y éstas tienen relación o marcan directrices o lineamientos de acciones específicas sobre el problema de la conservación de este tipo de material bibliográfico.

## **3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Objetivo General**

Determinar y analizar el grado de conservación de la colección bibliográfica "Documentos Públicos del Estado" en la Biblioteca Central de la UMSA.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las enfermedades y accidentes que sufren este tipo de publicaciones.
- Analizar el nivel de eficiencia de los métodos tradicionales de conservación preventiva y curativa.
- Analizar la influencia del problema de conservación de libros y documentos en el servicio de Circulación y Préstamo de libros.
- Identificar el grado de conocimiento del tema en los bibliotecarios.
- Analizar el comportamiento del usuario universitario frente al tema de conservación bibliográfica y documental.
- Determinar nuevas estrategias en la implementación de programas permanentes de conservación preventiva en la Biblioteca Central.
- Implementar nuevas medidas administrativas de conservación bibliográfica en la biblioteca (creación de un taller de empaste, encuadernación y restauración de libros).
- Analizar el nivel de eficiencia de la legislación Institucional y del Estado Boliviano sobre el tema.

### **4. HIPÓTESIS**

Una adecuada conservación preventiva y curativa de la colección "Documentos Públicos Oficiales" de la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés brinda una mayor satisfacción en la demanda de información de los usuarios universitarios.

### **5. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

## **- Variable Independiente**

Una adecuada conservación preventiva y curativa de la colección “Documentos Públicos Oficiales” de la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés.

## **- Variable Dependiente**

Brinda una mayor satisfacción en la demanda de información de los usuarios universitarios.

## **6. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación se extenderá en los siguiente ámbitos:

### **6.1 Ámbito Geográfico**

Esta investigación comprenderá la Biblioteca Central y las Unidades de Información de la Universidad Mayor de San Andrés

### **6.2 Ámbito específico**

Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés

## **7. ÁREA TEMÁTICA**

**7.1 Área General:** Conservación del fondo bibliográfico general de la Biblioteca Central

**7.2 Área Específica:** Conservación de la colección bibliográfica “Documentos Públicos Oficiales” de la Biblioteca Central

## **8. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **8.1 Tipo de Estudio**

Por las características del trabajo de investigación, éste es básicamente descriptivo y explicativo.

Descriptivo porque especifica, evalúa, las propiedades importantes del fenómeno de la degradación del papel, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Explicativo porque se dan razones para las causas del fenómeno del deterioro de los libros, los orígenes o las causas de esta manifestación; el objetivo es conocer porqué suceden ciertos hechos, a través de la delimitación de las relaciones causales existentes o al menos de las condiciones en que tales hechos se producen.

### **8.2. Método de Investigación**

El método será analítico y sintético.

Analítico porque se explican las partes que conforman el problema, es decir, las características de las causas.

Sintético, ya que se establece una relación entre las partes explicadas y el efecto general que producen las mismas.

### **8.3 Técnicas de Investigación**

Se aplicó la técnica de la observación directa e indirecta, ya que a través de ella se examinó con atención el fenómeno de deterioro del papel en la BCUMSA, captando, así, lo más significativo de la situación a investigar, recogiendo datos y medidas. Esta técnica apela al auxilio de diversos instrumentos capaces de registrar aspectos auditivos o visuales del problema central de interés.<sup>2</sup> También se realizó la revisión de la documentación existente referida a todos los aspectos relacionados con la conservación del papel. Para esto se recurrió básicamente a la bibliografía pertinente existente en la Biblioteca Central.

---

<sup>2</sup> SABINO, Carlos. *El proceso de la investigación*. Buenos Aires: Humanitas, 1986, p. 134

## **9. UNIVERSO Y MUESTRA**

### **9.1 UNIVERSO**

El universo de la presente investigación está conformado por todas las colecciones bibliográficas y documentales de la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz. También se precisará como universo a todos los bibliotecarios que trabajan en la Biblioteca Central de la UMSA.

### **9.2 MUESTRA**

Para la realización del presente trabajo de investigación se determinó seleccionar una muestra, destinada para análisis de laboratorio, bastante representativa de la colección bibliográfica "Documentos Públicos Oficiales"; se seleccionó para muestreo 200 títulos de esta colección. Asimismo, se eligió a 17 bibliotecarios de la BCUMSA a quienes se extendió un cuestionario predefinido. La muestra seleccionada constituye el 10 % de la población de estudio.

## **10. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **10.1 La Observación Directa**

En el presente trabajo se utilizó la observación directa, elaborando para ello un sistema de reportaje de observación. Asimismo, se recurrió a otros métodos auxiliares a través de un análisis de laboratorio, tales como: microscopio, para la observación de los microorganismos, elementos de laboratorio y fotografías. También, para la recolección de la información escrita, se recurrió al cuestionario.

## **11. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

Una vez aplicado el respectivo cuestionario, se procedió a analizar los datos a través del programa de computación SPSS (paquete de estadística para ciencias sociales); utilizando tal programa, se procedió a la preparación de la codificación y tabulación de los datos, así como al análisis y la interpretación de los mismos (anexo No. 3).

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 1. DEFINICIÓN DE “DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES”

El término “documento” en su acepción más amplia quiere decir: portador de información en el que se consigna y fija testimonios sobre hechos, acontecimientos y procesos de la realidad objetiva y de la actividad intelectual del hombre, sin tener en cuenta su sustrato ni su formato, a fin de divulgarlo en el tiempo y en el espacio, y que así sea de uso práctico social.

Se ha extractado otra definición del *Diccionario de Archivología* de Berarda Salabarría Abraham y otros: “Documentos Oficiales son los que poseen determinada fuerza legal; documento que se publica en nombre de una determinada persona u organización oficial”<sup>3</sup>

En este sentido, el estado boliviano elaboró varias disposiciones legales destinadas a proteger estos documentos. Durante el gobierno del General Andrés de Santa Cruz ya se había tomado conciencia del valor y la definición de estas publicaciones; en este alcance se dicta el decreto de 26 de octubre de 1855, en el cual se precisa el concepto de documentos oficiales en los siguientes términos:

Los documentos Oficiales son todos los documentos que emanen del Supremo Gobierno y de las autoridades y funcionarios públicos creados por ley... (ver anexo No. 4).

Asimismo, en el gobierno del General Hugo Banzer Suárez se promulgó el D.S. No. 13956 /1976; entre otros aspectos, allí se aclara el concepto de “Documentos públicos y Documentaciones”, citamos:

La denominación de documentaciones y documentos públicos comprende los producidos, reproducidos y en general obtenidos, como consecuencia de los trámites oficiales de cualesquiera de las entidades públicas... en cualquier época de la República a partir de 1825, y que corresponden a las clases siguientes: a) textuales, o sea, escritos, por cualquier medio

---

<sup>3</sup> SALABARRÍA ABRAHAM, Berarda y otros. *Diccionario de archivología*. La Habana: Editorial Academia, 1990, p.20

natural o mecánico, en idioma castellano y en otros idiomas, sobre papel; b) cartografía (mapas, planos, croquis, etc) originales o en reproducciones por cualquier método; c) audiovisuales (cintas magnetofónicas, discos, fotografías, películas fijas o móviles); d) cualesquiera otras clases, actuales o futuras, no mencionadas explícitamente en este decreto; e) se considera también como documentos públicos del estado boliviano los pertenecientes a la administración colonial hispánica en el territorio nacional hasta 1825. (ver anexo No. 5).

El anterior Decreto Supremo se complementó con otra disposición legal de mayor rango; D.S. No 22144/1989, promulgada por el gobierno del Dr. Víctor Paz Estensoro; en su artículo 3.- este decreto dice:

Se define como Documentaciones Públicas, las resultantes de la función, actividad y trámites de cualesquier estructuras administrativas **CENTRALES**: Presidencia del República y Ministerios de estado, **DESCENTRALIZADAS**: unidades regionales, administración departamental y **LOCALES**: municipalidades, así como las **LEGISLATIVAS, JUDICIALES Y UNIVERSITARIAS**. (Ver anexo No. 6).

Por lo tanto, la Documentación Pública Oficial en Bolivia está definida por disposiciones superiores, en razón de su gran valor informativo, valor de prueba, valor estético y valor de asociación para la indagación política, social y económica, así como para la investigación científica. Los hechos necesarios para comprender cómo se ha hecho el presente, la difusión de la herencia cultural, todo esto es posible gracias a ellos, ya que contienen las ideas y los principios sobre los cuales se fundan las historias de los diferentes pueblos.

Los documentos públicos oficiales desempeñan funciones esenciales al servicio de la sociedad moderna. Están llamados a satisfacer las necesidades de los usuarios en los siguientes fines:

### 1.1 Fines Oficiales

Un gobierno necesita los documentos públicos para la buena conducción de sus propias actividades; los documentos públicos son la memoria del gobierno, contienen información sobre todos los aspectos del proceso administrativo gubernativo; y esa información aumenta en valor y en amplitud a medida que los documentos se acumulan y se guardan. Existen documentos sobre asuntos técnicos, por ejemplo, relativos a recursos minerales que son importantes para una

administración, sin importar cuán antiguos sean; de tal suerte, su conservación debe ser motivo de interés institucional y nacional.

### **1.2 Fines Culturales**

Los documentos públicos son recursos culturales que incluyen también libros; son un medio tan importante para la cultura como los parques, monumentos o edificios, los cuales son considerados patrimonio artístico de la nación; y, puesto que los documentos públicos son producidos por un gobierno, son recursos de la nación, el cuidado de estos documentos es una obligación social pública y, por ende, es obligación del estado su preservación y conservación.

Cuanto más se comprueba que la historia verdadera de un Estado y de un pueblo no reside en los hechos y episodios triviales, sino en los rasgos esenciales de su organización social y constitucional, tanto más serán valorados y conservados los documentos. Ningún pueblo puede considerarse dueño de su propia historia, sino cuando sus documentos públicos reunidos y preservados sistemáticamente estén al alcance del investigador; bien se ha dicho que el cuidado que un país consagra para la preservación de los documentos puede servir como clara medida del grado de civilización que ha alcanzado ese país.

### **1.3 Fines Civiles**

Los documentos públicos definen las relaciones de un gobierno con sus gobernados, son la prueba informativa inmediata de las concepciones sociales, de los derechos y obligaciones; y son la prueba mayor de los perdurables derechos civiles y de las garantías individuales.

La Biblioteca Central atesora en su fondo bibliográfico general una considerable cantidad de "Documentación Pública Oficial", la cual alcanza alrededor de 10.150 volúmenes, originada en su mayoría en los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial; estos documentos son memorias de los diferentes ministerios (Agricultura, Colonización, Instrucción Pública, Fomento, Guerra, Justicia y Fomento, Minas y Petróleo, Obras Públicas, Planeamiento y Coordinación, y otros).

## **2. ORÍGENES DE LAS PUBLICACIONES OFICIALES EN BOLIVIA**

Buena parte de los documentos que forman esta colección tienen características de material de archivo; en este sentido, en su origen formaron parte orgánica de grupos de documentos que identificaban a instituciones estatales y privadas, como también a personas. Sin embargo, estas colecciones, pese a tener protección legal, aún no han alcanzado una conservación óptima en el conjunto de las políticas culturales encargadas de la protección y conservación del Patrimonio Cultural Boliviano, una conservación que garantice la valoración y protección del Patrimonio Documental de la Nación. En este marco legal no se han incorporado nuevos conceptos y métodos de gestión y preservación de los documentos que contemplen la ampliación del conocimiento acerca del tema de la conservación, de la rehabilitación y de la difusión, donde se busque un sistema que permita la descentralización administrativa de los archivos y, a la vez, la implementación de una normalización a nivel nacional para la catalogación, tratamiento y eliminación de los documentos.

Hablar de este tipo de colecciones, obviamente, es citar a Sucre, la antigua Chuquisaca, que fue sede de la Audiencia Española de Charcas y sede de gobierno hasta el año 1899, cuando la sede se trasladó a La Paz, inclusive por algún tiempo durante el periodo colonial, Chuquisaca tuvo jurisdicción desde la parte Alta del Perú hasta Buenos Aires. Al surgir la independencia se convirtió en capital de la República de Bolivia. Estos hechos debieron haber asegurado para el Archivo Nacional de Sucre una de las más extensas colecciones de documentos oficiales, pero lamentablemente el tiempo ha tratado ásperamente a las fuentes documentales de esa región, resultando que actualmente existen fragmentos de las materias que existieron en ese tiempo.

En el año 1856 el Ministro de Oficinas Públicas rindió un informe a la Corte Suprema llamando la atención sobre la necesidad de un archivo para la bibliografía y documentos hasta entonces abandonados. Decía él:

...en esta capital existen los Archivos de la antigua Real Audiencia y de la Curia Metropolitana de la Plata, conteniendo miles de volúmenes, que al menos los relativos a la Audiencia yacen en el polvo, convirtiéndose en polvo, se encuentran en la planta baja y húmeda, inmediatamente a la letrina del Palacio de Justicia, donde después de varios acarreos, verificados en sacos, cual si fueran granos de cosechas, habían sido arrojados sin orden ni método alguno; tal que

encargándose desde Lima y Buenos Aires buscar expedientes de interés, no hay como dar con ellos, después de gastos y diligencias estériles<sup>4</sup>.

En un nuevo informe al respecto, en el año 1886, el Dr. Ernesto O. Ruck, siendo director fundador del Archivo Nacional de Sucre, calculó que el material del archivo ascendía a:

20.347 expedientes que consistían principalmente en documentos de la Audiencia de Charcas, del Tribuna de la cruzada, del Tribunal de Cuentas, y records de las oficinas notariales... el mismo Dr. Ernesto O. Ruck, confirmó que las colecciones estaban fragmentadas y esparcidas en varios lugares...<sup>5</sup>.

Otra circunstancia histórica que determinó la generación dispersa de estas colecciones fue la instalación y traslado del Poder Ejecutivo a varias ciudades; puesto que la sede de gobierno, al margen de asentarse en la ciudad de Sucre hasta el año 1899, pasó por la ciudad de Cochabamba de 1861 a 1968, y por la ciudad de Oruro en 1902, para luego asentarse definitivamente en la ciudad de La Paz, hasta nuestros días.

¡Cuánta verdad tuvo el Dr. Ernesto O. Ruc, al decir que la documentación pública oficial estaba dispersa sin orden por todo el territorio nacional! Toda esta masa documental producida en el desarrollo de las funciones de las diferentes reparticiones de gobierno no mantuvo su organicidad interna, ni mucho menos se recogió en un archivo nacional, para que así se ayude a la conservación de la integridad de los materiales y la perdurabilidad de la riqueza informativa.

Para verificar esta afirmación citaré los grandes repositorios instalados en diferentes ciudades del país que contienen este tipo de material:

## 2.1 Documentación Pública Oficial en el Archivo Nacional de Sucre

Por Decreto Supremo No. 05758 se considera que el Archivo Nacional de Bolivia es el establecimiento donde por ley debe conservarse la documentación oficial y nacional que ya no está en uso; dicho decreto dice en su art. 1ro.:

---

<sup>4</sup> Hill, Roscoe R. *Los Archivos Nacionales de América Latina*. La Habana, 1948. p.26

<sup>5</sup> *Ibid* p. 26

La documentación de carácter público, oficial y nacional existente en las reparticiones del Estado que tienen más de treinta y cinco años de uso, deberá entregarse al Archivo Nacional. Esta disposición comprende a la presidencia de la República, Ministerios de Estados y cualesquiera otras oficinas estatales de carácter nacional. (ver anexo No. 7).

El Archivo Nacional de Sucre fue creado por ley de 18 de octubre de 1833 (ver anexo No. 8) a iniciativa de un insigne ciudadano boliviano-alemán, Don Ernesto Ruc, quien en los diferentes trabajos públicos y servicios a la nación había visto "...el hacinamiento caótico de manuscritos corroidos por el polvo de los siglos, la humedad de los desvanes y la *incuria* de los hombres..."<sup>6</sup>.

El Archivo Nacional tuvo como base los expedientes y documentos de la Real Cancillería y Audiencia de la Plata, con otros pequeños aportes de Documentos Coloniales, y un aportación algo mayor de papeles de la era Republicana.

Al respecto, Roscoe R. Hill, en su obra *Los Archivos Nacionales de la América Latina*, y con relación al Archivo Nacional de la ciudad de Sucre, menciona:

Los grupos principales de documentos, son: (a) Cédulas Reales y Cartas, 1493-1821, comprendidas en 24 volúmenes de órdenes reales y cartas dirigidas a la Audiencia de Charcas. Existen también algunos duplicados y copias impresas de ordenes reales. (b) Archivo de Mojos y Chiquitos, 1767-1887, 41 volúmenes manuscritos. Estos documentos fueron ordenados y catalogados por el historiador boliviano, Gabriel René Moreno. (c) Archivo de Mizque, 3,433 expedientes que fueron transferidos en 1919, después de muchas dificultades...(d) Expedientes y documentos de la Audiencia de Charcas, siglos XVI al XIX...Periodo Republicano: Este grupo comprende papeles procedentes de las distintas agencias del gobierno y de registros notariales. En 1886, los documentos fueron recibidos del Ministerio de Guerra y Hacienda...<sup>7</sup>.

Asimismo, en el *Boletín Interamericano de Archivos*, menciona lo siguiente:

...El 97% es de documentación pública productora más importante para la Colonia son la Audiencia de Charcas, las escribanías públicas, y las cajas reales; para la República, el Tribunal Nacional de Cuentas (tesoros públicos de la República), los ministerios de Estado (redactores,

<sup>6</sup> Universidad Mayor de San Francisco Xavier. *Ernesto O. RUC homenaje*. Sucre: Universitaria, 1961. p.14

<sup>7</sup> Hill, Roscoe R. Op. Cit., p. 27

memorias, informes, anexos), el ramo judicial. El documento más antiguo del Archivo Nacional de Bolivia es una cédula real de 1541; la serie más antigua es el ceculario de la Audiencia de Charcas.<sup>2</sup>

Generalmente la recepción y organización de estos documentos públicos se realizaba, y aún se lo realiza, agrupándolos en dos clasificaciones: colonial y nacional. En estas secciones los documentos están ordenados de acuerdo a la oficinas o agencias de procedencia u origen. En cada grupo, en la mayoría de las secciones, los documentos están ordenados cronológicamente.

## **2.2 Documentos Públicos Oficiales en el Archivo de La Paz**

La ciudad de La Paz, sede de gobierno desde el año de 1899, no tuvo ningún archivo central, a pesar de encontrarse en ella, desde el siglo XVIII, importantes instituciones gubernamentales. La acumulación continua de documentos de la administración central del Estado siempre estuvo expuesta al peligro de deterioro y al abandono por negligencia oficial. El riesgo de destrucción de grandes masas documentales que representan la memoria histórica del país produjo la creación del Archivo de La Paz, por gestión del insigne paceño Dr. Alberto Crespo Rodas, apoyado por el arquitecto Guillermo Ovando Sanz, en el año de 1961 (ver anexo No. 13). Entre los documentos de mayor relevancia están: los referentes al juicio de la matanza de Mohoza, documentos de la masacre de Jesús de Machaca, fondos de la prefectura de La Paz, las notarias de Sorata, el juzgado de Achacachi y otros.

Actualmente se encuentran vastas e importantes colecciones de documentos de carácter oficial en bibliotecas y museos, como en la Biblioteca Nacional de Sucre, El Archivo de la Presidencia, el Archivo Histórico de la Cámara de Diputados, el Archivo de la Cámara de Senadores, la Biblioteca del Congreso, la Biblioteca de la Alcaldía Municipal de La Paz, el Museo de la Moneda, y además en bibliotecas particulares y otros.

El mundo del patrimonio documental oficial está, por lo tanto, disperso en varios lugares; no existe un Sistema Nacional de Archivos que tenga la misión de: Integrar estructural, normativa y funcionalmente los archivos de las entidades públicas existentes en el ámbito nacional, mediante la

---

<sup>2</sup> Bolivia-Sucre-Archivo Nacional. En: *Boletín Interamericano de Archivos*. (IV). Cordova: Facultad de Filosofía y Humanidades. 1977. p. 89

aplicación de principios, normas técnicas y métodos de archivo, garantizando con ello la *defensa, conservación, organización y servicio del Patrimonio Documental de la Nación*.

Esta investigación sencillamente persigue lograr la comprensión de que la protección de estos documentos es sobre todo un derecho cultural y, por lo tanto, un deber social del estado boliviano; esta comprensión, a la vez, garantizará la permanencia del significado de estos materiales en el tiempo y en el espacio, para beneficio de las futuras generaciones.

Cada una de estas instituciones públicas trata de mantener en condiciones óptimas sus legados históricos; no existe específicamente un proyecto de registro e inventariación, de conservación y restauración en nuestra legislación vigente sobre estos bienes culturales ni a nivel local, ni nacional. El país se caracteriza por la *precariedad de su sistema legislativo en este tema específico*.

### 3. CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES EN BOLIVIA

La protección del patrimonio bibliográfico y documental no ha sido tomada a conciencia dentro de nuestra protección cultural, de acuerdo a lo explicado en el título "Orígenes de la publicaciones oficiales en Bolivia"; pese a existir disposiciones superiores al respecto no se ha cumplido casi ninguna de las leyes, tal como detallamos, según el Decreto Supremo No. 22144/1989, y que consta:

Art. 1.- Se declara de máxima utilidad y necesidad nacionales todas las documentaciones públicas, según definición de artículo 3 de este decreto, por constituir bienes y recursos del país indispensables para la administración pública, la información e investigación científica, promoción de la conciencia. Asimismo, el artículo 2.- Declarase de utilidad y necesidades nacionales, la obligación del Estado de precautelar la preservación y accesibilidad de las documentaciones públicas... (ver anexo No. 6).

Desde esta perspectiva, he concluido que la conservación de este tipo de material bibliográfico es sumamente importante; ya que se trata de ediciones de estado de valor probatorio y algunas de ellas son ediciones únicas; el modo de impresión, el tipo de papel o los materiales empleados

Aficionado desde niño a coleccionar libros y papeles americanos, y contraído especialmente de cuatro años a esta parte a allegar un ejemplar de cuanto sale impreso en Bolivia, he conseguido merced a mi perseverancia y desembolsos y a la generosidad de mis amigos, reunir una colección boliviana tan copiosa, que su catálogo sería ya por sí solo un buen ensayo bibliográfico de la imprenta en Bolivia...<sup>9</sup>

Sin embargo, este medio de conservación no tuvo resultados positivos; de tal manera que el año 1864, a través de un decreto, se desconoce a la prensa oficial o semi-oficial en la República y en la parte más sustantiva, dice el decreto:

Para la publicación de los documentos oficiales se establece un **REGISTRO OFICIAL NACIONAL**..., se establece igualmente un **REGISTRO OFICIAL DEPARTAMENTAL EN CADA UNA DE LAS CAPITALAS**. (ver anexo No. 9).

Al instituirse estas dependencias del gobierno, el propósito fue la conservación de esta información oficial, tal como: leyes, decretos o documentos oficiales; pero no solamente se trataba de la organización en sus oficinas de origen (archivos administrativos), sino de centralizar toda esa documentación en un solo archivo general, institución encargada de recibir, conservar, reordenar e inventariar la documentación de interés histórico; para este efecto se crea el Archivo Nacional de Sucre (ver anexo No. 8).

Esta institución sería, y es, la encargada de la recepción de toda la documentación generada por la administración del Estado y también es responsable de la conservación y servicio del patrimonio documental de la nación. Lamentablemente, en esos tiempos, debido a la inestabilidad de los gobiernos y de sus instituciones públicas, el D.S. del **REGISTRO OFICIAL NACIONAL** no tuvo continuidad, ni mucho menos ejecución apropiada, quedando relegado el ordenamiento de este género de documentos. En el año 1901, durante el gobierno del General José Mamuel Pando, se dicta la Ley de 16 de octubre referente nuevamente a estas publicaciones de Estado; en la parte más sustancial dice:

El gobierno sostendrá un órgano de prensa, con objeto de publicar todo género de **DOCUMENTOS OFICIALES**, explicaciones de igual carácter que se hubiera producido, y

<sup>9</sup> MORENO, Gabriel René. *Proyecto de la estadística bibliográfica de la tipografía boliviana*. Santiago: Imprenta de la Librería del Mercurio. Chile, 1874. p. 5

noticias que interesen exclusivamente a la administración pública... (ver Anexo No. 10).

El Archivo Nacional de Bolivia, dentro de su acervo documental, tiene documentos generados por la Audiencia de Charcas y las Cajas Reales; y del tiempo de la República, el Tribunal Nacional de Cuentas, los Ministerios del Estado, el ramo Judicial; todos éstos considerados **DOCUMENTOS PÚBLICOS OFICIALES**, entendiendo como tales no sólo la documentación que tradicionalmente se llama histórica sino, parcialmente, la documentación que se produce en cada departamento y cada momento, puesto que la de hoy es el acervo documental del mañana y, en tal calidad, merece los mismos cuidados que la de los siglos pasados. Vemos pues, de la misma manera, que para la documentación que se produce a todos los niveles y dentro de las esferas públicas y privadas, estatal, departamental, regional, municipal, universitaria, etc., se deberá establecer los mecanismo necesarios para la conservación y que, de esta manera, dicha documentación sirva para el momento actual y para el futuro.

Pese a que el Estado contaba con instrumento legales, como el **REGISTRO OFICIAL NACIONAL** y **EL ÓRGANO DE PRENSA**, la organización de los recursos documentales de la Nación no estaba consolidada; y es precisamente en el gobierno del Sr. Bautista Saavedra, a través del Decreto Supremo de fecha 15 de noviembre de 1923, donde se instruye la creación de Bibliotecas y Archivos en los Ministerios de Estado (ver anexos No. 11), en éstos deberán conservarse debidamente los acervos públicos. Otro Disposición Superior sobre el tema fue la Ley de 17 de diciembre de 1956, cuando se crea la **GACETA OFICIAL DE BOLIVIA** (ver anexo No. 12), con el propósito de editar leyes, decretos y resoluciones supremas promulgadas por el Poder Ejecutivo; sensiblemente, no se pudo cumplir con los registros oficiales ya que no hubo reglamentaciones y normas al decreto y, más aun, poco o nada se dispuso sobre una reglamentación de conservación y selección sistemática, precisa y detallada, basada en criterios de protección del patrimonio cultural y criterios de eliminación de documentos de valor perimido e históricos. Este hecho ocasiona actualmente la acumulación indiscriminada de papeles hasta el hacinamiento; por consiguiente, la conservación de la documentación oficial hasta el presente es deficiente; esto, a la vez, implicaba e implica diversos errores a través de la historia de Bolivia. Así, se ha creado dos veces la misma institución, el mismo cantón; muchas organizaciones han quedado flotando en el aire por falta de un cabal conocimiento de su suerte. El poder ejecutivo muchas veces no ha podido ratificar acuerdos, convenios, tratados o simples

compromisos internacionales debido a la falta de un conservado y ordenado cuerpo de disposiciones; de esta manera se pueden citar diversos y variados ejemplos de la incuria oficial.

Ante la gran producción de la masa documental oficial, no solamente en la sede de gobierno sino en todos los departamentos, las autoridades de gobierno se vieron; en varias oportunidades, en la necesidad de contar con ARCHIVOS DEPARTAMENTALES INTERMEDIOS, en virtud del traslado de la sede de gobierno a la ciudad de La Paz en el año de 1899. Desde ese año no se hizo ningún intento serio por seguir concentrando los documentos oficiales del Estado en el Archivo Nacional de Sucre, pese a que el Estado tiene la obligación de conservar el patrimonio documental de la nación protegiéndola, ordenándola, clasificándola y catalogándola en los archivos para prestar un eficiente servicio a la colectividad. Asimismo, el Decreto Supremo No. 05758 de 7 de abril de 1961 (ver anexo No.7) dispone que la documentación de carácter público, nacional y oficial, existente en las dependencias del Estado con más de 35 años de uso debería entregarse al Archivo Nacional de la ciudad de Sucre; lamentablemente esta disposición legal no se ha ejecutado en su amplitud, ni se aplica regularmente, debido a la falta de recursos económicos, alto gasto de transportes, instalaciones inadecuadas, limitaciones de espacio físico disponible y la falta de organización de estos papeles. De tal manera que gran parte de la documentación de la administración nacional se conserva por el momento en las oficinas de origen, en condiciones deplorables.

Para este efecto, se elabora otra disposición superior a través del D.S. No. 09777 de 6 de junio de 1962 (ver anexo No. 13), con la consecuente creación del Archivo de La Paz; este Decreto, en la parte más relevante, menciona lo siguiente:

La documentación de carácter público, oficial y nacional, existentes en las reparticiones del Estado, con más de 35 años de antigüedad, deberá entregarse al Archivo de La Paz, dependiente del Rectorado de la Universidad Mayor de San Andrés, esta disposición comprende a la Presidencia de la República, Ministerios y cualesquiera otras oficinas estatales de carácter nacional, con excepción de los Ministerios del Interior, Relaciones Exteriores y Culto y Defensa Nacional.

Sin embargo, esta disposición superior sólo responde a las necesidades del departamento de La Paz, quedando las demás capitales de departamentos en el olvido de siempre.

Este Decreto para la creación del Archivo de La Paz mantiene una incongruencia con el D.S. No. 22146 de 2 de marzo de 1989, en el cual, en el artículo 1.- se menciona casi lo mismo que en el anterior D.S.:

Se encarga al Banco Central de Bolivia la gestión conducente al establecimiento de un **REPOSITORIO ESPECIAL** donde se preserve y evalúe la destinación final de las documentaciones inactivas de la administración central y descentralizada mencionadas a continuación: Presidencia de la República, Ministerios de Estados, Instituciones Públicas, Empresas públicas y Empresas mixtas... (ver anexo No. 14).

En conclusión: ¿cuál es el archivo intermedio? Personalmente, aseguro que es otro error de la mala organización, ordenación y conservación de disposiciones superiores por parte del Estado y de las instituciones pertinentes sobre el tema.

Pese a que este tipo de información está protegida jurídicamente por leyes y decretos emanados por los órganos legislativos o por Gobiernos / Ministerios e Instituciones de Educación Superior, lamentablemente, a lo largo de nuestra historia la prensa, oral y escrita, constantemente ha venido refiriéndose a secuestros, vandalismo, abandono, venta o traslado de documentos al extranjero, esto con la indiferencia de los poderes públicos. La misma creación del Archivo de La Paz en el año 1961 tuvo un origen casual, coincidiendo temporalmente, cuando la Corte Superior del Distrito Judicial de La Paz estaba a punto de cerrar un contrato para la venta de una gran parte de sus archivos a una fábrica de papel. Se detuvo ese intento y se consiguió la transferencia del archivo a la Universidad, creándose al mismo tiempo el Archivo de La Paz.

El periodista Jorge Cortés Rodríguez, respecto al abandono de estos acervos documentales, escribió un artículo periodístico titulado "**CACHUELA ESPERANZA Y VILLA BELLA, EL ABANDONO DEL PASADO ESPLENDOR**" publicado en las columnas del periódico de la ciudad de La Paz "Presencia" en el año 1978; este periodista con respecto al abandono de estos acervos documentales, escribió las siguientes evaluaciones:

**EL ARCHIVO HISTORICO DE CACHUELA ESPERANZA.-** en un enorme y oscuro galpón, lleno de murciélagos y otros alimañas, expuesto a la humedad y al paso del tiempo, se conserva aún gran parte de la documentación de la Casa Suárez, pese a que por diferentes motivos, mucha

gente se ha llevado parte del material o simplemente por que la población usa ese papel...para fines higiénicos...por suerte existe documentos rescatables. Existen documentos para una historia económica del Beni, para una historia del auge de la goma, para la navegación y comunicación en general...para una historia de la Guerra del Acre. Es un archivo valiosísimo...<sup>10</sup>

Otro hecho fortuito de hallazgo de documentos públicos oficiales en los deteriorados sótanos del Palacio Legislativo, en el año de 1988, dio origen a la creación del ARCHIVO HISTÓRICO DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS, al respecto el Boletín Informativo de la Cámara de Diputados de la legislatura 1989-1990, dice:

...se encontraron 47.000 documentos históricos...un notario público levanto la reserva de los documentos, entre las cuales podemos citar: el proceso que se le siguió al Presidente Hilarión Daza, durante la Guerra del Pacífico, documentos referentes a la Guerra del Chaco...<sup>11</sup>.

Lamentablemente no se ha tomado conciencia seria de la importancia y valor histórico de estas colecciones dentro del conjunto del patrimonio cultural de la nación, de tal manera que estos documentos impresos casi siempre están abandonados, tal como lo expresa el *Boletín de "Ex-becarios de la Carrera de Historia"*, donde se publica lo siguiente:

20 de marzo de 1980: incineración de documentos del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.  
22 de diciembre de 1979: venta de documentos y libros del Ministerio de Relaciones Exteriores a una empresa papelera de nuestra ciudad.  
26 de junio de 1982: desaparición del expediente del caso *La Gaiba*, reservorio de piedras preciosas y semipreciosas, y desaparición de documentos de la Dirección Nacional de Control de Narcotráfico y de la destrucción o incineración de documentos<sup>12</sup>.

Otro ejemplo de enajenación son las ventas ilegales a coleccionistas, bibliófilos nacionales y extranjeros, quienes saben que en este país, a pesar de las normas jurídicas existentes, todavía pueden encontrar verdaderos tesoros bibliográficos disponibles, inclusive en las calles de la ciudad; entre estas colecciones bibliográficas nacionales que salieron ilícitamente del país, se

<sup>10</sup> CORTES RODRÍGUEZ, Jorge. "Cachuela esperanza y Villa Bella, el abandono del pasado esplendor". *Presencia*, Nota Editorial (12 de junio de 1978): p. 2 (La Paz)

<sup>11</sup> 47 mil documentos en el Archivo Histórico de la Cámara de Diputados. En: *Boletín Informativo de la H. Cámara de Diputados* (2). 1989-1990 p.12

<sup>12</sup> *Boletín de Ex - Becarios de la Carrera de Historia*, s.f., p.7

cuentan algunos documentos públicos oficiales, como la famosa biblioteca de Don Nicolás Acosta, denominada "Biblioteca Americana" o "El Archivo Histórico y la Biblioteca de Don Nicolás Acosta". Dicha masa documental estaba constituida por varias colecciones bibliográficas y documentales, entre ellas "DOCUMENTOS PUBLICOS OFICIALES" correspondientes a los siglos XVII, XVIII y XIX, muchos de ellos originales y ediciones únicas. Todos ellos, en la actualidad, se encuentran en bibliotecas y archivos de los Estados Unidos de América. Citar casos parecidos sería bosquejar una lista interminable, pero estos hechos han ocurrido desde la creación de la República hasta nuestros días.

Si bien existe un conjunto de disposiciones superiores encargadas de la normativa jurídica de custodiar los bienes culturales, donde se ha delimitado la actuación y responsabilidad, sin embargo, el patrimonio documental vive actualmente una situación fragmentada que no permite la concreción de acciones generales de responsabilidad nacional que den como resultado una adecuada salvaguarda de esos objetos culturales; es imprescindible que las diversas instancias oficiales reconozcan la importancia de estos legados históricos e impulsen su resguardo, conservación y estudio.

De todo lo anterior se deduce la urgencia de crear un Sistema Nacional de Archivos que tenga la misión de integrar estructural, normativa y funcionalmente los archivos de las entidades públicas existentes en el ámbito nacional, mediante la aplicación de principios, normas técnicas y métodos de archivo, garantizando con ello la defensa, conservación, organización y servicio del Patrimonio Documental de la Nación.

#### **4. CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PÚBLICA OFICIAL EN LA BIBLIOTECA CENTRAL**

En el entendido de que cultura es la totalidad de la creación humana, el total de las adquisiciones que el hombre añade a la naturaleza para beneficio de ella misma; es el conjunto de conocimientos, costumbres, tradiciones, normas, valores éticos y otras facultades adquiridas por el individuo en la sociedad. Se expresa en los diferentes modos de pensar, sentir y actuar de los hombres, diferenciados en grupos sociales en el tiempo y en el espacio. Se abstrae en forma de

conducta aprendida que sirve de modelo<sup>13</sup>. Uno de sus principales mecanismos de difusión es la lengua y asimismo la escritura.

En este sentido, la cultura nacional se formó a través de la expresión de la sensibilidad espiritual y aun de la belleza de la naturaleza; la cultura involucra todas las manifestaciones del intelecto, es el vínculo humano con la naturaleza: raza, costumbres, tierra y todos los hechos de la convivencia diaria. A partir de aquello, poner en valor un bien histórico o artístico equivale a habilitarlo de las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento<sup>14</sup>. Se tiene que afirmar el convencimiento de que nuestro país posee una extraordinaria riqueza cultural propia, donde están atesoradas las mejores manifestaciones del espíritu humano a través de su arquitectura, música, poesía, novela, sociología, historia, geografía, biografías y otros géneros artísticos. Toda esta sucesión de conocimientos es conservada de generación en generación, particularmente a través de libros y documentos que mantienen un nexo indisoluble y permanente con la cultura boliviana.

Con la “declaración de la Carta de Atenas de 1931” se delineó las características del bien cultural, desarrollándose un vasto movimiento internacional de estudios de conservación y restauración de bienes culturales declarados patrimonio común para las futuras generaciones. En 1972 se realiza la “Convención para la protección del Patrimonio Mundial cultural y natural” y en 1992, con la creación del programa “Memoria del Mundo” de la UNESCO, se valora definitivamente la protección de los acervos documentales.

Sin embargo, pese a las buenas intenciones de una o varias instituciones internacionales, en muchos países del mundo, con raras excepciones, el patrimonio cultural de los diversos pueblos se está perdiendo a causa de la negligencia y de la destrucción ocasionada por un desarrollo urbano e industrial que, visiblemente, no tiene en cuenta los valores culturales. Este problema se suele complicar a menudo por la indiferencia institucional u oficial, la falta de planes y programas de conservación, la escasez de personal competente o la falta de soportes presupuestarios.

---

<sup>13</sup> LINTON, Ralp. *Cultura y Personalidad*. Fondo de Cultura Económica, 197, Bogotá, Colombia, p.44

<sup>14</sup> Universidad Tomas Frías. *Conservación y restauración de monumentos*, Universidad, 1981, Potosí, Bolivia p.31

Estos bienes bibliográficos y documentales en Bolivia tienen considerable importancia y es evidente que, a menos que se adopte en seguida medidas y reglamentaciones adecuadas para su conservación, pueden constituir un nuevo capítulo de la conocida historia de las pérdidas irremediables, pérdidas que las generaciones futuras tendrán ocasión de lamentar sin poder hacer nada para recuperar su pasado perdido. Jurídicamente el Estado y la Universidad tienen el deber de proteger el acervo artístico y cultural de la nación, al respecto el Decreto Supremo N° 05918 del 6/11/1961, menciona, sobre protección del patrimonio cultural, en el art. 1.- inciso h) que se considera como acervo cultural de protección a “libros: manuscritos, (palincestos, códices, miniados), libros incunables, antiguos y raros (fundamentalmente nacionales), partituras y partichelas musicales” (ver anexo N° 15). La misma Constitución Política del Estado en su Título IV “Régimen Cultural”, Art. 191, resalta lo siguiente “La riqueza artística colonial, arqueológica, histórica y *documental*... son declarados de valor histórico”.

En nuestro país, la carta de Atenas y los programas de la UNESCO contribuyeron a crear conciencia sobre la conservación y la restauración de los bienes culturales momentáneamente. En función a ello existe un desarrollo cultural, creándose el Instituto Boliviano de Cultura (IBC) – hoy Viceministerio de Cultura-, a través del D.S. No. 12302 de 14 de enero de 1975 (ver anexo No. 16), entidad descentralizada del Ministerio de Educación con la finalidad de promover la cultura en todas sus manifestaciones, conservar y defender el patrimonio artístico del país y reglamentar la protección y el registro de la propiedad intelectual; tristemente, dentro de su estructura administrativa-operativa no existe una normativa sobre los recursos documentales, ni un Instituto Nacional de Conservación y Restauración Bibliográfica y Documental.

Por lo tanto, la custodia y el rescate actual de documentos públicos oficiales de Bolivia es tarea esporádica de algunas personas e instituciones culturales. Sin embargo, esta tarea debería ser de todos los ciudadanos, de las autoridades de la Universidad y del Estado, por ser tales documentos considerados de valor informativo, valor de prueba, valor intrínseco, valor estético y valor de asociación.

Las colecciones bibliográficas y documentales nacionales en la BCUMSA son testimonios históricos, en diversos grados, capaces de perpetuarse en el tiempo y el espacio; a pesar de que hubo intentos aislados de resguardo de estos materiales en los primeros años de la biblioteca universitaria, problemas económicos, de infraestructura, así como deficientes planes de

conservación y de concientización del valor de estos bienes originaron deterioros permanentes en las diferentes colecciones del fondo general. Finalmente, la necesidad de conservar las colecciones metódicamente se hizo impostergable a partir del año 1950, debido al constante crecimiento de las colecciones y el crecimiento de la matrícula universitaria. Por lo tanto, con la inauguración de los nuevos ambientes de la biblioteca universitaria, en el año 1948, se tiende a mejorar la actualización de las colecciones, mejorar la conservación y accesibilidad de los fondos y mejorar la imagen de la biblioteca aplicando pautas básicas de la necesidad de conservación, ya que se reconocía el valor documental de las colecciones bolivianas como fuente y memoria histórica de la Nación.

Un hecho trascendental que impulsó la organización sistemática de los acervos documentales se presentó en el año 1970, con la creación de la **ESCUELA DE BIBLIOTECARIOS**, a través de la Resolución del H.C.U. N° 28/235/11936 (ver anexo No. 17); esta escuela resalta, en sus planes de estudios las materias de catalogación, clasificación y organización y administración de bibliotecas, disciplinas que son consideradas como los principios de la conservación bibliográfica y documental.

A partir de este hecho, algunos funcionarios de oficio acudieron a la Escuela Bibliotecaria, con el propósito de capacitarse académicamente, generando con ello mayor conciencia sobre el trabajo de conservación; de tal manera que empieza **LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA BÁSICA**, asumiendo más cuidado en la higiene, el uso y la manipulación de los documentos, y las condiciones generales de seguridad, a fin de evitar daños.

Sin embargo, este proceso tiene un lento desarrollo, ya que la mayoría de los funcionarios de la BCUMSA eran de oficio o empíricos, quienes, a pesar de tener buena voluntad, ignoraban las normas, reglas o métodos de organización de la biblioteca; recién en la década del ochenta en pleno siglo XX los trabajadores de la biblioteca son estudiantes, egresados o titulados, de la Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información; actualmente la conservación preventiva abarca numerosos aspectos en las diferentes secciones de trabajo. Es importante recalcar que las materias de restauración y conservación corresponden a años recientes en la especialidad de "Archivos".

He denominado a este proceso **Conservación Preventiva Básica** porque el trabajo se reduce a :

- Evaluaciones periódicas del valor relativo de los documentos.
- Limpieza de todos los volúmenes incorporados a la Biblioteca Central.
- Limpieza continua de los estantes que albergan los libros y documentos.
- Control permanente de las filtraciones de agua.
- Encuadernaciones rústicas-empíricas.

No existe una planificación sistemática amplia de preservación de documentos, tanto orgánica interna como institucional; por lo tanto, no existe una información fidedigna sobre el estado de los libros y documentos presentes debido a lo cual el resguardo es limitado, ocasionando que estas publicaciones se vayan deteriorando inexorablemente en el tiempo y el espacio. Si no se interviene con oportunidad, su deterioro y consecuente pérdida es inevitable; urge crear, entonces, políticas serias de conservación y restauración, implementado la Sección de Empaste, Encuadernación y Restauración para que esta instancia genere planes y programas amplios de conservación preventiva y curativa de todo el material afectado, donde además se estudie y se identifiquen las causas de la destrucción física, química y biológica, y se apliquen métodos de conservación, preservación y restauración.

Cualquier programa amplio de preservación debería incluir tratamiento de conservación, investigación y entrenamiento.

#### **4.1 Tratamientos de conservación**

Los tratamientos de conservación emplean intervenciones físicas y químicas para estabilizar los documentos. Dado que cada tratamiento tiene el potencial de cambiar las propiedades de los documentos, se pone énfasis en la efectividad del cuidado preventivo para así evitar la necesidad de tratamientos directos sobre el papel. Lastimosamente este proceso de conservación es relativo en la BCUMSA; puesto que el reforzamiento y la desacidificación en material bibliográfico deteriorado son procedimientos casi desconocidos, limitándose los encargados solamente a una labor básica de limpieza y ordenación.

#### **4.2 Investigación en conservación**

En la descripción teórica del cuadro No. 1 manifesté que el deterioro de los libros era

particularmente debido a la mala encuadernación, sin mencionar otros factores que son vitales en el detrimento de las colecciones. Sin embargo, la investigación en la conservación tiende a estudiar la composición y el proceso de deterioro de los documentos para probar, evaluar y modificar modelos y teorías, para establecer nuevas normas y prácticas. Estos descubrimientos ayudan a mejorar la administración de políticas de conservación para el control ambiental, el mantenimiento de las colecciones, la duplicación y los tratamientos de conservación.

#### **4.3. Entrenamientos en preservación**

Partiendo del entendido de que la “preservación bibliográfica” es la aplicación de técnicas de clasificación, evaluación de colecciones, procesos de mantención y criterios en el tratamiento de conservación, por todo ello, los entrenamientos en preservación deben apuntar a cada una de estas responsabilidades citadas. La Biblioteca Central, como repositorio importante de la bibliografía nacional, tendría que realizar un entrenamiento multifacético en pro de la preservación de estas fuentes documentales.

Asimismo, esta problemática planteada requiere del trabajo interdisciplinario, mediante la discusión desde diferentes instancias, tomando decisiones conjuntas sobre el patrimonio bibliográfico y documental guardado en la Biblioteca Central, Bibliotecas del Sistema, Archivos de origen y demás unidades de información de la UMSA.

En la actualidad la Biblioteca Central es poseedora de gran cantidad de “Documentos Públicos Oficiales”, generados particularmente en la administración del Estado, muchos de ellos considerados como ejemplares únicos. Actualmente, dentro de su fondo bibliográfico “Documentos Públicos Oficiales”, esta biblioteca tiene la optimista perspectiva de conservar las siguientes publicaciones, consideradas de mucha importancia:

1. Libro de Sesiones de la Asamblea de Representantes del Alto Perú/1825
2. Libro Menor de Sesiones secretas de los señores Diputados que componen la Asamblea General/1825
3. Redactores de la Asamblea Constituyente
4. Redactores de la Asamblea Nacional
5. Redactores de la Cámara de Representantes

6. Redactores de la Convención Nacional
7. Redactor de la Asamblea Legislativa
8. Redactores de la Cámara de Diputados de 1825 a 1966
9. Redactor de Sesiones en Gran Comisión
10. Redactores de la Cámara de Senadores de 1832 a 1962
12. Redactores de la Cámara de Diputados
13. Redactores de la Cámara de Senadores
14. Anuarios Legislativos
15. Anuarios Administrativos
16. Memorias de ministerios
17. Informes de ministerios
18. Colección de leyes y otros
19. Memorias de Ministerios
20. Mensajes presidenciales
21. Memorias universitarias
22. Periódicos
23. Mapas de la República de Bolivia
24. Folletos
25. Expedientes y otros
26. Otros

## **5. RIESGOS QUE AMENAZAN LA DESTRUCCIÓN DE ESTE TIPO DE MATERIAL**

La misión que asume la Biblioteca Central origina la necesidad de conservar estos conocimientos para las siguientes generaciones, y ahí es donde se origina la conservación, preservación y restauración, propiamente dichas.

Pese a existir políticas básicas de conservación y preservación en la BCUMSA, actualmente, han quedado anticuadas, hecho por el cual muchos libros y documentos están desintegrándose como consecuencia de un incendio químico que está ardiendo lentamente en todas las colecciones del fondo general. Miles de libros están degradándose, entendiéndose por degradación un conjunto de alteraciones de la celulosa que disminuyen su grado de polimerización, afectando las propiedades mecánicas del papel, su viscosidad y produciendo decoloraciones; llegando en

último término a una condición de fragilidad quebradiza; siendo los libros publicados a finales del siglo XIX los más severamente afectados, éstos corren el peligro de desintegración a menos que sean controlados y desacidificados (eliminación de acidez en el papel).

En términos químicos, el papel es un sistema de multi-componentes consistentes en **FIBRAS**, que son células alargadas, derivadas de diversas fuentes como el algodón, el cáñamo o la pasta de la madera; por lo tanto estas fibras son susceptibles al proceso de deterioro, degradación y envejecimiento. El principal constituyente del papel es la celulosa,  $(C_6H_{10}O_5)_n$ , la cual se encuentra en proporciones variables de acuerdo al material empleado.

Los elementos físicos, químicos, biológicos, las condiciones de espacio, la negligencia oficial y la manipulación del hombre, son los factores que han mostrado la más alta peligrosidad interviniendo en la destrucción de diversos tipos de Documentos Públicos Oficiales, razón suficiente para que se les otorgue mayor atención en cuanto se trata de prolongar su tiempo de uso y conservar este tipo de información.

Existen estudios sobre clasificaciones que identifican los agentes destructores del papel, revisando bibliografía pertinente al caso, encontramos dos importantes clasificaciones como, por ejemplo, la que sostiene la Ing. Maritza Dorta y otros, en su obra *Conservación y Restauración de Documentos*, en el su capítulo II, aparecen 5 grupos, a saber<sup>15</sup>:

- Factores fisico-químicos: Temperatura, humedad, luz y composición del aire
- Factores fisico-mecánicos
- Fenómenos naturales
- Factores biológicos: roedores, insectos, microorganismos
- Factores internos

En segundo lugar la obra de Juan Almela Melia, titulada *Higiene y terapéutica del libro*, en su capítulo III<sup>16</sup>, clasifica los agentes destructores de la siguiente manera:

- Factores físicos

---

<sup>15</sup> DORTA, Maritza y otros. *Conservación y restauración de documentos*. La Habana: Letras y Arte, 1990. Pág. 29

<sup>16</sup> MELIA, Juan Almela. *Higiene y terapéutica del libro*. México: Fondo de Cultura Económica, s.f. Pág. 43

- Factores químicos
- Factores biológicos

Para el presente trabajo tomaremos la clasificación de la obra *Conservación y Restauración de Documentos*, debido a su actualidad y mayor autoridad sobre el tema.

Para comprender mejor esta clasificación y ver de qué manera repercuten los agentes destructores en el proceso del deterioro de la colección bibliográfica "Documentos Públicos Oficiales" así como en el fondo general bibliográfico de la Biblioteca Central, y en general de todas las obras estampadas mecánicamente o trazadas a mano, conceptualizaremos cada uno de los factores.

## 5.1 Factores Físico-Químicos.

### 5.1.1 La Temperatura

La temperatura es la medida de una propiedad física que en sí misma no puede causar daño directo a los materiales. Sin embargo, el daño a los objetos es el resultado de temperaturas incorrectas, que pueden subdividirse en tres categorías diferentes: temperatura demasiado alta, temperatura demasiado baja y temperatura que fluctúa.

La temperatura demasiado alta produce tasas aceleradas de deterioro en compuestos químicamente inestables; la temperatura baja y las temperaturas que fluctúan pueden hacer que ciertos materiales se fracturen.

El aumento de la temperatura, o las variaciones bruscas de ésta, producen reacciones de envejecimiento, puesto que el grado de polimerización de la celulosa disminuye y se forman grupos reductores libres en los extremos (hidrólisis), o el grado de polimerización de la celulosa disminuye y se forman grupos carboxilos (oxidación).

Biológicamente, la temperatura es importante ya que determina el desarrollo de microorganismos o insectos, cuando, por ejemplo, la temperatura oscila entre 15°C. y 34°C.<sup>17</sup> Ésta logra que el

---

<sup>17</sup> Catálogo de Conservación de Papel. Comisión de Preservación y Acceso. Caracas: IFLA/PAC, 1998. p. 14

papel se enrosque, al cambiar los niveles de humedad; y cuando la temperatura es baja el efecto hace que las hojas de los libros se vuelvan quebradizas; las temperaturas variables o fluctuantes pueden hacer que ciertos materiales se fracturen o delaminen. Una temperatura apropiada para la conservación de libros es aproximadamente de 17 ° C.<sup>18</sup>

Al respecto, Maritza Dorta y otros, en su trabajo *Conservación y restauración de documentos*, afirman: Que el aumento de la temperatura en general incrementa considerablemente la velocidad de las reacciones de envejecimiento (hidrólisis, oxidación, esterificación)<sup>19</sup>.

La temperatura y la humedad deben mantenerse lo más constantes posible. Mientras menores son la luz, la temperatura y la humedad relativa, más lento es el proceso de deterioro.

En nuestro medio, aseguran que dos de los agentes favorables para la conservación de materiales bibliográficos son la altura y la temperatura seca. Sin embargo, con el desarrollo industrial y la contaminación ambiental este ambiente positivo ha desaparecido.

### 5.1.2 La Humedad

Se da el nombre de humedad al vapor de agua contenido en el aire, existen varios tipos de humedad: absoluta, relativa, punto de rocío y humedad específica.

La humedad absoluta es la cantidad de vapor de agua que contiene el aire comprendida dentro de un metro cúbico de aire.

La humedad relativa se indica en porcentajes, y el 100 % corresponde al aire saturado de vapor de agua. Mientras más elevada sea la temperatura mayor es la cantidad de vapor de agua que un volumen determinado de aire puede contener.

La humedad ambiental tiene una influencia decisiva en la conservación del papel, su acción destructora es lenta pero constante; el papel siempre contiene un determinado porcentaje de humedad a cuenta del equilibrio de absorción con los vapores de agua de la atmósfera; un exceso

---

<sup>18</sup> SETIEN QUESADA, Emilio. *Servicios de Información*. La Habana: Pueblo y Educación, 1989, p.55

<sup>19</sup> DORTA, Maritza, op. Cit., p. 24

de humedad trae consigo diferentes daños al papel, tales como hinchamiento o dilatación y contracción de los compuestos orgánicos, esto da por resultado rupturas, aplastamiento, decoloración de las tintas, corrosión metálica y debilitamiento.

En relación al tema, Maritza Dorta y otros, dicen :

Un exceso de humedad implica diferentes daños en el documento tales como: debilitamiento o de los adhesivos, manchas de papel, decoloración de las tintas, activación de la corrosión metálica, activación del biodeterioro...Es por esto que con un 50 % de humedad relativa, las propiedades mecánicas de las fibras son óptimas.<sup>20</sup>

### 5.1.3 La Luz

La luz natural está formada por ondas electromagnéticas, siendo las longitudes de onda más cortas (verano y primavera) las más nocivas, puesto que son más energéticas. Existen las radiaciones invisibles llamadas rayos ultravioleta, que están por debajo de 400 nm (nanómetros) y por encima de los 800 nm. Están los rayos infrarrojos,<sup>21</sup> estas radiaciones pueden producir la desintegración y cambios de color en las capas externas de los objetos orgánicos, porque son de gran actividad fotoquímica y biológica.

El efecto destructivo de la luz, natural y artificial, es más notorio en el papel periódico, y en aquellos que contienen cantidades mínimas de hierro, o celulosa insuficientemente purificada. El papel periódico que contiene más lignina sufre el deterioro fotoquímico y biológico con mayor rapidez, cuando es exhibido a la radiación ultravioleta (focos fluorescentes y alógenos) y a la luz natural; el papel se vuelve paulatinamente de color amarillo, tornándose ácidas y quebradizas las hojas cuando aumenta la oxidación. Las bombillas caseras ordinarias (incandescentes o de tungsteno) contienen muy pocos rayos UV, por tanto son más recomendables.

Martiza Dorta, expone al respecto: "El factor físico principal que provoca la rápida destrucción del papel y el colorante es la luz, también invisibles, que provocan en los materiales de origen

---

<sup>20</sup> Ibid., p.25

<sup>21</sup> Ibid., p.25

orgánico reacciones químicas, como la oxidación”.<sup>22</sup> Mientras menores son los niveles de luz menor es el daño y, contrariamente, mientras más brillante es la luz mayor es el daño; el perjuicio ocasionado por la luz es *acumulativo e irreversible*.

#### 5.1.4 El Aire

La primera sustancia que actúa sobre el documento envejeciéndolo es el oxígeno del aire, que de forma lenta y permanente va deteriorando el papel. La contaminación del aire en las grandes ciudades es notoria debido a la cantidad creciente de automotores que emiten gases por sus caños de escape y que acentúan la contaminación de la atmósfera, esto debido al monóxido de carbono y al nitrógeno, al benzopireno y otros hidrocarburos que son muy agresivos para los organismos vivos. También a ello se suman otras noxatoxinas producidas por el humo de las chimeneas domésticas o industriales, los gases eyectados por los aviones de retropropulsión, otro factor de contaminación de los ambientes internos (bibliotecas) es el llamado humo ambiental del tabaco, dando como resultado la formación y el estancamiento de “smog”. El smog es una mezcla química de gases que forma una bruma amarillo-cobrizo, principalmente sobre las áreas urbanas.

Los componentes de esa masa contaminante incluyen el ozono al nivel de la tierra, los óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos volátiles orgánicos (VOC), dióxido de sulfuro, aerosoles ácidos y gases, así como partículas de materia.

Asimismo, al margen de estos contaminantes sobre el aire, debemos de tener en cuenta el efecto que tiene la retención del calor de la superficie terrestre sobre las capas estacionarias de estos gases. Este calentamiento de la tierra está provocado por la destrucción del ozono de la estratosfera, causada por los clorofluoros carbonos que originan los “agujeros” de este gas.

Todos estos importantes contaminantes están aumentando enormemente, dando lugar al enrarecimiento del aire y el consiguiente efecto sobre la conservación de los acervos bibliográficos de las bibliotecas y archivos.

También en la elaboración del papel, generalmente, se le agregan pequeñas cantidades de hierro o

---

<sup>22</sup> *Ibid.*, p.25

de cobre y éstas tienden a cambiar por la presencia de las particular nocivas existentes en el aire; estos agentes químicos, a lo largo de años en contacto con el aire enrarecido, producen la oxidación de los minerales que se mezclan en la pasta del papel, generándose así el ácido sulfúrico, que provoca la ruptura los eslabones de la celulosa, dañando las fibras. La consecuencia final es que el papel se va desmoronando, deshaciéndose él mismo, sin intervención de tratos bruscos y a pesar de lo bien que se mantenga conservado.

El polvo es otro tóxico que está presente en el aire; el polvo está compuesto por impurezas perjudiciales, existen polvos alérgenos y polvos domésticos (partículas), tales como: polen, plumas, caspas y esporas, y el humo ambiental del tabaco. El polvo mancha la superficie delicada y porosa del papel y es difícil removerlo sin asumir riesgos.

### 5.2 Factores Físico-Mecánicos

Se refieren en primera instancia a la manipulación y al deterioro por el desgaste mecánico a que están expuestos los documentos de la biblioteca, estos daños se incrementan cuando los libros son manipulados con manos mojadas o sucias, cuando las hojas son rayadas, dobladas, manejadas bruscamente, o mutiladas, así como cuando son utilizados materiales metálicos, los cuales provocan oxidación.

Aún cuando el documento no es usado, estos factores influyen, puesto que las variaciones de temperatura y humedad provocan que los documentos reaccionen, que sus fibras se vayan dilatando, y en este proceso mecánico la destrucción no es provocada.

El uso de sujetadores, como ciertos tipos de clips y corchetes, puede debilitar el papel al causar agujeros, hendiduras y manchas de óxidos.

Al tratar de reemplazar o retirar documentos almacenados en estantes o recipientes demasiado llenos se puede provocar rasgaduras, pliegues y arrugas. Así, nunca se debe emplear la fuerza para retirar o reemplazar un documento. Del mismo modo los esfuerzos por limpiar o reparar documentos, esfuerzos bien intencionados pero mal orientados, a menudo acarrear problemas.

### 5.3 Los Fenómenos Naturales

Los documentos, como todos los objetos, están expuestos a otros fenómenos, muchas veces impredecibles, como inundaciones, filtraciones de agua, goteras, incendios, guerras, terremotos y aun revoluciones políticas.

Está última, sin ser un fenómeno natural propiamente dicho, tiene una enorme repercusión en nuestro país, puesto que desde la creación de la República se han sucedido una serie de revoluciones o alzamientos de armas conquistando o destituyendo gobiernos; en ese afán, deplorablemente, se han ido perdiendo libros y documentos importantes de la bibliografía nacional, entre ellos las publicaciones oficiales.

#### 5.4 Los Factores Biológicos

Este factor es el que ha producido, y sigue produciendo, los más extensos y profundos estragos en las bibliotecas; y en mayor medida si no se toman medidas preventivas al respecto, tales como niveles óptimos de humedad y temperatura, ventilación adecuada, programas de limpieza, revisiones periódicas de las colecciones bibliográficas, infraestructura adecuada, equipos y seguridad; en el caso contrario, si no existe control sobre estos niveles ambientales, las condiciones para el desarrollo de los agentes biológicos serán óptimas.

Dentro de las clases de insectos xilófagos queremos destacar aquellos que se alimentan y desarrollan a expensas de la celulosa del papel (Fig. No 1). De ahí que las bibliotecas y archivos representen unos grandes almacenes donde se suministra de esta sustancia alimenticia, a estos insectos, en cantidades realmente fabulosas.

Este grupo de organismos nocivos abarca toda una serie compleja de organismos inferiores, como las bacterias y hongos, dentro de esta última serie están los mohos, como las levaduras, produciendo infecciones y deterioro en los libros.

Dorta Maritza, dice al respecto:

Desde este punto de vista los destructores que encontramos pertenecen a dos grandes grupos; el primero de ellos comprende organismos superiores, entre los que reconocemos micro mamíferos (roedores) y artrópodos (anobidos, lepismas, etc). El segundo grupo abarca toda una serie

compleja de organismos inferiores: bacterias, hongos y dentro de estos últimos, tanto los mohos como las levaduras.<sup>23</sup>

Sobre el mismo tema, y hablando específicamente de los mohos, Lois Olcott Price, en un artículo presentado al *Boletín Serie Técnica No. 1 Centro de Conservación de Arte y Artefactos Históricos; Philadelphia, P.A.*, traducido y revisado por Alan Haley para la *Revista Apoyo* (asociación para la conservación del patrimonio cultural de las américas), expresa lo siguiente:

El moho, que es el término común para describir el crecimiento del hongo, es una de las causas de daños más serios y menos tenidas en cuenta en materiales de biblioteca, archivos y museos. El moho crece en cualquier sustrato orgánico que ofrezca los nutrientes necesarios, incluyendo el papel, los adhesivos, el cuero, el polvo y el hollín. Algunas especies de mohos prefieren los almidones, las gomas y las gelatinas fácilmente digeribles que forman parte de las encuadernaciones, el apresto del papel y algunas tintas de diseño, mientras que otras especies atacan y digieren la celulosa de que se compone el papel.<sup>24</sup> (Fig. No. 2).

La presencia del moho en las colecciones bibliográficas siempre esta latente, porque el moho está presente prácticamente en todos los ambientes. Estos microorganismos producen manchas irregulares que pueden dañar un objeto permanentemente. Los hongos son organismos monocelulares que no necesitan la energía proveniente de la luz para crecer. Las esporas de mohos son producidas en grandes cantidades y se esparcen mediante corrientes de aire, pueden desarrollarse súbitamente en el material que se encuentra en los depósitos de libros, cuando los niveles de la humedad alcancen o sobrepasen un nivel de 70% o 75%, y si este nivel de humedad dura por largo tiempo.<sup>25</sup>

## 5.5 Los Roedores

Se distinguen dos tipos en este orden: La rata común o negra (*rattus rattus*) y la de la alcantarilla (*Rattus norvegicus*). Ratón es el nombre genérico de los roedores más pequeños. La que se encuentra en bibliotecas y archivos es la rata común o negra.

---

<sup>23</sup> Ibid, p. 29

<sup>24</sup> "Como controlar una invasión de moho" Lois Olcott Price. En: *Revista APOYO*, Vol 7, No. 1, 1997, p. 3

<sup>25</sup> Ibid., pp. 3-6

Como se sabe, son animales muy féculos y de hábitos nocturnos. Tienen uñas muy afiladas de rápido crecimiento, las que utilizan para cavar sus cuevas, y dientes incisivos en forma de cincel muy cortante, también de rápido crecimiento. Destruyen los libros por el desmenuzamiento que producen con sus fuertes incisivos, aparte de esta destrucción directa, su orina también es sumamente dañina, ya que es un producto cáustico. Esta característica nociva del ratón se debe a que utiliza el papel para acolchar sus nidos. al mismo tiempo, son portadores de microorganismos patógenos, dañinos inclusive para la salud del hombre.

## 5.6 Los Insectos

Existen innumerables clases de insectos bibliófilos, capaces de devorar un libro en menos tiempo del que hubiera empleado cualquier lector en leerlo. Durante el desarrollo y propagación de los insectos, en cumplimiento de su ciclo de vida, los insectos cambian de forma originando el fenómeno conocido como **metamorfosis**.

Aquellos insectos que poseen una metamorfosis completa pasan por cuatro estados sucesivos de desarrollo conocidos con los nombres de huevo, larva, pupa e insecto adulto o imago (Fig. No. 3). El tiempo requerido para el cumplimiento de todos los estados se conoce con el nombre de **DURACIÓN DE LA GENERACIÓN**, tiempo que es diferente para cada especie. Los estados de huevo, pupa e imago son por lo general de corta duración y toman varios días o hasta semanas; el tiempo más largo del ciclo de vida corresponde al estado larvario y es precisamente la etapa durante la cual el insecto lleva a cabo la destrucción para satisfacer sus necesidades alimenticias.

Los xilófagos, como la mayoría de los insectos, se multiplican rápidamente, en muchos casos favorecidos por aspectos inherentes tales como la producción de un gran número de huevecillos, un ciclo de vida corto o la rapidez en la sucesión de generaciones.

Los insectos xilófago más conocidos, y que desempeñan un papel muy importante en la desintegración de los materiales celulósicos, están influenciados por diferentes condiciones dentro de las cuales juega un papel importante la cantidad de alimento, la humedad del sustrato y la temperatura. A diferencia de los animales de sangre caliente, los insectos no pueden regular la temperatura de su cuerpo; por lo tanto, dependen de los cambios que se suceden en el medio ambiente. Los insectos xilófagos más conocidos como destructores de materiales celulósicos son:

### 5.6.1 Las Cucarachas (Orden Ortóptero)

Existen varias especies de cucarachas que se alimentan de materiales dulces como el almidón utilizado para pegar la tela al material de encuadernación. generalmente destruyen la superficie de las cubiertas de los libros, son insectos nocturnos puesto que en el día descansan. Proliferan en los desagües y letrinas.

### 5.6.2 Lepismas (Orden Thysanura)

Estos comprenden especies cuyo cuerpo está cubierto de pelos y escamas, como el “pescadito de plata”.

Poseen antenas largas y no tienen alas. No pasan por procesos de metamorfosis y viven en lugares húmedos y oscuros. Dentro de este orden está la familia Lepismatae, es la más importante.

El ambiente ideal para esta familia de insectos son los libros y los documentos viejos y muestran una predilección particular por el papel de pulpa de madera blanqueada. Entran a los libros a través de los lomos, son criaturas que se mueven rápidamente y se alimentan por las noches, produciendo corrosión superficial. Se desarrollan en temperaturas de 16° C. a 24 °C. y humedad relativa superior a 55 %.<sup>26</sup>

### 5.6.3 Termitas o Comejenes u Hormigas Blancas ( Orden Isóptera )

Cerca de 2000 especies de termitas han sido identificadas, de las cuales por lo menos 150 atacan las bibliotecas; se encuentran preferentemente en la regiones tropicales, son conocidas también como arañas blancas; las termitas son capaces de terminar completamente con los libros o cualquier material celuloso. Estos insectos viven en colonias bajo la tierra o en el fondo de las paredes. Devoran rápida y silenciosamente todo lo que se compone de celulosa, cavando trincheras intrincadas de comunicación y en algunos casos causan una total destrucción del

---

<sup>26</sup> *El Mundo de los Archivos*. Sin LEF, p. 75

material atacado. Una colonia de termitas está formada por reproductoras funcionales (reina y rey), trabajadores, soldados e individuos todavía inmaduros, conocidos con el nombre de ninfas.<sup>27</sup>

#### 5.6.4 Carcoma (Orden Anobidos)

Son de tamaño pequeño, variando su longitud entre 2mm, 5mm y 8 mm. Atacan maderas muy secas y viejas (Estantes de madera).

El ciclo biológico de los anobidos depende del contenido de humedad, la presencia de albura y del grado de putrefacción de la madera, así como también de la temperatura del lugar. Las galerías son abiertas únicamente por las larvas, después eclosionan los huevos puestos por las hembras que dejan sus huevos en galerías antiguas abiertas por otros insectos. Las galerías aparecen llenas de aserrín algo áspero al tacto y no presentan ennegrecimiento en la superficie de las perforaciones. Estos agujeros son de forma circular, variando de 1.1mm. a 1.2 mm de diámetro, según la especie. Las galerías corren generalmente en forma paralela al eje de la madera, pero se pueden encontrar también perpendiculares al mismo.

### 5.7 Microorganismos

La acción de los microorganismos sobre libros y documentos presenta un doble aspecto. Por una parte, atacan el sustrato que les sirve de alimento, ingiriendo la fuente carbonada que les ofrece la celulosa, los cloruros y sales del medio. Al mismo tiempo, excretan productos que causan el deterioro del papel, generalmente se les observa como manchas cuya eliminación es muy difícil.

La degradación bacteriana de la celulosa es muy conocida, la intensidad de hambre por consumir celulosa varía según las especies, algunas sólo utilizan la celulosa como fuente de carbono, otras por el contrario, tienen necesidad de varios tipos de glúcidos. Los microorganismos pueden dañar en forma constante, corroyendo y dejando manchas conocidas como "foxing". Pero esta degradación es posible sólo cuando el papel está húmedo o mojado.

#### 5.7.1 Las Bacterias

---

<sup>27</sup> JUNTA DE ACUERDO DE CARTAJENA. *Manual del grupo andino para la preservación de la madera*. Lima, Carvajal, 1982. p. 42

Las bacterias son conocidas vulgarmente como bacilos, microbios, microorganismos y gérmenes, tiene un tamaño tan reducido que no es posible verlas a simple vista. Las mayores no miden más de 10 milésimas de milímetro, y las hay que no pasan de las cien milésimas de milímetro. Son organismos vivos sencillos que no han evolucionado hacia el estado vegetal o animal y acaso se parezcan a los primeros que poblaron la tierra.

Existe varias divisiones de las bacterias, pero las que nos interesan son las Bacterias Anthracis, a este tipo de bacterias se las llama bacilos. (Fig. No. 4)

La revista *Mente Sagaz*, con respecto a las bacterias dice:

Las bacterias se cuentan entre los organismos vivos más difundidos. Están presente en el aire, en el suelo, en el agua dulce, en la superficie y en el cuerpo de los seres vivos. Un gramo de tierra contiene de 3.000 a 5.000 millones de células bacterianas. La mayoría se desarrolla entre los 12° C. y los 40° C. Algunas, sin embargo crecen a 5° C. La mayoría de las bacterias son patógenas y parásitas, viven a expensas de otros.<sup>28</sup>

### 5.7.2 Los Hongos

Los hongos juegan un papel importante en los cambios constantes que se llevan a cabo en la naturaleza, específicamente, son los agentes responsables en gran parte de la desintegración de la materia orgánica y, como tales, algunos de ellos afectan al papel, esto les ha merecido el nombre de hongos xilófagos.

Estos hongos están identificados en las clases Ascomycetes (ascomicetos) y Deuteromycetes (Deuteromicetes), en la familia Eurotiaceae. Hay algunos llamados "hongos mayores" ya que su estructura es más compleja. Ellos incluyen tanto el genero *Aspergillus* como el *penicillium*, no sólo dos de los hongos más comunes y extensamente esparcidos, siendo también los más dañinos.

Los hongos tienen dos estructuras básicas: vegetativa y reproductiva. La primera está caracterizada por un ramillete de filamentos parecidos a hilos, llamados hifas, que se esparcen

---

<sup>28</sup> MARSHALL CAVENDISH, Limited. 1970. "Las bacterias y su clasificación". En: *Mente Sagaz*. 1: 8. pp. 205-208 (Barcelona)

desde una sola espora germinadora. En la segunda, el conidióforo produce (phialides, fialide) las estructuras reproductivas que producen las esporas. Su coloración depende de la fase de desarrollo, los nutrientes en el sustrato, la presencia de otros organismos, su edad, pH y otros factores ambientales. Por ejemplo, el *Aspergillus* maduro puede variar en color, puede ser de color amarillo y hasta negro; el *Aspergillus Niger* puede tomar una variedad de matices desde color canela hasta negro. El *penicillum*, característicamente verde, puede ser también azul o amarillo.

Un factor importante para el desarrollo y el crecimiento de los micelios de hongos es la humedad. La humedad relativa de 75% puede hacer que las esporas germinen, pero el contenido de humedad del sustrato es crítico para su crecimiento y supervivencia. Asimismo, necesita de una temperatura óptima de 20° C a 35° C<sup>29</sup>, si la temperatura se acerca a los límites superior e inferior mencionados, el crecimiento de los hongos disminuye rápidamente; las bajas temperaturas (2 y 3° C) ejercen sobre los hongos una acción fungistática, mientras que las altas temperaturas son fungicidas .

La elaboración de papel periódico es generalmente de pasta mecánica, conteniendo más lignina que celulosa y, precisamente, la descomposición de la lignina por los hongos en principio es un proceso de oxidación, mientras que la de la celulosa es un fenómeno de hidrólisis. Estos procesos de oxidación e hidrólisis por presencia de hongos se realizan a través de enzimas oxidantes llamadas oxidasas, por medio de estas enzimas los hongos obtienen nutrientes del sustrato en el que están creciendo. A medida que esto ocurre, la maraña de micelios del hongo crece y, en pocos días, se puede observar esto a simple vista.

Al respecto, en 1940 Beckwith realizó un estudio de vulnerabilidad de los materiales bibliográficos, dice: "aislaron de papeles de libros antiguos 55 cultivos de hongos diferentes. Entre estos se encontraban once géneros, de los cuales *Penicillium* y el *Aspergillus*, eran los más comunes..."<sup>30</sup>. Se conocen por lo menos 180 géneros o especies de hongos destructores de la

---

<sup>29</sup> COMISION DE PRESERVACION Y ACCESO, 1998. En: "Fascículos 2 Hongos". *Conservaplan*: 14: 11-27 (Caracas)

<sup>30</sup> 3. Centro Regional IFLA-PAC. *Catálogo de conservación de papel del American Institute Conservation*, Caracas, Venezuela pp. 13-14

celulosa. Los efectos de descomposición severa en el papel son: el papel pierde fuerza, se ablanda y se hace poroso, a menudo con áreas de pérdida o adelgazamiento claramente visibles (Fig. No. 5).

### 5.7.3 MOHOS

Los mohos son los hongos de humedad que no influyen sobre las propiedades de resistencia mecánica del papel ya que se desarrollan sobre la superficie del mismo y nunca en su interior.

Los mohos producen, por lo general, proliferaciones algonodesas de micelio, que van del color blanco al negro pasando por todas las tonalidades. Su crecimiento en la superficie del papel puede ser eliminado fácilmente por medios mecánicos; sin embargo, si logran desarrollarse pueden resultar peligrosos puesto que crean condiciones muy ventajosas para el desarrollo de los hongos.

Las esporas a partir de las cuales se reproduce el moho se encuentran en todas partes del ambiente. Éstos germinan y crecen cuando la humedad relativa alcanza a sobrepasar un nivel de 70% o 75 %<sup>31</sup>; las temperaturas altas, la falta de circulación de aire, la escasez de luz, el polvo acumulado y los desperdicios orgánicos ayudan y aceleran el crecimiento del moho; en cambio, si la humedad baja del 70% y los materiales pierden su contenido alto de humedad, el moho deja de crecer, se torna inactivo o latente.

Al margen de esta clasificación podemos distinguir otros dos tipos de infecciones:

#### **a) Infección Primaria**

La que proviene de la fabricación del papel. Aunque los ingredientes químicos de la pasta con que se fabrica el papel tienen efecto esterilizante, aún no se han generalizado hábitos asépticos en los procesos de la fabricación del papel; puesto que éste presenta impurezas destructivas, por ejemplo fierro o cobre, provenientes de las materias primas, de igual manera se encuentran impurezas en el agua y los equipos de las papeleras. Lo mismo puede decirse de la impresión

---

<sup>31</sup> OLCOTT PRICE, Lois, Op.Cit., pp 3-6

(tinta), encuadernación, distribución y uso posterior. Esto hace que los papeles lleven en sí, desde su origen, causas de deterioro posterior.

#### **b) Infección Secundaria**

Los libros y los documentos, ya en la biblioteca o en los depósitos, se hallan indudablemente expuestos a la infección e infestación debido al ambiente, a la circulación propia del préstamo y a los usuarios; los macro organismos, como las moscas y mosquitos, inclusive son portadores de microorganismos.

CAPÍTULO III  
FONDO BIBLIOGRÁFICO EN LA BIBLIOTECA CENTRAL  
DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

### 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Su fundación y organización empieza en el año 1906 en forma experimental; ese mismo año, en una publicación del matutino “EL Comercio” de la ciudad de La Paz, se da cuenta de las condiciones incipientes en que funcionaba la biblioteca, con las siguientes palabras:

...como una pequeña biblioteca ambulante que no presta servicio de ninguna clase a la juventud a la que sería necesario darle mayor incremento y que se traslade allí donde se establezca definitivamente las facultades de Derecho y Medicina.<sup>32</sup>

Pasados ocho años desde esa publicación, se le otorga la categoría de biblioteca y se la ubica en el Museo Pedagógico. Sin embargo, el periódico “EL DIARIO”, de 4 de febrero de 1914, cita otro artículo de protesta que al pie de la letra manifiesta:

Los estudiantes universitarios lamentan las pésimas condiciones en que funciona la Biblioteca Universitaria en un cuartucho oscuro e inaccesible.<sup>33</sup>

Pese a estos inconvenientes de infraestructura, su acervo bibliográfico fue creciendo progresivamente y una de las donaciones importantes del siglo pasado fue la del Dr. Manuel B. Mariaca, donación conformada por libros, folletos y revistas. Posteriormente, otro material que se incorporó con gran trascendencia fue resultado de las compras de Bibliotecas Particulares, tales como la del señor Víctor Muñoz Reyes, por Resolución Suprema de 1928, compuesta aproximadamente de 4.526 volúmenes, se trataba de manuscritos, folletos y documentos de gran valor histórico, fue comprada con el legado del Dr. Don Macario D. Escobari. Hubo, además, el proyecto de modificar el nombre de Biblioteca Universitaria por “Biblioteca Universitaria Macario D. Escobari”. Este acontecimiento se realizó en la gestión Rectoral del doctor Eduardo Rodríguez Vásquez. En el año de 1930 se agrega al fondo general bibliográfico el importante

---

<sup>32</sup> SALINAS, José. *Historia de la Universidad Mayor de San Andrés*. La Paz: Imprenta Universitaria, 1960. p. 333

<sup>33</sup> *Ibid*, p.336

material perteneciente a la Biblioteca de la Dirección de Instrucción, Biblioteca Pedagógica que perteneció al Instituto Normal Superior. En 1960 se compra la Biblioteca Particular de Don Gregorio Pacheco, Ex - Presidente de la República de Bolivia; en ese mismo año se adquiere también la biblioteca particular del Dr. Alberto Ostria Gutiérrez, ex Ministro de Relaciones Exteriores de la República de Bolivia.

La administración y organización de la Biblioteca Universitaria estuvo a cargo del Ministerio de Educación hasta 1936, posteriormente pasó a depender del Departamento Administrativo de la Universidad Autónoma de San Andrés. En esa época la organización y la administración de la biblioteca se consideró un gran logro en favor de los universitarios.

Tuvieron que pasar aproximadamente 90 años, desde 1936, para que la Biblioteca Universitaria defina su rol de transmisión de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comunidad universitaria; en este sentido, revisando antecedentes históricos de la Biblioteca Universitaria Central, encontramos, sin lugar a dudas, a una persona que se identificó con las necesidades y las proyecciones modernas de la biblioteca universitaria; nos referimos al Arquitecto Don Emilio Villanueva, quién primero se desempeñó como Rector de la Universidad Mayor de San Andrés en los años 1927 y posteriormente como Ministro de Educación, durante el gobierno de Hernando Siles Reyes en 1929. Fue quien cimentó las primeras bases para una biblioteca moderna.

Cuando Don Emilio Villanueva ejercía las funciones de Rector, el año 1927, se compró la Biblioteca particular de Constant Lurquini; también durante su gestión se consigue otro local más apropiado en la calle Comercio No 30<sup>34</sup>, en la casa de Don J. Santiago Aramayo. Asimismo, se adquieren los primeros mobiliarios propios, consistentes en: estantes, mesas y sillas; y un primero de febrero de 1929 se procede a la inauguración de la nueva Biblioteca Universitaria la cual contaba con una organización que podía calificarse de perfecta en su tiempo.

El trabajo durante otras gestiones fue continuo en favor de la biblioteca, otro logro importante, y un legado inapreciable para generaciones futuras de estudiosos e investigadores nacionales, fue la incorporación de la famosa biblioteca particular del eminente bibliógrafo paceño don José

---

<sup>34</sup> Ibid, p. 336

Rosendo Gutiérrez, por orden Ministerial de Instrucción Pública de 27 de mayo de 1930, siendo Rector de la Universidad el Dr. J. Antonio Hartmann. Estas colecciones, por su variedad y contenido, son algunas de las más ricas del fondo general de la biblioteca, entre ellas podemos nombrar: libros, publicaciones periódicas, *publicaciones oficiales*, folletos, volantes y obras antiguas encuadradas en pergamino y vitela, documentos, manuscritos y documentos importantes, que datan desde antes de la República y de comienzos de la República, constituyéndose actualmente en una de las colecciones más importantes de la biblioteca, cuyos fondos bibliográficos son conservados celosamente.

La Biblioteca Universitaria Central, antes de ocupar las actuales instalaciones en el edificio central, tuvo una nueva sede transitoria en el local de la calle Indaburo y la Plaza del Teatro Municipal, actualmente este edificio es la casa que ocupan los Amigos de la Ciudad de La Paz. Posteriormente, en 1940 la biblioteca se trasladó al edificio antiguo de la Universidad, edificio cedido por el Colegio Militar del Ejército, donde se amplían sus instalaciones. Los lugares donde funcionó la Biblioteca Universitaria fueron siempre ambientes inadecuados, muchas veces la sala de lectura y el ámbito de los depósitos no presentaba división, causando incomodidad a los usuarios. En relación a la conservación de los materiales bibliográficos, la biblioteca siempre estuvo muy limitada.

En la década de 1950 y 1960 existe un progresivo crecimiento de libros y documentos que origina de manera seria el problema de conservación, se precisa, por ejemplo: nuevas instalaciones óptimas y suficientes, condiciones ambientales apropiadas, personal técnico capacitado y medidas contra robos y mutilaciones.

Este problema de conservación de libros fue casi solucionado con la inauguración del nuevo edificio central de la Universidad Mayor de San Andrés, de 17 pisos, entregado en julio de 1947. Al año siguiente, 1948, se inauguraban las clases y se reabría nuevamente la Biblioteca Universitaria Central, con motivo del IV centenario de la Fundación de la ciudad de La Paz. Este hecho histórico benefició a la Biblioteca Universitaria, puesto que desde ese año ocupa las actuales instalaciones de la planta baja del monoblock central de la UMSA; instalaciones que fueron relativamente diseñadas para uso exclusivo de la biblioteca, puesto que un edificio apropiado es la mayor garantía de conservación de los materiales bibliográficos. Esta construcción incluye ambientes para salas de lecturas, oficinas de trabajo y depósitos adecuados

para las colecciones, extendiéndose en una superficie total de 1.310,50 m<sup>2</sup>. El área destinada para la sala de lectura abarca 280 m<sup>2</sup>. Este diseño, en su tiempo, tuvo una gran aceptación, quedando en la actualidad como precario, debido al crecimiento bibliográfico y al incremento de usuarios universitarios.

Actualmente la BCUMSA es el Nodo central del Sistema de Unidades de Información (SUI-UMSA), este proceso es uno de los más evidentes "Criterios de Excelencia Académica"; la implementación de la automatización en el procesamiento del material bibliográfico, con la finalidad de proporcionar al usuario la información oportuna, relevante y ágil, todo esto refleja el grado en que la institución está contribuyendo a la jerarquización de la biblioteca, paralelamente a la generación de conocimientos y al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este cambio necesariamente repercute en las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria; con la implementación de este nuevo Sistema, la Biblioteca Central se halla inmersa en un proceso de transición que va desde la organización tradicional a la automatizada, puesto que las nuevas tecnologías de la información ofrecen la posibilidad de preservar los testimonios relevantes a través de la digitalización; sin embargo, esta empresa se halla actualmente en inicios.

Para que este Sistema de Almacenamiento y Recuperación de la Información fluya sistemáticamente hacia los usuarios universitarios, docentes, historiadores e investigadores, libros, documentos y otros soportes de información en papel deberán estar organizados técnicamente en la Biblioteca Central, de donde se desprende la selección, catalogación, clasificación, la indización, la ordenación física de los libros en los estantes y la conservación; esta última tiene la finalidad de conservar el material bibliográfico y documentos de la biblioteca a través de diferentes métodos preventivos, como: la higiene, la limpieza en seco, el ordenamiento y la ubicación de las colecciones, el control de los depósitos, el uso de sistemas de seguridad en los ambientes de la Biblioteca, las encuadernaciones y reencuadernaciones, el control de las mutilaciones y los posibles robos además de técnicas básicas de restauración, tales como: limpieza, planchado, remoción de manchas, tratamiento de tintas, métodos de reforzamiento del papel y otros.

## 2. FONDO BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL DE LA BIBLIOTECA CENTRAL

La Biblioteca Central de la UMSA posee todo tipo de información registrada, incluyendo materiales impresos en todos los formatos, materiales audiovisuales, grabaciones sonoras, gráficos, cuadros y materiales magnéticos. El volumen numérico llegó en 1936 a 28.600 volúmenes, en 1949 a 65.000 títulos; en los años 1960 llegó aproximadamente a 150.000 volúmenes, para el año 1991 se calcula que llega a las 250 mil unidades, actualmente la cifra rebasa los 300.000 títulos.<sup>35</sup>

El crecimiento constante y seguro de las diferentes colecciones obedece a políticas de adquisición de la Biblioteca Central; para este proceso se establecen las siguientes medidas: Ámbito de acción universitaria, nivel de los programas, número de estudiantes y docentes, métodos de enseñanza y aprendizaje, incluyendo un presupuesto anual de Bs. 30.000 o 40.000, exclusivamente para la adquisición de material bibliográfico. Las colecciones más importantes están distribuidas de la siguiente manera:

### **2.1 Sección de Libros Bolivianos.**

La colección de libros bolivianos está organizada de conformidad a normas y principios de Catalogación y Clasificación estándares. Para ello se utiliza las Reglas de Catalogación Anglo Americana y las Tablas del Sistema de Clasificación Decimal Dewey; y para indizar se usa la Lista de Encabezamientos de Materia para Bibliotecas de Robira y Aguayo y, últimamente, también a través de Tesoros Especializados. Actualmente, el número de volúmenes alcanza alrededor de 50.000 libros nacionales<sup>36</sup>. Esta colección reviste un gran interés, puesto que constituye uno de los más grandes repositorios de la producción bibliográfica nacional, siendo uno de los objetivos de esta unidad la conservación permanente de la bibliografía nacional, ya que ella se considera la fuente primordial de información sobre el desarrollo literario, político, social y económico de la nación.

Esta colección es enriquecida anualmente con la compra de nuevos libros, así como por donaciones de investigadores nacionales, de hombres públicos y del Repositorio Nacional de Bolivia.

<sup>35</sup> COSTA DE LA TORRE. *El libro en la cultura Boliviana de medio siglo*. La Paz: Difusión, 1972, p. 71

<sup>36</sup> Cuadro estadístico del Sistema de Unidades de Información de la Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, 1998

## **2.2 Sección de Libros Extranjeros**

Este depósito alberga en sus estantes una cantidad considerable de libros de diferentes temáticas, las cuales también han sido codificadas a través del Sistema de Clasificación Decimal Dewey en parte, la otra parte tiene solo una clasificación empírica. Esta sección alcanza aproximadamente a los 250.000 volúmenes<sup>37</sup>, distribuidos en cuatro ambientes. Existen libros que datan de los siglos XVII, XVIII, XIX y XX.

## **2.3 Sección de Folletería Boliviana**

La producción anónima de opúsculos y folletos desde la creación de la República hasta nuestros días ha sobrepasado el número de decenas de millares; los títulos de éstos abarcaban diferentes temáticas del conocimiento humano, como también información oficial; las instituciones de gobierno editaron sus memorias, informes, boletines y otros en este tipo de formato. Actualmente la biblioteca posee alrededor de 7.000 títulos<sup>38</sup>. La mayoría de estos ejemplares no posee encuadernación y, por tanto, están más expuestos a daños físicos; la encuadernación normal puede denominarse de pasta blanda, algunos ejemplares se componen inclusive de 4 u 8 hojas. Su conservación en la actualidad se realiza almacenándolos en cajas de cartón corrugado, libres de ácidos.

## **2.4 Sección de Publicaciones Periódicas**

Son casi 25.400 ejemplares pertenecientes a 3.000 títulos de todos los países y en varios idiomas, esta colección corresponde a revistas extranjeras. De igual manera se conserva las revistas bolivianas que alcanzan a 27.630 ejemplares<sup>39</sup>; este material tiene un interés extraordinario, pues es sabido que las revistas nos prestan información actualizada, tanto en las ciencias como en las letras. Muchos descubrimientos se dan a conocer en la revistas antes que en los libros.

### **a) Documentos Públicos Oficiales**

---

<sup>37</sup> Ibid., cuadro estadístico.

<sup>38</sup> Ibid., cuadro estadístico

<sup>39</sup> Ibid., cuadro estadístico

Esta colección bibliográfica y documental alcanza alrededor de 10.127 volúmenes. Su ordenación está de acuerdo a la institución de origen y también cronológicamente. Asimismo, la BCUMSA es depositaria de varias publicaciones del estado a través del Repositorio Nacional de Bolivia, como por ejemplo: Redactores (Diputados y Senadores), Anuarios Administrativos, Boletines, memorias de instituciones públicas y privadas, Informes de instituciones pública y privadas.

### b) Periódicos

Entre sus colecciones bibliográficas, los periódicos que posee la BCUMSA son considerados en la actualidad como verdaderas joyas hemerográficas, debido a la antigüedad, contenido, y por tratarse de ediciones limitadas conservadas aún en esta unidad de información.

En la Primera Exposición Retrospectiva del Periodismo Boliviano, realizada en diciembre de 1949, en homenaje al XX Aniversario de la fundación de la Asociación de Periodistas, realizada en diciembre de 1949, la Biblioteca Central de la UMSA se hizo acreedora de un Diploma de Honor y una Medalla de Oro, por la magnífica colección de periódicos expuesta en esa fecha. Pero, lamentablemente, casi todas las colecciones que corresponden a los siglos XVIII y XIX se hallan deterioradas. De éstas, las más importantes son las siguientes:

AÑO DE PUBLICACION	NOMBRE DEL PERIODICO	OBSERVACIONES
1876	El Tiúcaca	Deteriorado
1877	El Ciudadano El Comercio El Ferrocarril	Deteriorados
1879	El Ciudadano Católico	Deteriorado
1880	La Pabna La Tribuna El Tiempo	Deteriorados
1881	El Pueblo La Travesura El Estandarte Boliviano	Deteriorados
1882	El Demócrata El Río	Deteriorados
1883	El Siglo Industrial La Razón La Bandera Nacional El Trabajo	Deteriorados

	La Unión Nacional El Diario El Deber	
1884	El Cheque	Deteriorado
1885	El Progreso	Deteriorado
1887	La Democracia El Artesano Honrado	Deteriorado
1888	El Lábaro	Deteriorado
1890	La Revista	
1891	La Independencia La Época El Bien Público	Deteriorados
1896	La Unión	
1897	El Imparcial 2	Deteriorado
1898	Boletín Oficial	Deteriorado
1899	Los Debates El Comercio en Bolivia	Deteriorados
1900	El Estado	Deteriorados
1901	La Nación	
1904	El Mercurio El Diario El Eco de Bolivia La Defensa	
1905	El Estado	Deteriorados
1906	El Maestro Cruel El Progreso en Bolivia	Deteriorados
1907	Bandera Liberal	
1908	El Tiempo	
1909	La Época El Fumigador	
1911	La Verdad	Deteriorados
1913	El Norte	
1914	La Vanguardia	
1915	El Fígaro	Deteriorados
1917	El Hombre Libre La Razón	
1921	La República El Burro El Esfuerzo Palabra Libre El Liberal	Deteriorados
1924	El Imparcial	

1929	Última Hora	
1930	El Liberal	
1932	La Linterna	
1933	Argos Universal	
1934	Tribuna	
1936	La Calle Crónica	
1937	La Noche	
1938	Actividad	
1942	Tierra Batalla	
1946	Patria Libre Cumbre Democracia La Vindicta Tercer Frente Libertad El Pueblo Farel	Deteriorados
1947	Camarada	Deteriorado
1948	Boletín de Pachacutismo	
1949	Tribuna	
1950	El Excombatiente Avance	
1952	Presencia La Nación Momento En Marcha	

Gran parte de estos periódicos nacionales eran también oficiales, ya que eran publicaciones sostenidas por el gobierno de turno, algún ministerio, o cierta persona pública identificada con los intereses de gobiernos de turno, o sosteniendo ideas políticas de sus protectores. Al respecto, León M. Loza dice: “*El Iris* de La Paz, que juntamente con el *Boliviano de Chuquisaca*, sostenían oficiosa u oficialmente la política de Santa Cruz...*La Época*, sirvió también a los gobiernos de Belzú, Córdova y Melgarejo...”<sup>40</sup> Asimismo, en la columna “Observaciones” del cuadro, podemos apreciar que muchos ejemplares se hallan actualmente deteriorados y en

<sup>40</sup> LOZA, León M. *Bosquejo histórico del periodismo boliviano*, La Paz, Imprenta y Litografía el Siglo, 1926, pp. 27-29

continuo desmoronamiento, algunos deterioros son naturales, otros provocados, y requieren el inmediato tratamiento.

### **3. La Biblioteca Particular de D. Franz Tamayo**

Se trata de la colección de libros pertenecientes al intelectual paceño D. Franz Tamayo, y contiene alrededor de 6.000 volúmenes, entregados en calidad de depósito. Los herederos hicieron una oferta de venta, la cual se considera actualmente muy elevada.

En el entrepiso de la BCUMSA, en el año de 1959, se crea el Museo Nacional de Escritores "Franz Tamayo" por acción del escritor don Porfirio Díaz Machicado, exdirector de esta unidad de información. En la actualidad esta repartición, debido a su ubicación y espacio limitado, no ha tenido un funcionamiento ni un desarrollo normales.

Muchos de los textos portadores de información, del fondo bibliográfico general de la BCUMA, corresponden a donaciones de personajes públicos, historiadores, investigadores e instituciones nacionales y extranjeras. Dejar de nombrarles en esta descripción del fondo bibliográfico de la biblioteca sería desconocer el origen de muchas de estas hermosas obras que guarda la biblioteca. Entre las más importantes donaciones, según el Boletín No. 1 de la Biblioteca Central, podemos citar las ocurridas en los últimos 30 años:

Isaís Pacheco Jiménez, antiguo Secretario de la Universidad y Catedrático de Derecho, donó libros y revistas relacionados en su especialidad profesional (textos de enseñanza, recopilaciones legislativas y otros.

Alfredo Guillen Pinto, Abogado educador, hombre de letras. Su biblioteca llegó por disposición de su familia, en forma póstuma. Estaba compuesta por libros bolivianos y extranjeros,

René Ballivián Calderón, con su biblioteca formada por publicaciones relacionadas con la economía, lo que no excluía obras de cultura, especialmente literatura e historia. Fue autor de varios libros de éxito sobre el tema.

Alberto Perrin Pando, egresado de la Facultad de Ciencias Jurídicas, donó sus libros de estudio universitario y otros que demostraron su interés y conocimiento de otros campos de la cultura.

Rafael Ballivián, su biblioteca fue donada por sus herederos, como se sabe. Ballivián fue un destacado escritor en el campo de literatura y esa adicción está traducida en sus libros. Fue miembro de las Academia Boliviana de la Lengua.

Raúl Espejo Zapata, también se trató de una donación póstuma de publicaciones referentes a actividades de Espejo Zapata, en el campo de la economía, la integración e importantes estudios de la realidad Boliviana.

Guillermo Eguino, sus libros llegaron a la Biblioteca Central algunos meses antes de su muerte. Revela una amplia cultura, un interés por temas muy diversos, fuera de su especialización en ciencias jurídicas y asuntos internacionales.

Julio Cesar y Jorge Valdés Mustters, a mediados de 1988 la biblioteca recibió la importante donación de una colección de libros bolivianos y extranjeros, colección formada por Julio Cesar Valdés y su hijo Jorge. Ambos prestaron al país importantes servicios dentro de la administración pública, la diplomacia y fueron escritores de relevancia.

Fernando Baptista Gumucio obsequió publicaciones vinculadas con intereses económicos, memorias de ministerios de Hacienda de Bolivia, algunas de ellos totalmente "agotadas"

Donación por la Corporación Cultural del Ministerio de Cultura Española.

Donación de la Familia Saavedra.

Donación de la familia Guachalla.

Asimismo, las diferentes colecciones fueron incrementadas con donaciones recibidas de Embajadas amigas, tales como: Embajada del Perú, Embajada del Canadá, Embajada del Ecuador y Embajada de Cuba.

Podemos observar, en la siguiente tabla, la cantidad y el tipo de material que alberga en sus depósitos la BCUMSA, hasta el año 1998:

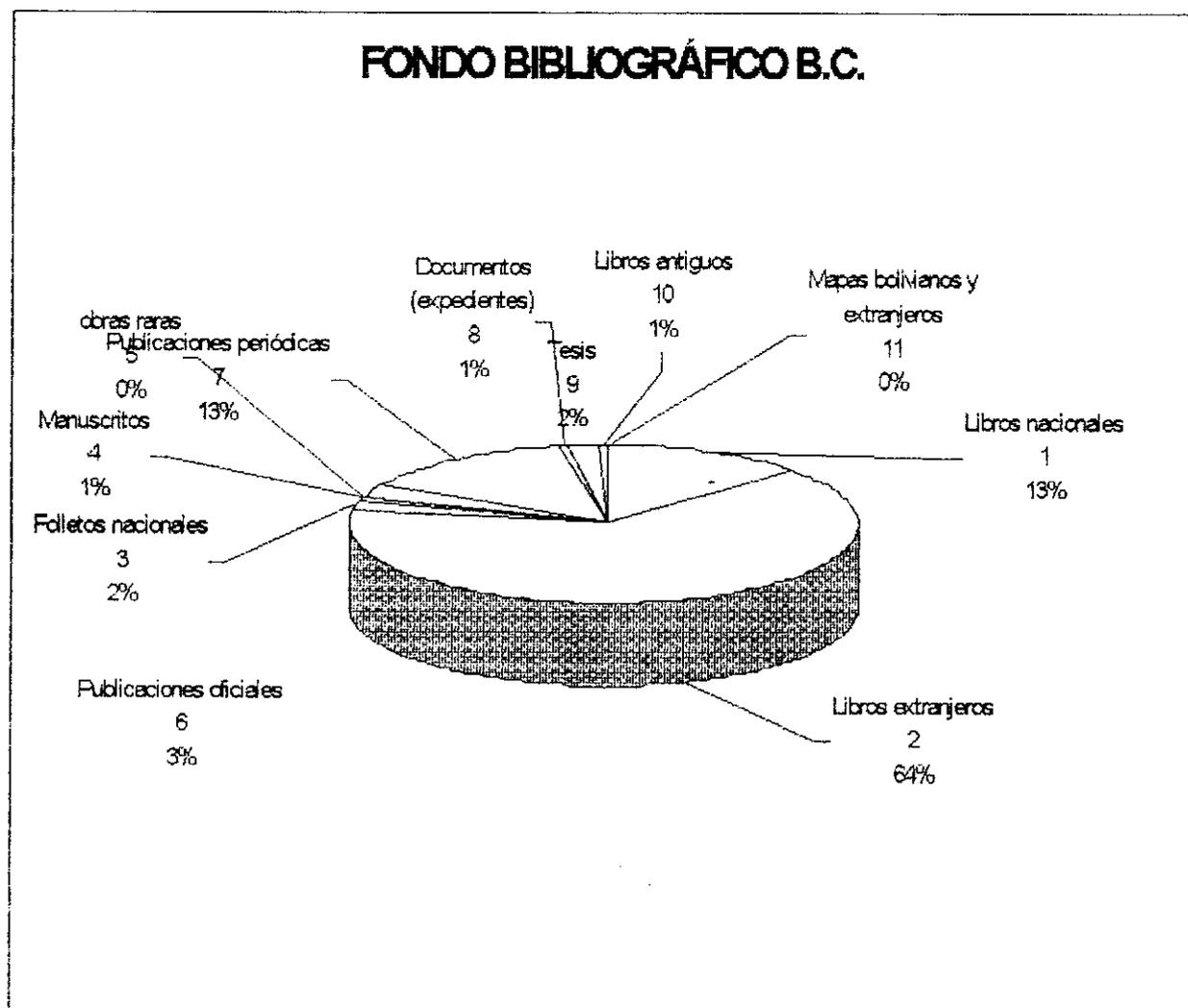
**CUADRO Nro. 2**  
**CUADRO DE MATERIALES IMPRESOS Y NO IMPRESOS**  
**DE LA BIBLIOTECA CENTRAL GESTIÓN 1998**

Nº	TIPO DE MATERIAL	CANTIDAD
1	Cassetes	8
2	Catálogos	20
3	Cd-ROM	10
4	Disquetes	30
5	Documentos (expedientes)	2.000
6	Folletos extranjeros	200
7	Folletos Bolivianos	5.000
8	Fotografías	52
9	Libros antiguos	2.000
10	Libros Extranjeros	250.000
11	Libros nacionales	50.000
12	Manuscritos	2.342
13	Mapas	1.000
14	Obras de referencia	3.000
15	Obras raras	1.000
16	Publicaciones Oficiales	10.127*
17	Revistas extranjeras	25.400
18	Revistas nacionales	27.630
19	Slides	600
20	Tesis	5.560
21	Videos	4

22	Cuadros de pinturas	42
23	Microfichas	3 lotes
24	Películas de 33 mm.	5 lotes
25	Esculturas	10
26	Periódicos	800
	Total	399.807

Fuente: Cuadro estadístico del Sistema de Unidades de Información/1998 de la Universidad Mayor de San Andrés.

GRÁFICO Nro. 2



En cuanto al fondo bibliográfico impreso y no impreso, está representado en el cuadro anterior y en su representación gráfica correspondiente. De esta manera, se corrobora la magnitud de volúmenes que posee esta unidad de información. Esta masa bibliográfica que conserva la BCUMSA es relativamente superior, en relación a las demás Áreas de Bibliotecas del Sistema de Unidades de Información (SUI-UMSA), tal como observamos en el siguiente cuadro y su consiguiente representación gráfica.

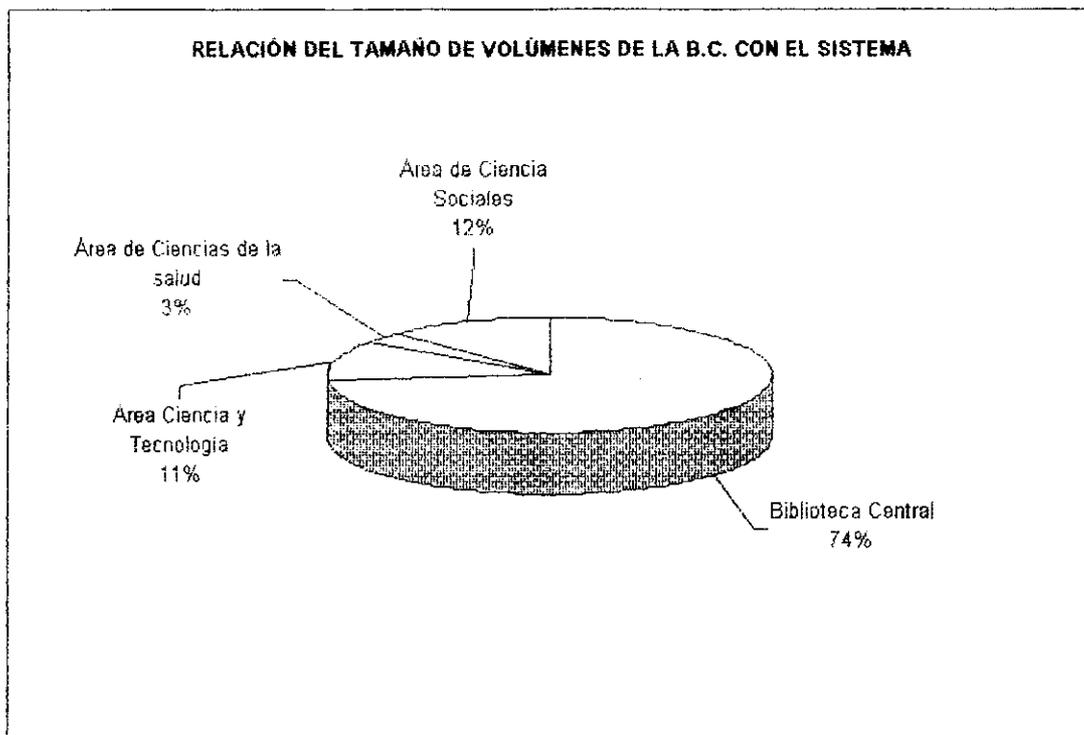
### CUADRO Nro. 3

#### RELACIÓN COMPARATIVA DEL FONDO GENERAL DE LA BIBLIOTECA CENTRAL CON LAS DEMÁS BIBLIOTECAS DEL SISTEMA

NRO	NOMBRE DEL ÁREA	NÚMERO DE LIBROS	OBSERVACIONES
1	Biblioteca Central	399807	Incluye material especial no impreso
2	Área Ciencia y Tecnología	57459	10 bibliotecas
3	Área de Ciencias de la salud	18578	5 bibliotecas
4	Área de Ciencia Sociales	64342	7 bibliotecas

Fuente: Elaboración de la Comisión Técnica (SUI-UMSA). La Paz, 2000

### GRÁFICO Nro. 3



De acuerdo a la cantidad de volúmenes, la BCUMSA es considerada como una Unidad Grande.

La adquisición de libros necesarios está prevista de acuerdo a los objetivos de la biblioteca universitaria, como también del modelo de crecimiento de sus colecciones. Tal como se señala en la siguiente relación:

- Crecimiento ilimitado.
- Adquisición de libros necesarios para apoyo de los programas académicos y además una colección humanística y enciclopédica.
- Adquisición en función de la eficiencia de la colección.

#### 4. Relación estadística de libros ingresados en los últimos 5 años

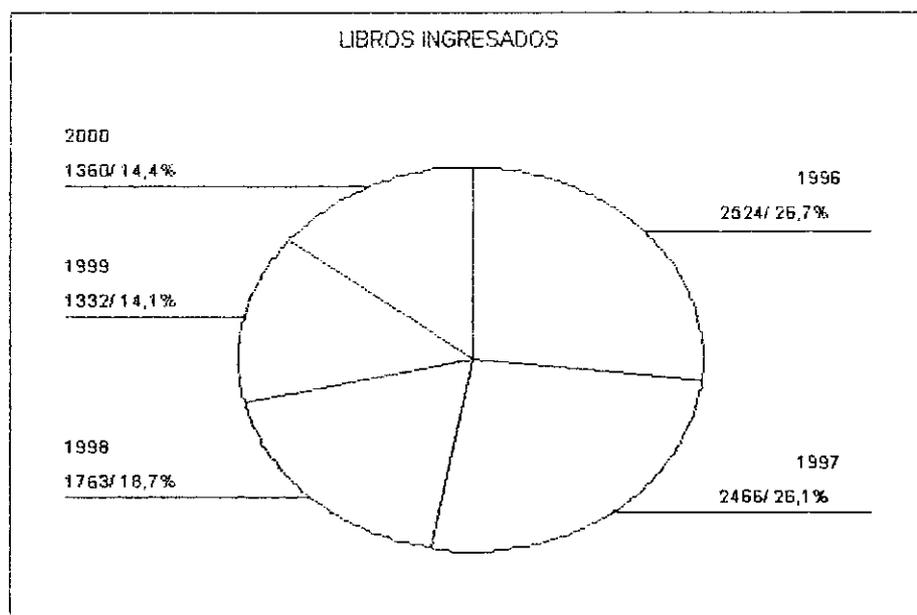
**CUADRO Nro. 4**

**LIBROS INGRESADOS EN LOS AÑOS: 1996, 1997, 1998, 1999 Y 2000**

Nº	AÑO	LIBROS INGRESADOS	PORCENTAJE %
1	1996	2524	26,7
2	1997	2466	26,1
3	1998	1763	18,7
4	1999	1332	14,1
5	2000	1360	14,4
	TOTAL	10.445	100,00%

Fuente: Informes anuales de la BCUMSA al Vicerrectorado de la UMSA.

**GRÁFICO Nro. 4**



Teniendo en cuenta los resultados del cuadro anterior, y su representación gráfica correspondiente, podemos afirmar lo siguiente: Que el incremento total de libros y documentos en los cinco años tomados como muestra es de 9.445 volúmenes. Asimismo, en el gráfico correspondiente observamos que hubo un progresivo descenso en número de títulos adquiridos. El año 1996, el porcentaje de títulos adquiridos fue de 26,7%, y el año 2000 esta cifra cayó a 14,4%. Esta variación anotada se debe a la asignación del presupuesto económico para la Biblioteca Central y a los precios de estos ejemplares en el mercado nacional. Asimismo,

influyen también las donaciones que recibe anualmente la unidad; de igual manera, el crecimiento bibliográfico y documental total fue, sin lugar a dudas, sustancial.

**5. Relación del total de usuarios que asistieron a la Biblioteca Central en los años: 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000**

**CUADRO Nro. 5  
RELACIÓN TOTAL DE USUARIOS: 1996, 1997, 1998, 1999 Y 2000**

	GESTIÓN	TOTAL USUARIOS/AÑO	TOTAL USUARIOS/MES	TOTAL USUARIOS/DIA	PORCENTAJES %
1	1996	333778	27814	998	26,2
2	1997	204714	17059	609	16,1
3	1998	304418	25368	906	23,9
4	1999	198994	16582	592	15,6
5	2000	230263	19188	685	18,1
	TOTAL	1272167	78197	3790	100,00%

Fuente: Informes de actividades anuales de la BCUMSA al Vicerrectorado de la UMSA

GRÁFICO NRO. 5

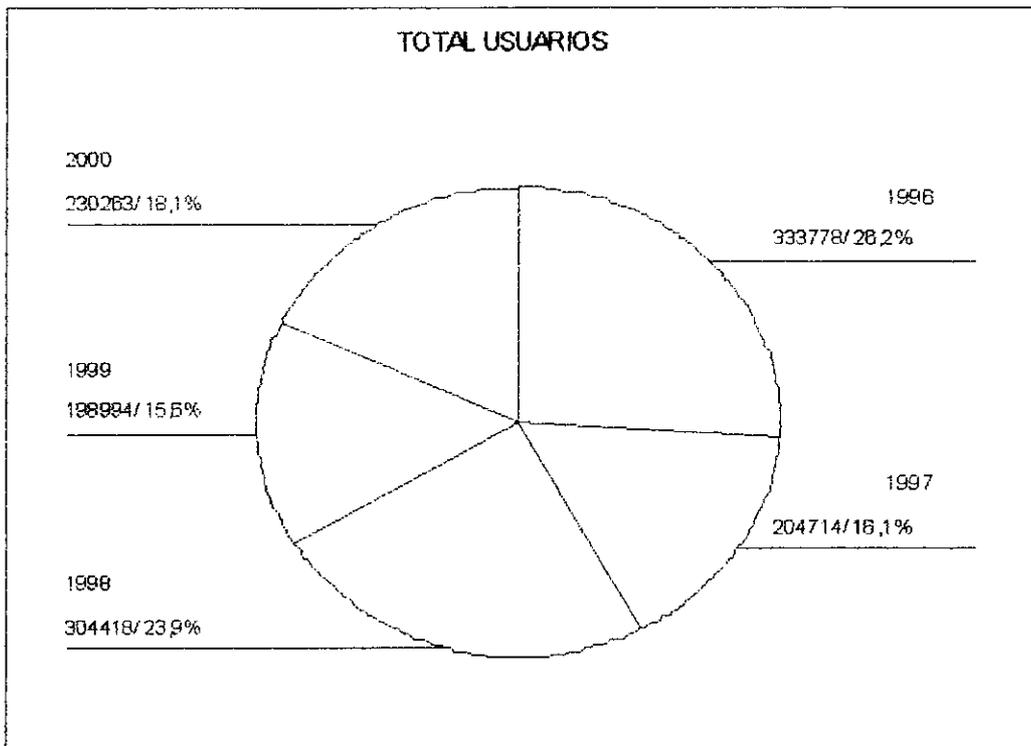


GRÁFICO Nro. 6

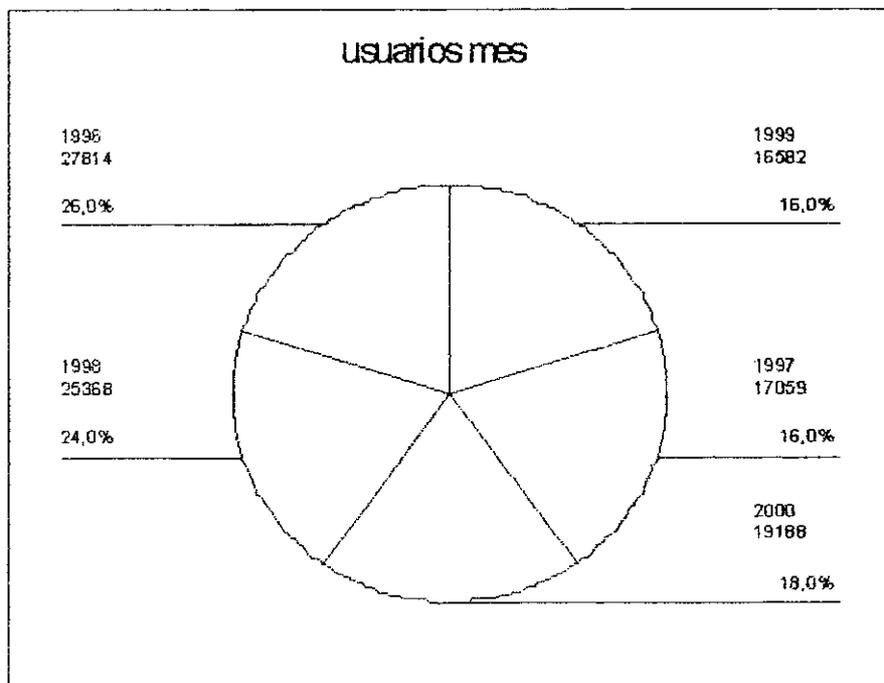
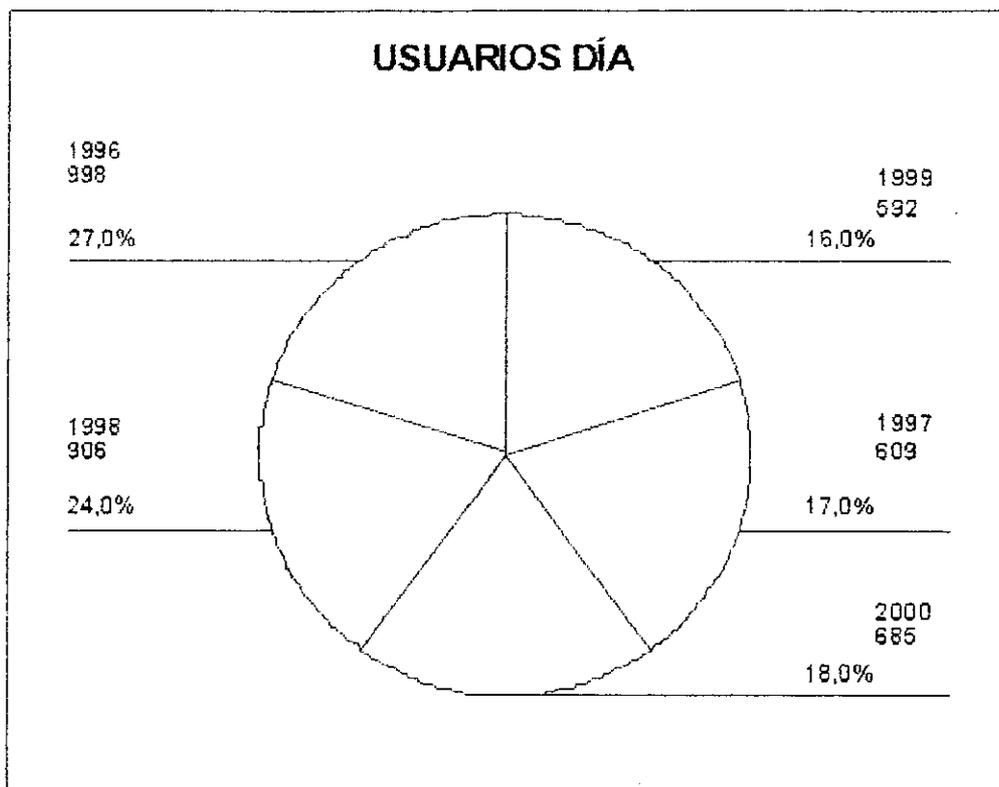


GRÁFICO Nro. 7



Según los resultados del cuadro anterior y su gráfico correspondiente podemos establecer que asistieron a la Biblioteca Central un número total de 1. 272.167 usuarios efectivos universitarios (docentes, estudiantes, egresados e investigadores). De igual manera, en su representación gráfica vemos que existieron fluctuaciones marcadas en el número de asistentes por gestión; por ejemplo, en la gestión administrativa de 1996 el número de usuarios representa el 26,2% del total de los cinco años, bajando esta asistencia sustancialmente en las posteriores gestiones. Teniéndose el 15,6% de usuarios en la gestión de 1999 y repuntando la asistencia en el año 2000 con el 18.1%. De todos modos, el número de usuarios efectivos universitarios siempre es considerado de gran magnitud.

#### 6. Relación de libros y documentos deteriorados en los años: 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000

CUADRO Nro. 6

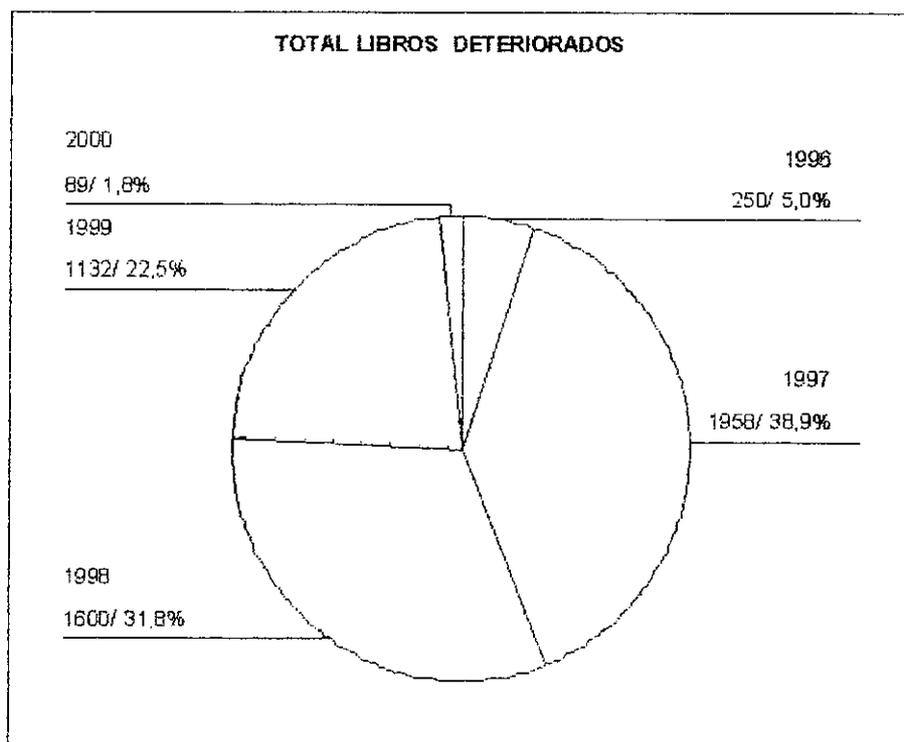
#### LIBROS DETERIORADOS EN LOS AÑOS: 1996, 1997, 1998, 1999 Y 2000

Nº	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	LIBROS DETERIORADOS	PORCENTAJES %
1	1996	250	5,0
2	1997	1958	38,9
3	1998	1600	31,8
4	1999	1132	22,5
5	2000	89 *	1,8
	TOTAL	5020	100,0%

Fuente: Informes anuales de actividades de la Biblioteca Central al Vicerrectorado de la UMSA

\* La persona encargada de las reparaciones de libros se jubiló, trabajando sólo 4 meses.

### GRÁFICO Nro. 8



En lo que concierne a la proporción de libros deteriorados en estas cinco gestiones administrativas, y dentro de los resultados mostrados y su representación gráfica, podemos certificar lo siguiente: a partir del año 1996 la Sección de Procesos Técnicos se encarga del trabajo de encuadernación y arreglo rústico de los libros deteriorados. De tal modo que el trabajo de restauración corresponde a un 5,0% de libros reparados, aumentando considerablemente los porcentajes de libros deteriorados en los años siguientes. El año 2000

parecería que este fenómeno disminuye, esto se debe, sin embargo al retiro por jubilación de la persona encargada de este trabajo. Por lo observado, el deterioro y el número de libros retirados del servicio de Préstamo y Circulación fue sustancialmente creciendo; este fenómeno implica que no hubo una satisfacción razonable de las necesidades de los usuarios; de tal manera que la oferta de información solicitada obtuvo la consabida nota “*en reparación*” o “*no está el libro*” en la papeleta de préstamo, originando con estos hechos que la Sección de Circulación y Préstamo no sea eficiente.

Respecto de la relación de libros ingresados en el cuadro Nro. 4, pese a la fluctuaciones descendentes de adquisición de material bibliográfico, puedo avalar con certeza que este es un indicador efectivo de medición en la Biblioteca Central, evaluando la calidad de este servicio bibliotecario.

Con proporción a los cuadros número 5, 6 y 7, donde se ha recolectado y analizado los datos estadísticos del flujo de usuarios que ha tenido la BCUMSA en la gestiones administrativas descritas, se manifiesta claramente que el grado de satisfacción a la demanda de información de los usuarios universitarios tuvo dificultades, y uno de los factores preponderantes para ello es, indudablemente, el estado de conservación de las colecciones bibliográficas y documentales.

## **7. CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS DE LOS DEPÓSITOS**

El diseño del edificio, desde el punto de vista de la conservación, adolece de una falta de requerimientos necesarios para su funcionalidad, tal como veremos en la siguiente descripción.

Para la conservación del fondo bibliográfico y documental se han predispuesto lugares oportunos en el subsuelo del Edificio Central de la UMSA, denominados depósito de libros. En estos depósitos los estantes están dispuestos “en forma de peine” a dos filas, siendo su estructura compuesta de metal y madera mada. Las colecciones están ordenadas físicamente por orden topográfico; en otros estantes, el ordenamiento es correlativo y cronológico. Desde este sector se despachan los libros solicitados a través de un montacargas hacia la sala de lectura.

Las condiciones arquitectónicas de los ambientes, particularmente las de los depósitos, están

dispuestas de la siguiente manera (observando algunas, e importantes, omisiones en su construcción):

- a) El material de construcción es hormigón, y paredes de piedra en parte, pero no tiene los revestimientos de hidrófugo ni antipolvo.
- b) No se ha contemplado el aislamiento térmico ni acústico.
- c) La disposición de las plantas es limitada en la actualidad.
- d) No se cuenta con accesos auxiliares o salidas de emergencia.
- e) El control ambiental : humedad, temperatura, polvo y polución, no es tomado en cuenta.
- f) La ventilación es deficiente en estos depósitos.
- g) La iluminación se maneja sin tomar en cuenta los parámetros de intensidad de calor e iluminación.
- h) La instalación eléctrica es deficiente y altamente peligrosa.
- i) Para la detección de incendios no se cuenta con el sistema clásico de detección de temperatura o detección de humo.
- j) No se cuenta con ningún sistema de alarma.
- k) Los extintores de incendios se cuentan en pequeña escala, 4 botellones de espuma de 5 litros.

En esta construcción arquitectónica, lamentablemente, no se han tomado algunos criterios básicos relacionados a la construcción específica de la Biblioteca Universitaria, independientemente de la dimensión del edificio del Monobloc Central.

Actualmente, y de acuerdo a la descripción, La Biblioteca Universitaria Central no reúne las siguientes condiciones:

- Flexibilidad
- Posibilidad de ampliación
- Confort
- Seguridad
- Fluidez

Tengo entendido que en el diseño de la actual Biblioteca Universitaria, lastimosamente, no hubo participación de bibliotecarios; con la materialización del edificio, el resultado es la deficiencia de las condiciones mencionadas.

La BCUMSA, constantemente, ha ido acumulando diferentes documentos en sus depósitos, rebasando en la actualidad su capacidad de almacenamiento. Los planos arquitectónicos han sido elaborados posiblemente pensando en una expansión del material en unos 50 años. Desde la inauguración de la BCUMSA, en el año de 1948, ha transcurrido más de medio siglo de funcionamiento; por lo tanto, los actuales ambientes han quedado desactualizados y pequeños para la cantidad de material bibliográfico descrito y, en suma, muchos impresos, por falta de espacio, se vienen acumulando en lugares no aptos, generando con ello el *hacinamiento y la inseguridad*, ante esta situación, la conservación se hace complicada, pese a las buenas intenciones de los bibliotecarios y de la Jefatura de la BCUMSA. Con relación al clima interior, poco o nada se ha hecho; no se han instalado equipos para medir científicamente la temperatura y la humedad relativa, se cuenta con un sistema de ventilación básica de aire a través de 4 extractores. Sin embargo, esta medida de preservación es muy limitada en la actualidad.

### **7.1 Características Arquitectónicas de las Salas de Lecturas de la Biblioteca Central**

La disposición arquitectónica de la sala principal de lectura ha sido elaborada específicamente para este fin, abarca aproximadamente una área de 280 mts<sup>2</sup>, con capacidad para 134 usuarios. Existen otras dos salas de lectura pequeñas que corresponden a la sección de Referencia y Hemeroteca, con capacidad para 25 personas cada una de ellas; estas salas poseen amplia

iluminación producto de luz natural, pero la temperatura, humedad y ventilación no son controladas eficientemente. Podemos asegurar sin temor a equivocarnos que los cambios bruscos de temperatura que acontecen en la ciudad de La Paz son peligrosos para la conservación de los libros, causando expansión y contracción, afectando la estructura química/física del papel; un ambiente demasiado seco indefectiblemente agrieta y vuelve quebradizas las hojas de los libros y documentos, una temperatura apropiada para la sala de lectura sería de 16 a 18 grados centígrados. En la actualidad la ciudad de La Paz tiene un índice de temperatura máxima 14 grados centígrados y una mínima 3 grados centígrados. Es una ciudad con alta contaminación atmosférica; recientes estudios realizados en el Laboratorio de Calidad Ambiental de la Universidad Mayor de San Andrés detectaron en la atmósfera la presencia de partículas nocivas para la celulosa y aún para la salud, como: plomo, cadmio, monóxido de carbono, dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y otros contaminantes<sup>41</sup>. El grado de humedad del aire en las salas de lecturas no es controlado; una humedad apropiada sería de 55-65-75% de humedad relativa. Así pues, convendría que las salas de lecturas tengan instalación de aire acondicionado. La ventilación está limitada a 4 extractores de aire viciado que son encendidas según el caso amerite. La estructura arquitectónica de la biblioteca, al crearse, fue considerada “adecuada” para cumplir con las funciones bibliotecarias; actualmente, en función del crecimiento bibliográfico y el crecimiento vegetativo de la población estudiantil, la infraestructura ha quedado reducida para la funcionalidad de la biblioteca.

El tipo de mobiliario también ha sido determinado hace más de medio siglo. En la actualidad no guarda relación con el tipo, tamaño y cantidad de documentos que existe en la Biblioteca Central. El mobiliario actual incluye estantes, estantes cerrados (con puertas) y archivos verticales que han quedado limitados en su funcionalidad. En el año 1990 se transfieren 30 estantes metálicos de la ex librería universitaria.

## **8. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA BCUMSA.**

La Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés está estructurada con un personal de carácter diverso, según las atribuciones inherentes a cada servicio. Esta estructura es la siguiente:

---

<sup>41</sup> LA PRENSA, “Detectan altos grados de polución en el aire”, La Paz, pp. 6b-7b, 2000

- a) Jefatura de División.- Conformada por el encargado de la administración de la unidad de información y del Sistema de Unidades de Información (SUI-UMSA).
- b) Supervisor de la Biblioteca.- Lugar ocupado por un profesional Titulado de la Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información.
- c) Jefe de Secciones.- Sitio constituido por un profesional con formación académica en la especialidad de Bibliotecario.
- d) Encargados de Secciones.- Lugares regentados por profesionales bibliotecarios.
- e) Bibliotecarios y Auxiliares bibliotecarios.- Los encargados del trabajo técnico-administrativo de la unidad de información.
- f) Personal de apoyo.- Está formado por una secretaria, mensajero y porteros.

## 9. RECURSOS HUMANOS

Distribuidos de la siguiente manera:

- Sección de Selección y Adquisición: 2 bibliotecarios
- Sección de Procesos Técnicos: 4 bibliotecarios
- Sección de Automatización: 4 bibliotecarios
- Sección de Circulación y Préstamo de Libros: 4 bibliotecarios
- Sección de Hemeroteca: 3 bibliotecarios
- Sección de Referencia: 2 bibliotecarios

- Personal de apoyo: 3 empleados

Del personal que trabaja en las diferentes reparticiones de la BCUMSA, casi todos tienen formación académica en Bibliotecología y Ciencias de la Información, tal como se observa en el siguiente detalle:

- 5 titulados
- 4 egresados
- 10 estudiantes de bibliotecología
- 3 de personal de apoyo

La Biblioteca Central, conjuntamente con las demás unidades de información del sistema, organiza regularmente seminarios, ferias y cursos de actualización con temas concernientes al quehacer bibliotecario; muchas veces, también, recibe o es invitada por sus similares a nivel nacional, hecho que redunda en favor del bibliotecario que trabaja en esta unidad de información.

#### **10. SISTEMA DE UNIDADES DE INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS (SUI-UMSA)**

El constante incremento en cantidad y calidad de sus fondos bibliográficos, la actualización de sus colecciones, la multiplicación sostenida de los usuarios, constituyen índices elocuentes para afirmar que se trata de una de las grandes bibliotecas del país. Estas consideraciones motivaron a la Sra. Lic. Eliana Martínez de Asbún, presentar en el año 1990, un Perfil de Proyecto denominado "Automatización de procesos y servicios en la Biblioteca Central", en virtud al desarrollo de las nuevas tecnologías de la información; esto ha significado, en los hechos, renovar en medida considerable todo lo que hasta hace poco caracterizaba la práctica bibliotecaria, exigiendo ajustes a nivel orgánico y operativo, confiriéndose así un carácter moderno renovado a esta práctica.

Desde la creación oficial de la biblioteca, en 1930, ésta ha intentado cumplir con la misión que se le ha encomendado: proporcionar a los usuarios universitarios y a la sociedad en su conjunto los medios intelectuales para su conocimiento y profesionalización.



### 5.3 ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

- Biblioteca de Humanidades
- Biblioteca de Economía
- Biblioteca de Auditoría
- Biblioteca de Post/Grado
- Biblioteca de Derecho
- Biblioteca de Administración de Empresas
- Biblioteca de Sociales

### 5.4 ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- Biblioteca de Ingeniería
- Biblioteca de Arquitectura
- Biblioteca de Informática
- Biblioteca de Química
- Biblioteca de la Facultad Técnica
- Biblioteca de Agronomía
- Biblioteca de Ecología
- Biblioteca de Física
- Biblioteca de Geología

CAPÍTULO IV  
CAUSAS DEL DETERIORO DE LA COLECCIÓN  
“DOCUMENTOS PUBLICOS OFICIALES”  
EN LA BIBLIOTECA CENTRAL

### 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los deterioros y el abandono de estas publicaciones se remontan hasta antes de la creación de la República de Bolivia en 1825, a propósito del tema, el historiador y bibliógrafo Sr. Gabriel René Moreno expresó lo siguiente:

...los impresos del día en una parte menos considerable allá donde la actividad mercantil, con sus desechos, envoltorios, anuncios, etc., suministra mayor cantidad de papel al uso doméstico...no necesito demostrar que en Bolivia el rigor adverso de esta ley se aplica sobre casi la totalidad de la pobre gacetería y folletería, con una furia tanto mas despiadada, cuanto su figura tipográfica es poco respetable...tendremos el hecho deplorable de haber desaparecido por completo los impresos de 1825 a 1840, cuando allá no hay archivo, biblioteca ni oficina que haya conservado un ejemplar siquiera de una colección nacional de publicaciones.<sup>42</sup>

Del mismo modo; en año 1919, el Sr. Julio Cesar Carvajal, Director del Archivo Nacional de Sucre, da un informe que al pie de la letra dice:

que los más preciosos documentos y los más importantes expedientes, están siendo pasto de las polillas, y apenas se hallan resguardadas por unos retazos de lona o de tocuyo, a modo de lomos, o amarrados en débiles pitas, que dan una verdadera vergüenza y una muy pobre idea de nuestra decantada cultura intelectual, cuando en otros países esta clases de instituciones merecen preferente atención, y se hallan cómoda y desahogadamente instaladas.<sup>43</sup>

Estos hechos, deplorablemente, se vienen repitiendo constantemente a través de nuestra historia; de tal manera que ni el Estado, a través de instituciones, normas y leyes, puede detener el abandono y la destrucción incontrolada de documentos públicos. En la actualidad siguen siendo

---

<sup>42</sup> MORENO, René Gabriel. *Proyecto de una estadística bibliográfica de la tipografía boliviana*. Santiago: Librería del Mercurio, 1874, pp. 7-8

<sup>43</sup> CARVAJAL, Julio César. *Informe prestado por el Director del Archivo General de la Nación*. Sucre. Imprenta Boliviana, 1919, p.10

los bienes culturales más marginados del panorama boliviano. En este sentido, el Dr. Gunnar Mendoza L., en un documento de trabajo presentado en la ciudad de Cochabamba en julio de 1982, dice al respecto:

Este problema es tan apremiante y angustioso, y su apremio y angustia tanto afectan no ya sólo a las documentaciones públicas hoy pasivas sino también a las documentaciones hoy activas. El informe general establece (p.67 y ss.) Una pérdida del 85% de toda la producción documental pública del coloniaje en el distrito de la Audiencia de Charcas (hoy Bolivia) entre 1539 y 1825, y del 60% de toda la producción documental pública del siglo XIX entre 1825 y 1900. Para el siglo XX la pérdida tiene que ser mucho mayor por la sencilla razón de que a partir del traslado del gobierno central a la ciudad de La Paz, las documentaciones del dispositivo estatal no han sido objeto de transferencias al Archivo Nacional de Bolivia sino que han ido abarrotando los espacios y equipos de conservación en las oficinas de origen y una vez agotados éstos, las documentaciones inactivas han sido consistentemente destruidas, vendidas al peso o exiliadas a desvanes, tugurios y pocilgas. Se sabe que hay Secretarías de Estado donde la pérdida de las documentaciones inactivas alcanza al 100% actualmente.<sup>44</sup>

A todo ello hay que agregar el vandalismo, el robo y el tráfico ilícito de estos bienes culturales y aún la expropiación arbitraria por bibliotecas o archivos particulares.

La administración de documentos públicos oficiales es una función que surge de necesidades generales, tales como la documentación adecuada, la prevención, la eliminación sistemática, el procesamiento eficiente, el almacenamiento económico, la identificación y conservación de los documentos de valor duradero en forma consciente y constante. La administración de estos documentos ha sido adoptada en el mundo entero a través de las funciones archivísticas. Lastimosamente, en nuestro país, todavía el trabajo archivístico se halla en desarrollo, tal como manifesté en el capítulo II, inciso 2.2. Actualmente, existe una falta de visión y aprecio a estas unidades de información, debido a ello el problema de los archivos empezó a crecer sin soluciones. El volumen de los papeles aumentó sistemáticamente y generó cajas, anaqueles y bodegas, a fin de albergar "ARCHIVOS MUERTOS"; muertos por que no tienen vida una vez perdida su incapacidad de informar. Sin embargo, la BCUMSA alberga y conserva entre su fondo general bibliográfico este tipo de publicaciones, con las limitaciones de espacio y

---

<sup>44</sup> MENDOZA, Gunnar. *Promoción de la lectura*. Cochabamba: Centro Pedagógico y Cultural de Portales, 1982, pp. 15-16

conocimiento sobre el tema, pero trata medianamente de brindar información sobre estos impresos.

## **2. CAUSAS DEL DETERIORO DE ESTAS PUBLICACIONES EN LA BCUMSA**

Al realizar las revisiones periódicas a estas colecciones, a través de la observación visual sobre el objeto de estudio, y orientados anticipadamente al tema de investigación, vemos con mucha preocupación e impotencia la degradación paulatina, interna y externa, de muchos ejemplares, pese a la labor de la conservación preventiva. Las causas observadas de esta degradación podemos clasificarlas de la siguiente manera:

### **2.1 DAÑOS OCASIONADOS POR AGENTES QUÍMICOS**

#### **2.1.1 La oxidación**

La oxidación es una transformación, siempre nociva, de las sustancias orgánicas e inorgánicas debido a la reacción con el oxígeno del aire; estas transformaciones gradualmente son auto-destructivas. Si no se toman precauciones, en un lapso de 25 a 100 años muchas obras se tornarán quebradizas por la fragilidad extrema (Cuadro Nro. 7), e, irónicamente, papeles elaborados manualmente de trapo o algodón, como verjurado antiguo y el oriental, se encuentran hoy día en buen estado, tratándose de un material que data desde hace dos siglos atrás: XVII y XIX.

#### **2.1.2 Ácido**

Este agente químico es potencialmente destructivo, proviene del proceso de elaboración del papel y del empleo de productos químicos como compuestos de azufre, cobre y otros, en la preparación de pastas químicas, o se debe llanamente la excesiva acidez en la pasta, asimismo, a los compuestos de cloro utilizados en el blanqueo de la pasta de papel. Uno de estos aditivos, como el alumbre (sulfato de aluminio), reacciona con la humedad, que se encuentra siempre en el papel, formando ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), originando así la ruptura de los eslabones de la celulosa, dañando las fibras y finalmente destruyendo el papel. Generalmente, uno de los síntomas del deterioro por ácido son las manchas que vemos en las hojas de los libros (Fot.No.1).

Otro factor causante de la contaminación ácida es la absorción que realiza el papel de los óxidos nítricos provenientes de la combustión del parque automotor, siendo éste tan destructivo como el ácido sulfúrico.

El problema de acidificación del papel se observa menos en el caso del papel fabricado artesanalmente que en el fabricado mecánicamente, tal como ilustra el siguiente cuadro:

**CUADRO Nro. 7**  
**VIDA ÚTIL DE VARIOS SOPORTES DE INFORMACIÓN**

Nro.	MEDIO	CÁLCULO DE VIDA
1	Papel ácido (celulosa de madera)	<50años
2	Papel libre de ácido (algodón o trapo)	200-400> años
3	Cinta magnética	15 años
4	Microfilm	150> años
5	Disco compacto	>25 años

Fuente: *Revista Apoyo*, Washington D.C., 9:2, p.7, 1999

Otra clase de destrucción ácida del papel que se observa en estas obras es, indudablemente, debido al uso de algunas tintas de escribir; en la composición de éstas y para darles mayor carácter de impresión, se mezcla cierta dosis de ácido sulfúrico, ácido corrosivo que con el tiempo prolongado quema el papel (Fot. No. 2).

#### 2.1.4 Destrucción Parcial y Paulatina del Papel

Observando superficialmente, podemos afirmar que otro factor categórico del deterioro es la calidad de papel usado en la fabricación; puesto que la mayoría de las publicaciones oficiales impresas desde la creación de la república en 1825 hasta el año 1850, aproximadamente, están hechas en material de papel blanco verjurado, importado de España, elaborado de algodón y trapos en forma artesanal, la superficie es áspera o modificada áspera. Otro material es el papel periódico de 45 a 55 gr/m<sup>2</sup>, fabricado principalmente a base de celulosa de madera. Últimamente, se encuentran en uso, en forma limitada, otros papeles como, por ejemplo, el "papel de impresión y escribir" en tipos bond o papel couche satinados.

La composición química de cada papel influye de gran manera en el proceso de envejecimiento; la velocidad del proceso de degradación, que se denomina *envejecimiento*, se ve afectada por factores internos como la acidez, las impurezas y el envejecimiento natural por la oxidación.

En algunas investigaciones, se hace referencia a dicha inestabilidad como "*vicio inherente*".

### 2.1.5 Intenso Color Amarillo del Papel

Existen volúmenes que han sido elaborados con pasta que contenía un exceso de acidez durante la producción de reducción a pasta ácida. Esta acidez también se manifiesta a lo largo de los años, en contacto con el aire, o la humedad del ambiente, produciendo la oxidación de la materia metálica que se mezcla así con la pasta del papel y cuya manifestación visible es la adquisición del tinte rojo-amarillo a que nos referimos. La consecuencia final es que el papel se va desmoronando y deshaciéndose pedazos.

Otro elemento natural de acidez es *la lignina* que se encuentra presente especialmente en papeles de pasta mecánica (papel periódico). La lignina es un polímero orgánico complejo, propio de la madera, que se oxida con facilidad y da como resultado productos ácidos y descolorados o de color amarillo. Asimismo, los oxidantes tales como el ozono, que se forman con la luz de las máquinas fotocopadoras, producen la oxidación de la celulosa.

## 2.2 DAÑOS OCASIONADOS POR LA LUZ

Otro factor de envejecimiento de papeles con estas características es, sin lugar a duda, la luz, tanto natural como artificial, que no es controlada eficientemente, originando oxidaciones permanentes en los papeles. La mayoría de las colecciones se encuentran en los depósitos donde están casi constantemente expuestas a la luz artificial fluorescente; ésta, debido a que genera rayos ultravioleta, destroza físicamente las materias orgánicas, afectando a los agentes de encolado y a los rellenos de pigmentos de papel; este fenómeno puede oscurecer o cambiar de color el papel, incluso cuando la exposición dura por periodos cortos y, como la mayoría de los impresos de estas colecciones son de papel periódico y contienen lignina, al oscurecerse adquieren un color café o amarillo (Fot. No. 3).

## **2.3 DAÑOS OCASIONADOS POR POLVOS**

### **2.3.1 La acumulación constante de polvos**

Día tras día se va depositando polvo en las colecciones bibliográficas; al realizarse el proceso de limpieza, barrido y aspiración, por lo general, se eliminan las partículas más grandes, pero a menudo se incrementan las concentraciones de transmisión aérea de las partículas más pequeñas y, al no contarse con buena circulación de aire, el polvo doméstico (partículas, caspas, esporas) vuelve a caer en las colecciones; el viento también trae consigo pequeñas partículas de tierra, de hollín o de la combustión de la gasolina de los automóviles de la ciudad. Asimismo, el polvo es ingresado por los mismos bibliotecarios, cargado en sus ropas, calzados, las manos o cabellos. Esta acumulación continua de polvo causa grandes daños de origen químico y físico en las colecciones bibliográficas, más aun si se combina con las alteraciones de la temperatura y la humedad del ambiente (Fot. No. 4).

## **2.4 DAÑOS OCASIONADOS POR FACTORES FÍSICO-MECÁNICOS**

### **2.4.1 Deterioros Mecánicos**

El manipuleo constante de los libros y documentos origina el desgaste mecánico; en función a este proceso, continuamente, varios libros se van deteriorando, puesto que usuarios universitarios, e inclusive bibliotecarios, desconocen la forma adecuada de tomar un libro de pasta blanda o pasta dura. Cuando se toman bruscamente los libros de los estantes o se los guarda de la misma manera, y después de repetirse esta misma operación varias veces, se desgarran los lomos, se magullan las punteras o los cuadernillos cosidos se desprenden del conjunto o, en su defecto, aparecen los dobleces, las rasgaduras, márgenes destruidos, fragmentos perdidos; por lo tanto, las páginas se van deteriorando mecánicamente, entonces, los libros maltratados son enviados a la encuadernación, retirándose los de esta manera del servicio de circulación y préstamo de la Biblioteca. Así este hecho también se relaciona a la falta de un buen manejo en las estanterías, como con el manipuleo incorrecto.

A menudo se observa, y con gran sorpresa, que usuarios universitarios, para no darse el trabajo de copiar largas bibliografías o estadísticas complicadas, arrancan capítulos íntegros, gráficos,

cuadros, láminas o en su defecto, cambian todo el volumen recurriendo a otra tapa, quedando, así los volúmenes mutilados, trunco e inservibles; o, como ocurre esporádicamente, otra actitud negativa de los usuarios universitarios es la manera incorrecta de tomar los libros: desde el momento en que se les entrega el libro solicitado y cuando abren las hojas o buscan algún capítulo de su interés, lo hacen torpemente o usan saliva, escriben sobre los libros (manchas), se apoyan en ellos o dejan restos de comida, gomas de mascar (grasas), sin tener reparo en su delicada estructura. Toda esta serie de hechos observados por parte de los usuarios universitarios corresponden al deterioro mecánico (Fot. No. 5).

#### **2.4.2 Encuadernación Rústica y Deficiente**

De igual manera, se ha observado que la mayoría de los libros que corresponden a esta colección fueron realizados en encuadernaciones rústicas, y en un número menor en encuadernaciones especiales.

Existen ejemplares de buena encuadernación que corresponden a los siglos XVIII y parte del siglo XIX que han seguido los siguientes pasos: prensado de los cuadernillos colocados unos sobre otros, cada cuadernillo era cosido fuertemente con su vecino, el enlomado se realizaba en una prensa donde se le daba forma circular al lomo siguiendo a esto la operación del dorado de los cantos y, por último, los revestimientos. Hay que tener presente que las encuadernaciones no se hicieron ni se hacen sólo para darle mayor estética a una obra. Su objetivo principal era, y es, proteger y conservar adecuadamente el volumen que ellas encierran; es decir, proteger las hojas o cuadernillos, a fin de que éstos no se suelten ni puedan desprenderse.

El material que se ha usado en las encuadernaciones (las tapas), en su mayoría, son cartulinas alisadas o cartulina tapa y en algunos casos tapas de cartón como blanco o madera, gris o paja. Desde el año 1950, aproximadamente, las encuadernaciones son más simples y económicas; ya no existen los cuadernillos cosidos, el enlomado, ni el dorado, los volúmenes simplemente son prensados y revestidos con pegamentos, la tapa es llanamente cartulina tapa "duplex" de un solo cuerpo. A este acabado se lo denomina también "encuadernación americana" (Fot. No. 6).

#### **2.4.3 Mal uso de las estanterías**

Algunos bibliotecarios hacen mal uso de las estanterías, libros de pasta dura y pasta blanca son ordenados en forma atestada e incorrectamente; por lo tanto, al retirar los volúmenes se hace con más fuerza, lo cual origina daños extensos en las cabeceras de los libros (el borde superior del lomo); para evitar este problema es necesario dejar siempre espacio entre los libros. Algunos tomos grandes siguen colocados de lado en los estantes, con el lomo hacia abajo, donde el peso del bloc del texto ejerce presión aumentándose el riesgo de sufrir daño, lo aconsejable en este caso de libros de tamaño grande es colocarlos acostados horizontalmente.

Existen también estantes metálicos, los cuales no han sido adecuados eficientemente, presentan mucha veces partes salientes o bordes filosos que ocasionalmente van maltratando libros. Muchos de estos estantes corresponden a la Ex - Librería Universitaria, traspasados a la BCUMSA en el año 1990.

#### **2.4.4 Daños ocasionados por las Fotocopiadoras**

Fotocopiar los libros causa daño mecánico ya que, al presionarlos abiertos sobre la fotocopiadora, se afloja toda la estructura. Cuando se fotocopia una publicación frágil -además de extremar los cuidados- es conveniente hacer más de una copia y mantenerla como un original para futuras reproducciones a fotocopia. Con este procedimiento se evita someter el original a continuos esfuerzos.

## **2.5 AMBIENTES INAPROPIADOS**

El crecimiento poblacional de estudiantes universitarios, y el crecimiento acelerado de las colecciones del fondo general bibliográfico y documental de la Biblioteca Central, han hecho que las instalaciones en los depósitos de libros resulten reducidas y precarias.

Muchas colecciones se hallan actualmente hacinadas porque la capacidad normal de sus estantes ha sido rebasada por la cantidad de libros y documentos que tiene la BCUMSA.

Los depósitos en el sótano no tienen disposiciones adecuadas de alumbrado, calefacción y refrigeración; por tanto, existe una temperatura y una humedad inestable, inclusive se hallan lugares húmedos o “micro climas” donde se pueden apreciar signos de desarrollo de hongos e insectos.

Frederic Fino, en su obra *Elementos de Bibliología*, dice al respecto de los depósitos:

...Se los debe construir de modo que quepe el mayor número de volúmenes en el menor espacio posible, y que ellos puedan estar siempre alcanzados con facilidad. Las salas reservadas para manuscritos, incunables y otras piezas valiosas, deberán estar especialmente protegidas contra la humedad, el fuego y los ladrones.<sup>45</sup>

Se vislumbra que, pasados diez años más, la capacidad de almacenamiento de los depósitos será totalmente rebasada.

## 2.6 DAÑOS OCASIONADOS POR AGENTES BIOLÓGICOS

Con relación a la conservación, Gunnar Mendoza en su trabajo "Informe del Programa de Desarrollo del servicio de Archivos y Documentos Públicos de la República de Bolivia 1976-1979", sostiene "Que los agentes más favorables de preservación en el área andina son naturales: La altura y la sequedad...", debido a lo cual casi no existe una proliferación de organismos microscópicos pero, sin embargo, éstos se han encontrado aún a través de observación simple y de fotografías: perforaciones, alteraciones y manchas en las superficies de alguno ejemplares, características de los mohos, ya que el moho crece en cualquier sustrato orgánico que ofrezca los nutrientes necesarios, incluyendo la celulosa del papel, los adhesivos, el cuero, el polvo y el hollín. Asimismo, otras especies de hongos atacan y digieren preferentemente la celulosa de la cual se compone el papel. Estas manifestaciones dependen también de las condiciones ambientales a las que están expuestas estas obras. Esto demuestra que el clima en los depósitos de libros no es estable, hallándose "micro climas". Para eliminar estos agentes biológicos se ha venido utilizando en forma regular, cada 2 años, microbicidas e insecticidas de amplio espectro. Sin embargo, este método ha ocasionado problemas de toxicidad en algunos bibliotecarios, alérgicos a estas sustancias, como también alteraciones físico-químicas de los materiales tratados. En algunos ejemplares se han encontrado manchas de mohos, incluso alguno de ellos han entrado en estado de descomposición. Este fenómeno químico ha sido corroborado con el siguiente análisis de laboratorio. (ver anexo Nro. 18).

---

<sup>45</sup> FINO, Frederic. *Elementos de bibliología*, Buenos Aires, p.34

Para corroborar la infestación biológica y determinar el grado de bio-deterioro, se tomaron 2 muestras de varios volúmenes en 2 estantes que corresponden a Documentos Públicos Oficiales.

### 2.6.1 El Análisis Clínico

Este análisis microbiológico se realizó en el Laboratorio Bacter, de la zona Miraflores-La Paz, con el siguiente detalle:

Muestra: Polvo y restos de hojas de papel de la Biblioteca Central

MICRO-ORGANISMOS	HONGOS
Bacillus Céreus	Aspergillus níger
Bacillus subtilis	Aspergillus gumigatus
Micrococcus spp.	Penicillum

Fuente: Análisis clínico microbiológico, laboratorio Bacter, Dr. Vladimir Fernández, La Paz, 1999.

#### a) Bacterias (microorganismos)

Las bacterias son conocidas vulgarmente como bacilos, microbios, microorganismos y gérmenes, tienen un tamaño tan reducido que no es posible verlas a simple vista. Las mayores no miden más de 10 milésimas de milímetro; y las hay que no pasan de las cien milésimas de milímetro. Son organismos vivos sencillísimos que no han evolucionado hacia el estado vegetal o animal, y acaso se parezcan a los primeros que poblaron la tierra.

Están presentes en el aire, en el suelo, en el agua dulce y en el cuerpo de los seres vivos. Algunas especies bacterianas son capaces de permanecer vivas a temperaturas extremas, fatales para la totalidad de las otras formas de vida. Crecen con facilidad cuando así lo permitan la condiciones: entre los 12°C. y los 40 ° C; algunas, sin embargo, crecen a 5 ° C.

Este resultado experimental obtenido de muestras que corresponden a la colección de Documentos Públicos Oficiales demuestra claramente que existe *infección biológica* (Fot. No. 7), de donde se colige que existen también *Micro climas*, y que este hecho merece ser tratado con mayor criterio y profesionalismo. Estos materiales necesitan indefectiblemente ser inspeccionados continuamente y que se realicen restauraciones con equipos y materiales apropiados, además de personal competente; y no sólo que se realicen simples parches, que en lugar de conservar los volúmenes los van van deteriorando aún más.

#### **b) Espergillus (hongos)**

La especie *Aspegillus niger*, encontrada en los hojas de estas colecciones, ataca a la celulosa y al cuero, dañando seriamente a estas colecciones; a simple vista podemos observar aspectos típicos de deterioro en las forma onduladas y en arco que algunos volúmenes muestran, una vez establecida está infección, se procede al retiro de los volúmenes infectados para su limpieza respectiva y evitar así la propagación. Con estas pequeñas erupciones, casi todas las colecciones son sometidas a un tratamiento básico de limpieza. Estos hongos en ocasiones no solamente son nocivos para el papel, también acarrear problemas de salud, puesto que pueden causar enfermedades graves, o aún ser letales en las personas alérgicas, asimismo pueden causar la infección del tejido subcutáneo de la piel (sarna) e infecciones bronquiales, ya que poseen micotoxinas (Fot. Nro. 8).

La presencia de estos micro-organismos, generalmente, se da en forma de esporas suspendidas en el aire y trasladadas con facilidad por las mismas por corrientes de aire; y una vez que las condiciones climáticas están dadas, comienzan su desarrollo.

Sin lugar a dudas, estos factores micro-orgánicos afectan decididamente a la degradación sistemática y paulatina de las colecciones de la Biblioteca Central.

También es cierto que existen contaminantes o agentes químicos que alteran la estructura anatómica del papel. La degradación y el envejecimiento de la celulosa del papel no solamente son resultados de los factores citados anteriormente; existen otros mecanismos internos de degradación y envejecimiento, como la acidez y las impurezas de la celulosa. Esta última esta tratada actualmente en bibliotecas grandes del exterior con el "*Sistema de desacidificación*",

obteniéndose buenos resultados. Este proceso consiste en rociar, hoja por hoja, con productos químicos alcalinos que neutralizan el ácido del papel y detienen el proceso de deterioro; y el papel así tratado sobrevivirá por mucho más tiempo.

De igual forma, comer, beber o fumar cerca de las colecciones bibliográficas las expone a riesgos inmediatos como manchas, quemaduras y proliferación de microorganismos (Fot. No. 9)

## 2.7 DAÑOS OCASIONADOS POR EL AGUA

En las observaciones que realicé en libros y documentos pude apreciar que existen algunos libros manchados por agua y también libros secos pero hinchados y deformados por haber sido mojados en el pasado, así como documentos, u otros impresos sueltos, con la tinta y los colores corridos por el agua, disoluciones de ciertos materiales, por ejemplo, las colas, desprendimientos de capas, levantamiento, abombamiento de objetos estratificados y oxidación de objetos incrustados; todo esto es consecuencia de los problemas presentes y pasados, tales como las filtraciones por las paredes en tiempo de lluvia, derramamiento accidental de agua, o alguna fuente de agua dejada en los depósitos. En este caso, la Sección de Circulación deberá tomar medidas para contrarrestar estas anomalías (Fot. No. 10).

## 3. CLIMA DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Victor E. Marchant Y., en su trabajo *Estudio sobre la climatología de La Paz*, dice:

La pintoresca ciudad de La Paz, por su situación geográfica, topográfica, exposición, altura y latitud, hacen de ella un lugar hermoso por la benignidad de su clima, que la colocan entre el número de aquellas que con pocas, especiales y raras excepciones poseen la sin igual ventaja de ser de las más saludables y benéficas del mundo.<sup>46</sup>

Pero, lamentablemente, cuán lejos estamos de aquella concepción de una benignidad de clima y de ser una de las ciudades más saludables, sin contaminación y benéficas del mundo.

En la actualidad, la ciudad de La Paz es una ciudad con alta contaminación atmosférica, el

---

<sup>46</sup> MARCHANT, Victor Y. *Estudio sobre la climatología de La Paz*. La Paz, La Patria. 1906, p.1

crecimiento industrial y el inusitado incremento del parque automotor originan esta contaminación. Como ya se mencionó, recientes estudios realizados en el Laboratorio de Calidad Ambiental de la Universidad Mayor de San Andrés detectaron en la atmósfera la presencia de partículas nocivas para la celulosa y para la salud como: plomo, cadmio, monóxido de carbono y otros contaminantes<sup>47</sup>.

Las últimas observaciones indican que se han detectado altos grados de contaminación atmosférica y con consecuencias negativas, específicamente en el centro de la ciudad, de la cuales podemos citar:

- Presencia de partículas tóxicas como el monóxido de carbono, con reacciones alérgicas para el organismo humano y, por supuesto, para la celulosa del papel.
- En la zona central de la ciudad de La Paz se ha detectado indicios de un fenómeno llamado “Isla de calor” (aumento de temperatura en el área de la Biblioteca).

El incremento de la temperatura y la concentración del aire contaminado ocasionan la aparición del smog (dióxido de azufre, trióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno).

La temperatura habitual de la ciudad de La Paz, generalmente, es de 12 Grados centígrados como término medio, oscilando por periodos (estaciones), con cambios de hasta 3 o 5 grados bajo cero o de 15 a 17 grados centígrados de temperatura; estos cambios dentro del clima de la ciudad de La Paz, y el clima en los depósitos de libros, inducen a realizar posteriormente otros estudios más exhaustivos para determinar el grado exacto de ingerencia en los procesos de deterioro del acervo bibliográfico.

#### **4. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN EMPLEADOS EN LA BCUMSA**

En el capítulo II del trabajo puntalicé la “Conservación de Documentos Públicos en la Biblioteca Central”, como un antecedente a los métodos actuales utilizados en la conservación preventiva. Asimismo, recalqué que el acto de conservación tiene como objetivo principal el dar

---

<sup>47</sup> “Detectan altos grados de polución en el aire”, La Prensa, La Paz, 31 de julio, 2000, pp. 6b-7b,

a conocer los acontecimientos del pasado a las generaciones del futuro, usando los medios o soportes que se han utilizado y se utilizan para este fin.

Sin embargo, el acto de conservación no solamente debería limitarse a custodiar la historia, los recuerdos y las herencias en soporte papel, este acto debe ser una disciplina consciente en los funcionarios de la BCUMSA. Y el resultado será, obviamente, tener una de las mejores colecciones bibliográficas nacionales accesibles a la comunidad universitaria.

En la obra *Higiene y terapéutica del libro* de Juan Almela Melia, se dice al respecto:

...Conservación de un documento es aplicarle elementos protectores que lo mantengan indefinidamente en el estado en que se encuentra, sin que pueda afectarlo circunstancias ambientales ni de uso. Y no solamente eso, sino situarlo, archivarlo en condiciones que lo mantengan aislado de esas circunstancias ambientales.<sup>48</sup>

Después de haber abordado las incidencias ambientales, biológicas, la naturaleza del papel, el modo en que son manipulados los volúmenes y el ambiente en que se guarda el acervo documental hasta nuestros días, describiremos sistemáticamente el proceso de conservación preventiva y curativa que se realiza en esta unidad de información. Una característica común de las diferentes colecciones bibliográficas y documentales es que tienen el común denominador como soporte: *el papel*, en diferentes tipos.

Siguiendo esta recomendación, podemos afirmar que la BCUMSA ha ido superando sustantivamente los métodos de **conservación básica del siglo pasado**, que eran: la higiene de los libros, limpieza de los depósitos (barrer, trapear, fregar y pulir) y de otras superficies (alfombras y tapetes, paredes, techos y ventanas), y el cuidado relativo en el uso de los libros.

Con la entrega de la infraestructura que la BCUMA ocupa actualmente, y la creación de la Escuela de Bibliotecarios a través RHU. N°28/235/11936, se organiza técnicamente el funcionamiento de la biblioteca, abarcando numerosos aspectos, tales como: el análisis documental (catalogación, clasificación, indización y ordenamiento); y también se pasa de un trabajo empírico al trabajo académico, mejorando sustancialmente el trabajo de procesos

---

<sup>48</sup> MELIA, Juan Almela. *Higiene y terapéutica del libro*. México: Fondo de Cultura Económica, 1956. p. 163

técnicos, constituyendo estas actividades técnicas las bases de una *Conservación Preventiva Básica*.

A fines de la década del 70 y comienzos de la década del 80 del siglo XX surgen nuevas corrientes sobre el desempeño del profesional bibliotecario, del rol que debe desempeñar en la comunidad universitaria la Biblioteca Central; en este sentido, se crean nuevas secciones en función a las variadas colecciones, como la Sección de Hemeroteca y la Sección de Referencia, las cuales mejoran los servicios de circulación y préstamo de la biblioteca. A partir de estos hechos el trabajo de conservación se hace más necesario, porque exige contar con sistemas de fácil acceso a los documentos, contar con sistemas de seguridad, instruir en el uso y manejo de los documentos a bibliotecarios y usuarios universitarios; asimismo, se instruye la revisión periódica y más detallada del estado de las colecciones, generando una *disciplina constante y conciente* sobre esta problemática, particularmente en empleados con muchos años de servicios.

En la gestión administrativa del año 2000, tras una revisión regular de las colecciones, se encontraron erupciones de hongos en varios ejemplares que corresponden a la colección de “Documentos Públicos Oficiales”; para verificar esta observación, se tomó una serie de medidas correctivas y de mayor responsabilidad por parte de las secciones de trabajo para detener o erradicar los organismos deteriorantes. Se autorizó retirar y limpiar estos ejemplares, para luego proceder con la desinfección-desinsectación, no solamente de esta colección, sino de todo el fondo general de la BCUMSA. La **conservación preventiva** es una actividad inmediata y cotidiana, que abarca una serie de acciones técnicas en las siguientes secciones:

#### 4.1 Procesos Técnicos

Una vez adquirido el material bibliográfico o documental a través de la Sección de Selección y Adquisición, donde es incorporado e inventariado, inmediatamente pasa a la Sección de Procesos Técnicos, donde se procede al trabajo técnico del análisis documental, tal como el registro, catalogación, clasificación, indización y ordenación física para colocar el material bibliográfico o documento en los estantes. Este trabajo tiende a preservar el material en un lugar determinado para su posterior acceso y uso. Asimismo, en este proceso el libro es limpiado y revisada su encuadernación, determinando las siguientes características:

#### **a) Camisas o chaquetas cubiertas**

Algunos libros están protegidos por forros denominados Camisa o Chaquetas, los cuales los cubren a manera de forro.

#### **b) Libros encuadernados a la rústica**

Últimamente, las diferentes distribuidoras de libros actuales ofrecen “Libros encuadernados a la rústica”. Muchos de estos libros adquiridos, con estas características, no soportan físicamente más que unos cuantos préstamos, inclusive tan sólo al revisarlos se sueltan algunas hojas. Estos materiales son inmediatamente retirados para su reparación, resultando esta acción indispensable si se quiere mantener la biblioteca en buen estado.

### **4.2 Revisiones Periódicas**

La primera labor básica de la Sección de Circulación es evitar que los libros se deterioren, extravíen o sustraigan; por lo tanto, el Jefe de la Sección, conjuntamente con el personal, procede periódicamente a un recuento general de los libros o documentos prestados en el día, cotejando el recuento con la planilla de préstamo y la ubicación física de los ejemplares en los estantes.

Esta labor de preservación en la biblioteca se la realiza también en forma anual, en los periodos de menos actividad, entre los meses de enero, febrero y marzo de cada gestión. De la misma forma, este examen nos permite retirar aquellos libros deteriorados, mutilados, o libros que necesitan encuadernación, y además libros obsoletos que no se deben tener en los estantes. La realización de este trabajo da como resultado dos fondos: El fondo activo, corresponde a las colecciones que están en servicio, es decir libros que están vigentes para el servicio de circulación; y el fondo pasivo, compuesto por colecciones que corresponden a libros deteriorados o mutilados, libros viejos y libros duplicados; éstos están en la actualidad retirados de la circulación, o están en reparación y, los duplicados, herméticamente cerradas en cajas de cartón. En la misma gestión administrativa del 2000 se encontraron varios libros mutilados y con sus láminas, cuadros, gráficos y retratos arrancados, muchos de ellos corresponden particularmente a la clasificación del grupo 700 (Bellas Artes), todo ello se detectó a través de la revisiones periódicas que se realizan.

### 4.3 Método de Limpieza en Seco

Vemos que la colección bibliográfica "Documentos Públicos Oficiales" y las demás colecciones de la BCUMSA, observadas a simple vista y una vez definido nuestro interés de estudio, presentan mucho polvo en sus superficies, puesto que día tras día se va acumulando el polvo sobre estas colecciones; bien sea porque el polvo proviene de las ventanas abiertas, de los calzados, de las ropas de los bibliotecarios y también de las manos de los usuarios que constantemente manipulan estos materiales, como de la combustión del diesel y la gasolina de los automotores (dióxido de azufre o monóxido de carbono). Esta acumulación de polvo obligatoriamente debe ser retirada a través de la limpieza periódica, a este proceso se denomina "limpieza en seco".

El método de limpieza en seco es una técnica de acción mecánica utilizada para reducir el sucio superficial: polvo, manchas, secreciones de insectos, adherencias y otros depósitos en la superficie o, en ocasiones, alguna colección infectada por mohos.

El propósito de la limpieza de superficie es reducir el riesgo de daño potencial a los objetos de papel, mediante la remoción de material ajeno que pueda ser abrasivo, ácido, higroscópico, o degradador. La decisión de remover el sucio superficial se basa también en razones estéticas cuando éste interfiere con la visibilidad de la imagen o de la información. Este trabajo lo realizan los bibliotecarios que trabajan en la Sección de Circulación conjuntamente con el personal de apoyo (porteros).

Para la realización de este trabajo existen algunos accesorios imprescindibles, que posee la Biblioteca Central, tales como:

- Trapeadores de hilaza.
- una Mini-aspiradora de baja presión, con tres boquillas diferentes para diferente uso.
- Algunos pinceles para uso exclusivo específico de la limpieza de superficies de libros.
- Algunas herramientas de remoción mecánica como: pinzas y agujas.
- Borradores con goma.

- Guantes de plástico y cuero.
- Alcohol (desinfectante).
- Máscaras contra polvo .

Este trabajo se realiza en los depósitos de la Biblioteca Central con regularidad, pese a las precarias condiciones de espacio y limitaciones técnicas, tanto en la Sección de Circulación como en la Sección de Procesos Técnicos.

#### **4.4 Método Gaseoso**

La conservación del material bibliográfico, respecto del proceso de deterioro biológico, es afrontada aplicando métodos de desinfección gaseosos, generalmente se aplican cada dos años. Sin embargo, la aplicación de estos gases ha venido planteando otros problemas, que incluyen toxicidad y alto riesgo, tanto para las personas que los aplican como para los que los manipulan los objetos tratados. Se ha podido observar también frecuentes alteraciones fisico-químicas en los materiales desinfectados, así como mayor deterioro y aceleración de envejecimiento del papel; por lo tanto, el uso de estos métodos gaseosos deberá ser evaluado más cuidadosamente, de acuerdo al origen de la infestación biológica y el grado de avance de las mismas.

A pesar de estos inconvenientes, este método se considera al presente como el más racional que se emplea, puesto que asegura la penetración profunda del agente desinfectante en los objetos, en proceso y contacto directo con la parte afectada; se aplican una serie de agentes químicos como: cloro, bromo, gas sulfuroso, amoníaco, éter, fenol, cloroformo, timol y, últimamente, el óxido de etileno y el bromuro de metilo.

#### **4.5 Las encuadernaciones**

En la década de 1960 a 1970, libros estropeados y retirados del servicio de circulación por falta de encuadernación fueron llevados a la Imprenta Universitaria, donde se los habilitaba eficientemente para continuar prestando sus servicios (Fot. Nro 9). Pero, lastimosamente esta cooperación no mantuvo continuidad ni seriedad. A partir del año 1997 se retoma nuevamente esta iniciativa, en virtud a cursos de encuadernación propiciados por la Biblioteca Central; luego

se procedió a realizar encuadernaciones experimentales hasta la fecha en la Sección de Procesos Técnicos, obviamente, con las limitaciones técnicas, de infraestructura, material y herramientas.

#### 4.6 Sistema de Protección Contra Robos

Se cuenta con un detector electrónico, denominado "Sistema Guarda Libro", adquirido de la Corporación Electrónica de los EE.UU., que ha sido específicamente diseñado para proteger las colecciones de libros de una biblioteca. Estas colecciones pueden ser clasificadas como colecciones no-magnéticas o de comunicación magnética. El Sistema Guarda Libro, funciona mediante un campo magnético, cuya perturbación, o la salida del libro al exterior de la sala de lectura, desata el sonido de una alarma en el ambiente de la biblioteca. Este sistema consiste en tres paneles, un gabinete de control y una alarma remota, además de las etiquetas espaciales para uso de la biblioteca. Este sistema funciona las 24 horas del día.<sup>49</sup>

Actualmente, este sistema se constituye en apoyo eficiente para el resguardo de las colecciones bibliográficas que diariamente se prestan a los usuarios, puesto que, continuamente, se viene detectando la salida ilegal de libros de la biblioteca. También se cuenta con una caja fuerte de seguridad, donde se albergan los documentos más valiosos o de uso restringido.

Por lo observado cotidianamente, puedo afirmar que éstos son, actualmente, los métodos de conservación preventiva que se ejecutan y practican en la BCUMSA.

### 5. RESTAURACIÓN DOCUMENTAL

La autora Adelaide E. Minogue, en su obra *Restauración y Conservación de Documentos*, dice al respecto:

La restauración de los documentos puede dividirse en tres procedimientos básicos: limpieza, planchado y refuerzo y encuadernación del papel.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Informe Anual de la Biblioteca Central. La Paz, 1996

<sup>50</sup> MINOGUE, Adelaide E. *Restauración y conservación de documentos*. Washington, Imprenta del Gobierno, 1956, p.17

Sí tomamos esta división como referencia en el trabajo de restauración, podemos afirmar que no existe restauración científica en esta unidad de información, pese a existir material bibliográfico deteriorado que precisa ser restaurado. Puedo certificar, sin lugar a equivocarme, que no han existido análisis químicos, físicos, ni biológicos de los diferentes soportes de información, ni, mucho menos, trabajos de reintegración de partes, color o retoques. El proceso de restauración de libros en mal estado se reduce a las encuadernaciones en forma artesanal y experimental y, en algunas oportunidades, a una inserción o colado de papel en forma práctica.

Por todo lo expuesto, la conservación preventiva en la Biblioteca Central, actualmente, ha quedado limitada, no se han incorporado equipos de vigilancia de temperatura y humedad relativa, como los sicrómetros y los girómetros, no se ha realizado un estudio y evaluación de los ventiladores con que se cuenta, no se ha realizado un estudio veraz de la calidad de aire, o del envejecimiento del papel en ambientes cerrados como los depósitos de libros, no se ha definido a nivel institucional un levantamiento del estado de las colecciones, mucho menos programas de conservación y limpieza. Creo firmemente que con la incorporación moderada de estas medidas, equipos y la elaboración de una guía básica de conservación, así como con una concientización más amplia en la actitud del bibliotecario, en el usuario universitario y las autoridades pertinentes, mejoraría eficazmente la conservación de las colecciones; prolongándose así la vida del papel y de los demás materiales presentes en los libros, satisfaciendo de esta manera la demanda de información de los usuarios de la comunidad universitaria.

Si aplicamos programas permanentes de conservación preventiva, con apoyo de equipos y suministros en la estrategia de trabajo en la BCUMSA, como una actividad cotidiana, el trabajo de restauración o curación de documentos deteriorados solamente sería necesario en casos extremos.

## 6. REPROGRAFÍA DE LOS DOCUMENTOS

Según el glosario del *Glossary of Micrographics* publicada por la National Microfilm Association de los Estados Unidos, se define el término de reprografía como "Arte y la ciencia de reproducir documentos"<sup>51</sup>. Por lo tanto, su función es la reproducción de documentos con

---

<sup>51</sup> LEISINGER, Albert h. *Un estudio de las normas básicas para equipamiento, mantenimiento y funcionamiento de un laboratorio de reprografía en archivos de países desarrollados*. Madrid, Centro Nacional de Microfilm 1977, p.10

finés científicos, de estudio, así como la de preservar el contenido informativo de los documentos originales.

En este sentido, el Estado boliviano autoriza la aplicación del Sistema de Microfilm a través del D.S. de 5 de marzo de 1969, que dice:

La implementación del Sistema de Microfilm en los archivos de las oficinas dependientes de la administración pública y en aquellas pertenecientes al sector privado... entidades autónomas y autárquicas, las municipalidades y las personas físicas y naturales... (ver anexo N° 19).

De los métodos reprográficos en uso, el más eficaz, difundido y recomendable para nuestros fondos, es la micro forma, en su aspecto de microfilme.

### **6.1 La Microfilmación**

La microfilmación puede calificarse como un material transparente y flexible para la reproducción fotográfica de documentos a escala reducida.

A este efecto, la BCUMSA aplicó este sistema el año 1991, a través de un convenio cultural con la "Fundación Cultural Humberto Vázquez-Machicado", para el trabajo de microfilmación de expedientes de la colección José Rosendo Gutiérrez, trabajo que, por motivos ajenos a la Unidad de Información, no se terminó, dejando inconclusa esta labor técnica.

Este trabajo se describe en el Informe de la Biblioteca Central No.197/91, donde en la parte más sustancial dice: "con este servicio estarán en adelante mejor preservados los importantes manuscritos que se conservan en nuestro repositorio".

Las ventajas del microfilme como portador de información han llevado a la creación de "mini sistemas" especializados para el almacenamiento, recuperación y salida de copias de microfilmes de textos o gráficos.

Esta actividad tecnológica moderna presenta estas características:

- Tiende a reducir en forma significativa el espacio de almacenamiento.
- Tiene un costo relativamente bajo de almacenamiento, transporte y utilización.
- El microfilme tiene universalidad como portador de cualquier clase de información.
- Proporciona seguridad contra la pérdida por riesgos naturales o humanos.
- Protege al documento del uso constante.
- Conserva el documento original en otro tipo de soporte.

## **6.2 Copias fotostáticas (fotocopias)**

Otro procedimiento reprográfico son las fotocopias. La biblioteca posee una máquina fotocopidora XEROX, la cual sólo saca fotocopias de algunos capítulos de textos consultados (un máximo de 10 hojas), en aplicación de las normas del Derecho de Autor para instituciones educativas. Sin embargo, con pena, se puede observar que no todos los soportes bibliográficos son aptos para este tratamiento reprográfico; en el afán de sacar copias fotostáticas, deplorablemente, se van deteriorando constantemente las encuadernaciones, como resultado, finalmente se caen las hojas.

## CAPÍTULO V

### TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS, ANÁLISIS Y COMENTARIOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS BIBLIOTECARIOS SOBRE LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA Y CURATIVA

El presente trabajo, que trata sobre la conservación preventiva y curativa de la colección “Documentos Públicos Oficiales”, determina básicamente el grado de conservación y el estado de deterioro de las colecciones bibliográficas y documentales de la BCUMSA, el efecto de las condiciones ambientales, el resultado de las condiciones biológicas, la poca utilización de técnicas de conservación, la falta de espacios y la improvisación frecuente para el resguardo de las colecciones. La encuesta contempla 12 variables relacionadas con el problema planteado. El universo de encuesta está constituido por 22 bibliotecarios que trabajan en esta unidad de información. Los resultados del análisis se han obtenido a través del programa estadístico automatizado SPSS, tomando en cuenta la guía respectiva, la cual se detalla en el anexo Nro.3

Las preguntas se formulan a continuación:

#### 5.1 ¿Qué tiempo trabaja en la Biblioteca?

Conforme a los resultados de las encuestas realizadas, se puede observar la síntesis a estas observaciones en el cuadro siguiente:

CUADRO Nro. 5.8

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
De 1 a 3 años	5	11,1
De 3 a 6 años	2	11,1
De 6 a 9 años	2	27,8
De 9 a más años	9	50,0
Total	18	100,0

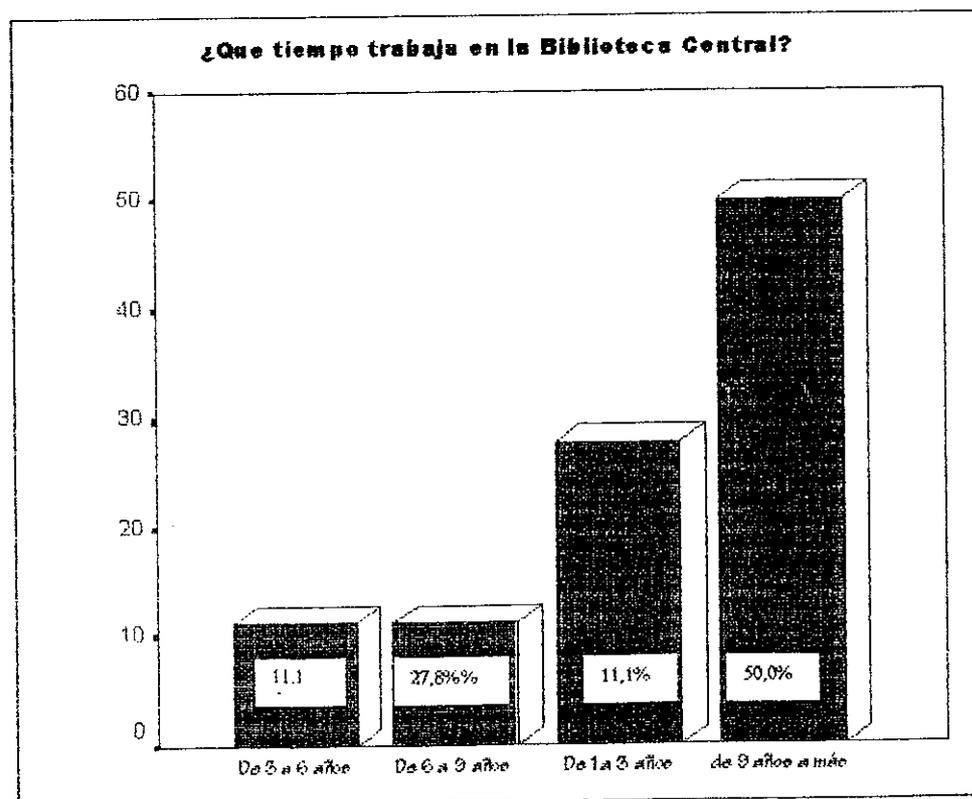
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a resultados de la encuesta predefinida

## ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.8

Teniendo en cuenta los resultados mostrados en el cuadro anterior, y su consiguiente representación gráfica, puede observarse que existe un alto porcentaje de personal que trabaja por muchos años en la biblioteca, sin desmerecer el trabajo del personal nuevo que ha sido incorporado a la biblioteca. Así, tenemos que el 50% de los encuestados afirma que trabaja más de 9 años en la biblioteca.

De acuerdo a los datos obtenidos, se evidencia que existen trabajadores de oficio o académicos de la información con experiencia y conocimiento en la materia. El grupo cuarto con 9 años y más de servicios, que representa casi la mitad de los funcionarios, tiene la vocación de argumentar sólidamente los problemas de conservación preventiva y curativa de libros y documentos, puesto que reúne las condiciones de aptitud y conciencia de responsabilidad. Si, además, recordamos que algunos de los funcionarios han prestado sus servicios por más de 20 años en la misma unidad de información:

GRÁFICO NRO. 5.8



## 5.6 ¿Cómo considera el fondo bibliográfico y documental de la Biblioteca Central?

CUADRO NRO. 5.9

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Muy malo	0	0
Malo	0	0
Muy bueno	5	27,8
Bueno	13	72,2
Total	18	100,0

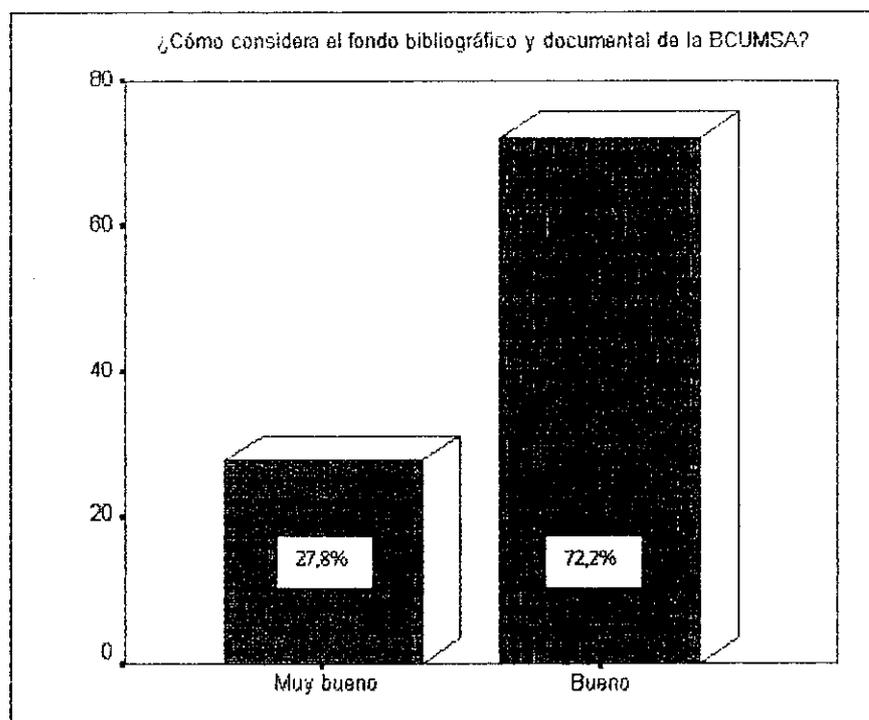
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.9

En cuanto al valor de las colecciones impresas y no impresas de la Biblioteca Central, se considera, actualmente a ésta como una de las mejores y más grandes del país, no por su infraestructura, sino por el número y calidad de volúmenes con que cuenta y por la variedad de formatos impresos, particularmente de la producción bibliográfica nacional. El crecimiento de sus colecciones es ilimitado y se da de acuerdo a los objetivos de la unidad de información.

En cuanto a los resultados, se puede observar que la apreciación de los encuestados, conocedores del valor de las colecciones, es positiva, con un 72 % de "Bueno" y 27,8 % de "Muy Bueno". Las otras alternativas no tuvieron respuesta. Basándonos en estos datos, podemos decir que la Biblioteca Central de la UMSA está preparada para atender los requerimientos de información de la comunidad universitaria, pero existe una proporción poco despreciable de libros deteriorados según el Cuadro N° 6 que limita la satisfacción de la demanda de información.

### GRÁFICO NRO. 5.9



Nota. En el gráfico no están representadas las alternativas: de "Muy malo" y "Malo", porque en la encuesta no se marcaron estas opciones.

### 5.7 ¿Existe hacinamiento de libros y documentos?

CUADRO Nro. 5. 10

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	15	83,3
No	2	11,1
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta

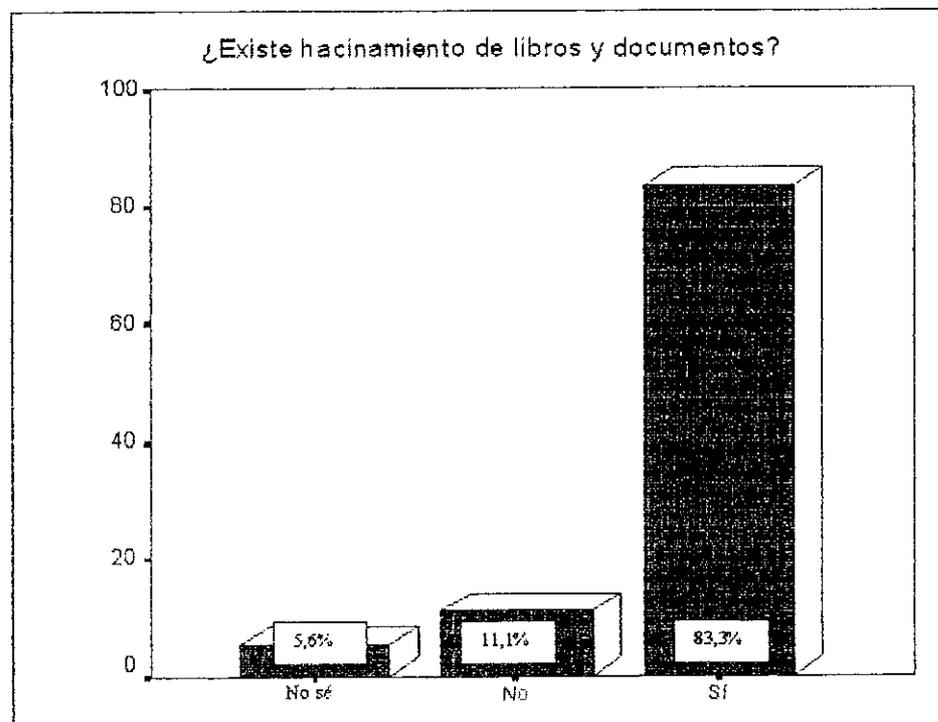
## ANÁLISIS Y COMENTARIO NRO. 5.10

Cuando se entregó el nuevo edificio de la Universidad Mayor de San Andrés, conjuntamente con los nuevos ambientes para la Biblioteca Central en el año de 1948, la situación de las colecciones bibliográficas era cómodamente aceptable. Supuestamente, su expansión fue previendo 50 años en el futuro aproximadamente. Sin embargo, desde esa fecha ha transcurrido más de medio siglo hasta nuestros días quedando, en la actualidad, precarios e insuficientes los depósitos de libros.

Los resultados son elocuentes. El 83,3 % de los bibliotecarios que trabajan diariamente en los recintos de esta unidad de información ven impotentes como, día a día, con la incorporación de nuevos libros y documentos, los ambientes se van reduciendo en su capacidad de almacenamiento y, paulatinamente, algunos materiales se van depositando en los pisos, originando el hacinamiento prematuro y, con ello, la inseguridad; por lo tanto la conservación en los depósitos es en la actualidad improvisada, y con el riesgo del deterioro anticipado.

Dentro de 5 o 10 años, la capacidad de almacenamiento de los estantes será totalmente rebasada, no existiendo ni siquiera espacio para armar nuevos estantes.

GRÁFICO Nro. 5.10



## 5.8 ¿Los muebles de los depósitos son funcionales?

CUADRO Nro 5.11

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	11	61,1
No	5	27,8
No sé	2	11,1
Total	18	100,0

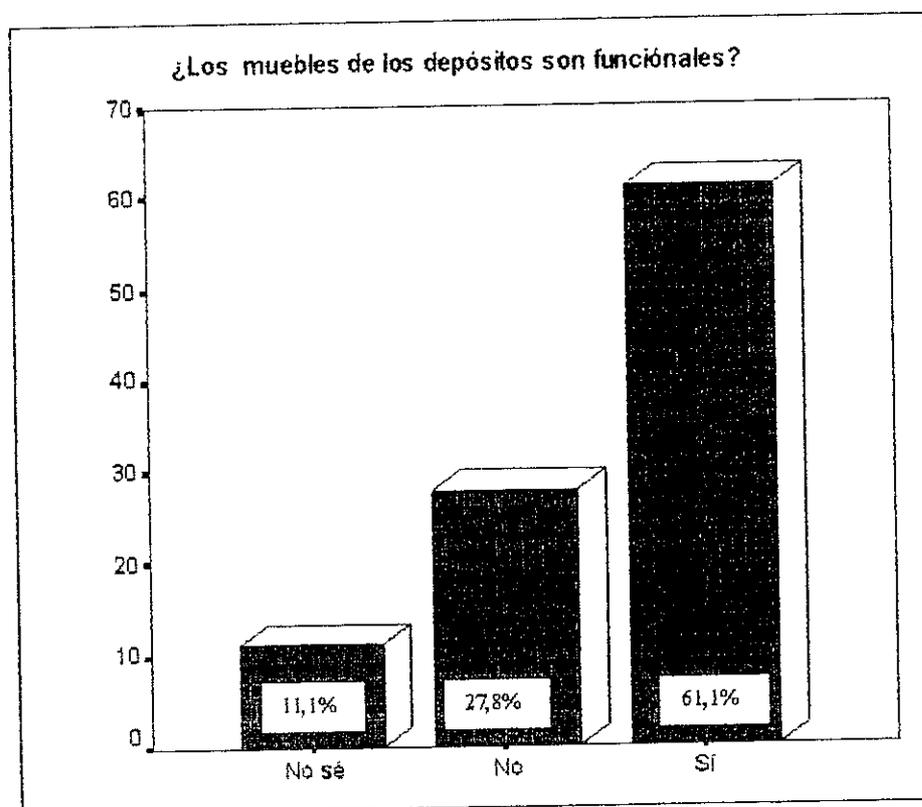
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.11

De acuerdo a los resultados mostrados en el cuadro anterior y en su gráfico correspondiente, se puede advertir que el 61,1% de los bibliotecarios que trabajan en la BCUMSA está de acuerdo con los mobiliarios actuales en los depósitos de libros. Por otro lado, un 27,8% de bibliotecarios manifestaron que los actuales muebles no son funcionales; y un tercer grupo no comentó absolutamente nada.

En opinión de los encuestados, los mobiliarios actuales cumplen su labor acertadamente puesto que la mayoría de ellos son todavía funcionales. Lamentablemente, no todos los estantes de los depósitos son funcionales, existen estantes que corresponden a los periódicos que sólo han sido adaptados a este fin, por lo tanto no son aptos para la conservación de este tipo de impresos. Los mismos estantes metálicos que existen en los depósitos son elaborados con fallas para este trabajo; no tienen esquinas definidas, muchas de las juntas están selladas con tornillos salientes que continuamente originan desgarros o rompen la estructura de los libros.

GRAFICO Nro 5.11



5.9 ¿Qué métodos de conservación preventiva se aplican en la biblioteca?

CUADRO Nro. 5.12

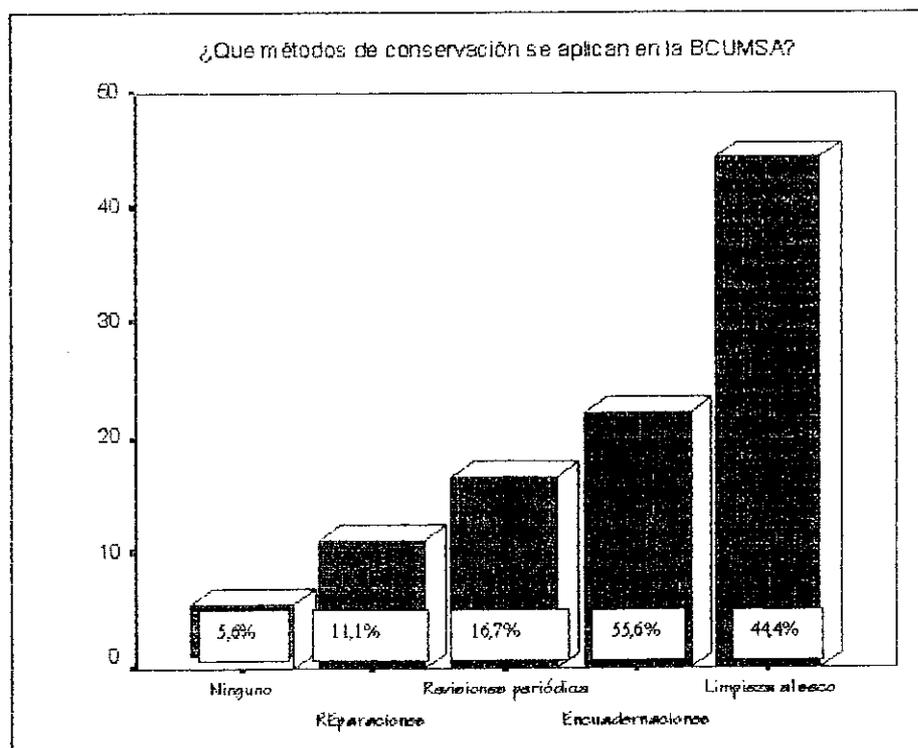
ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Limpieza al seco	8	44,4
Revisiones periódicas	3	16,7
Reparaciones	2	11,1
Encuadernaciones	4	55,6
Ninguno	1	5,6
Total	18	100

## ANÁLISIS Y COMENTARIO NRO. 5.12

Sobre los métodos empleados en la conservación preventiva de material bibliográfico y documental, muchos especialistas difieren en sus opiniones; de tal manera que en la Biblioteca Central se han tomado las alternativas más conocidas y comunes que se realizan en una unidad de información, aceptadas como clásicas.

De acuerdo a los resultados del cuadro anterior y su gráfico correspondiente, se puede afirmar lo siguiente: el 44,4% de los bibliotecarios manifiesta que se realiza la limpieza en seco; vale decir, que constantemente se vienen realizando limpiezas de los libros y de los depósitos, incluyendo la limpieza con una aspiradora. También, otra opción de conservación son las encuadernaciones artesanales e empíricas periódicas que se realizan en la biblioteca, con un porcentaje de 55,6% de los encuestados. Esto demuestra que existe continuamente el deterioro de los libros y la mala encuadernación. Otro método considerado son las revisiones periódicas que se realizan en la biblioteca, tanto por el personal de la Sección de Circulación, como por las autoridades de la misma biblioteca. Asimismo, se puede notar que existe desconocimiento de otras técnicas o métodos de conservación entre los bibliotecarios.

GRÁFICO NRO 5.12



**5.10 ¿Que método de valor preventivo y erradicador de microorganismos e insectos bibliófagos conoce y cuáles son los que se aplica en la biblioteca?**

**CUADRO Nro. 5.13**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>%</b>
Métodos gaseosos	8	44,4
Métodos al vacío	0	0
Métodos por aspersión	1	5,6
Otros métodos	0	0
Ninguno	9	50,0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

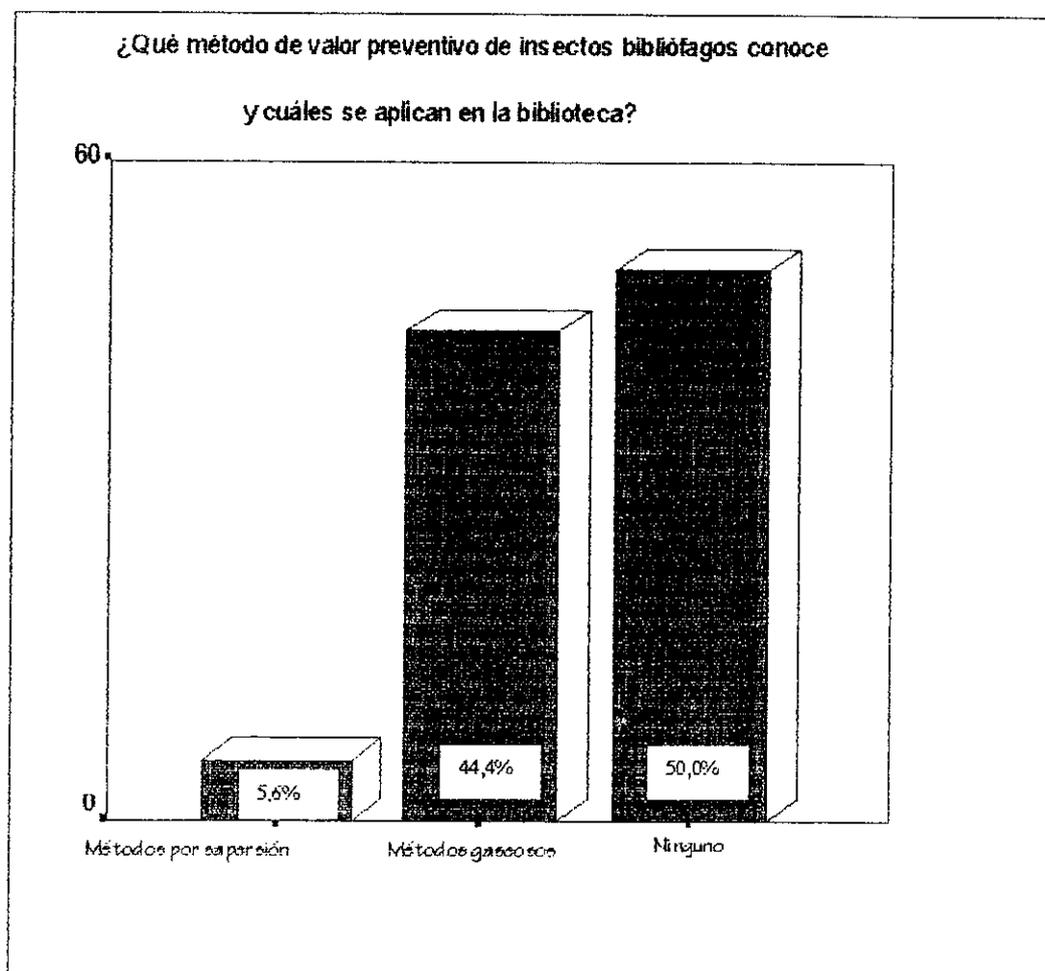
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

**ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.13**

En lo que respecta al método erradicador de microorganismos e insectos bibliófagos, el 50% de los trabajadores de la BCUMSA respondieron que no conocen ningún método al respecto; un 44,4% respondieron que se aplican métodos gaseosos para la desinfección y desinsectación de microorganismos. Como se puede apreciar, más del 50% de los bibliotecarios desconocen nuevos métodos o sistemas de desinfección o desinsectación contra los insectos bibliófagos, ni mucho menos otros métodos de conservación. Esporádicamente, han visto rociar con insecticidas las colecciones, pero desconociendo el origen de las infecciones. Es importante actualizar y concientizar a los bibliotecarios acerca de las nuevas técnicas empleadas en esta labor, como, por ejemplo, las cámaras al vacío y el secado por congelación al vacío (liofilización).

El recurso humano que trabaja en la BCUMSA es profesional actualmente, egresado o estudiante de la Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información, con excepción de un 20%, quienes debido a su formación empírica deben y tienen que estar actualizados sobre esta problemática.

GRÁFICO Nro. 5.13



5.11 ¿Según Ud., qué factores influyen en el deterioro de libros y documentos?

CUADRO Nro. 14

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Factores fisico-químicos	6	33,3
Factores fisico-mecánicos	6	33,3
Fenómenos naturales	1	5,6
Factores Biológicos	4	22,2
Otros	1	5,6
Total	18	100

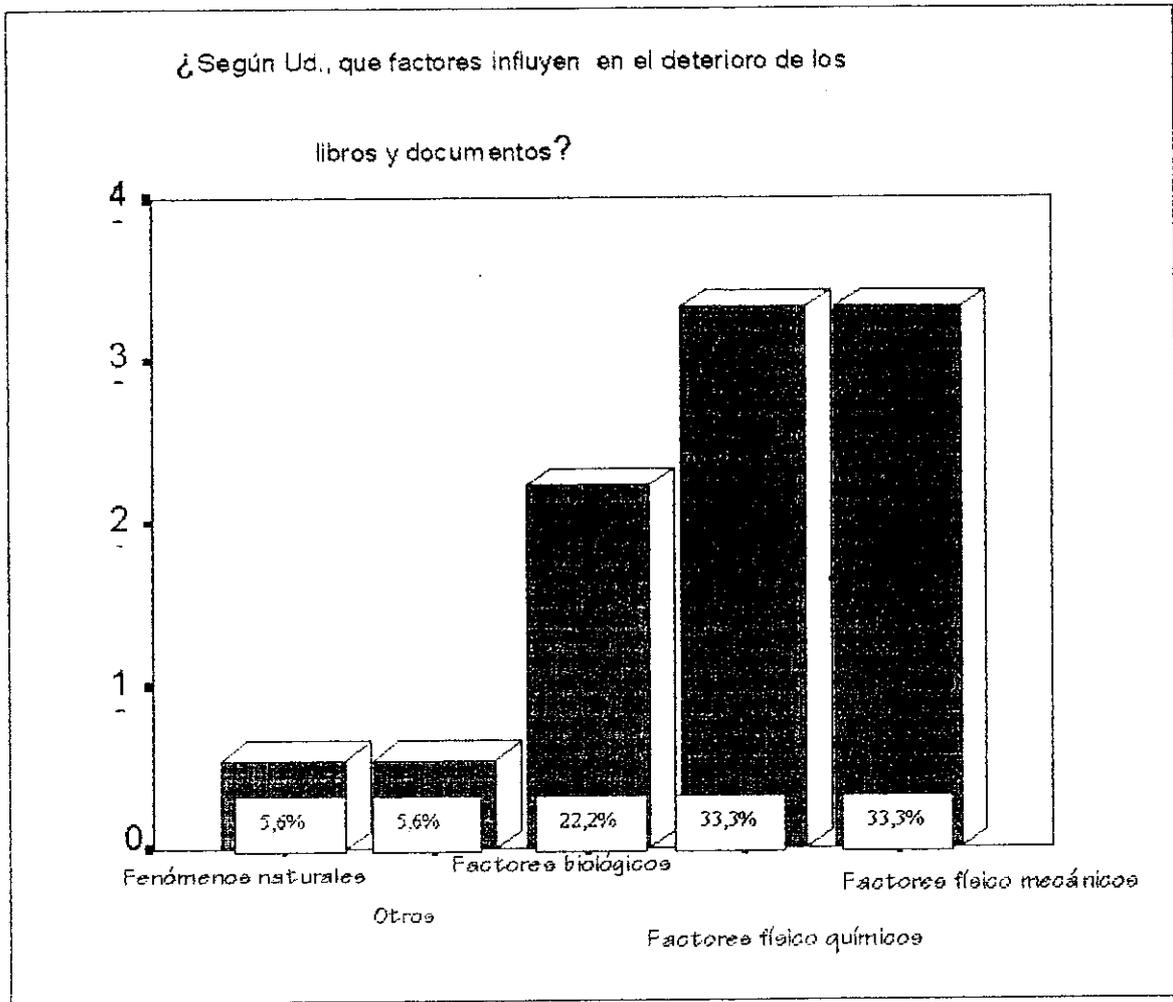
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

#### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.14

Al observar los resultados mostrados en el cuadro anterior y su gráfico correspondiente, en lo que refiere a los factores que inciden en la degradación y deterioro de los impresos en papel, podemos advertir que los factores que deterioran constantemente son: el fisico-químico con un porcentaje de 33,3%, el fisico mecánico con igual porcentaje 33,3%, y el biológico con 22,2%; son los factores más notados como agentes que influyen en el deterioro de los libros.

Estos resultados confirman el hecho de que el deterioro de los libros y documentos de las diferentes colecciones viene sucediendo metódicamente; debido a ello, muchos volúmenes se van retirando de la Sección de Circulación para la respectiva encuadernación, curación o reposición de los mismos.

GRÁFICO Nro. 5.14



5.12 Señale los sistemas de protección del fondo bibliográfico de la Biblioteca

CUADRO Nro 5.15

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Control de temperatura y humedad	0	0
Detector de incendios	2	11,1

Sistemas de alarmas	2	11,1
Protección contra robos	5	27,8
No existe	9	50,0
Total	18	100

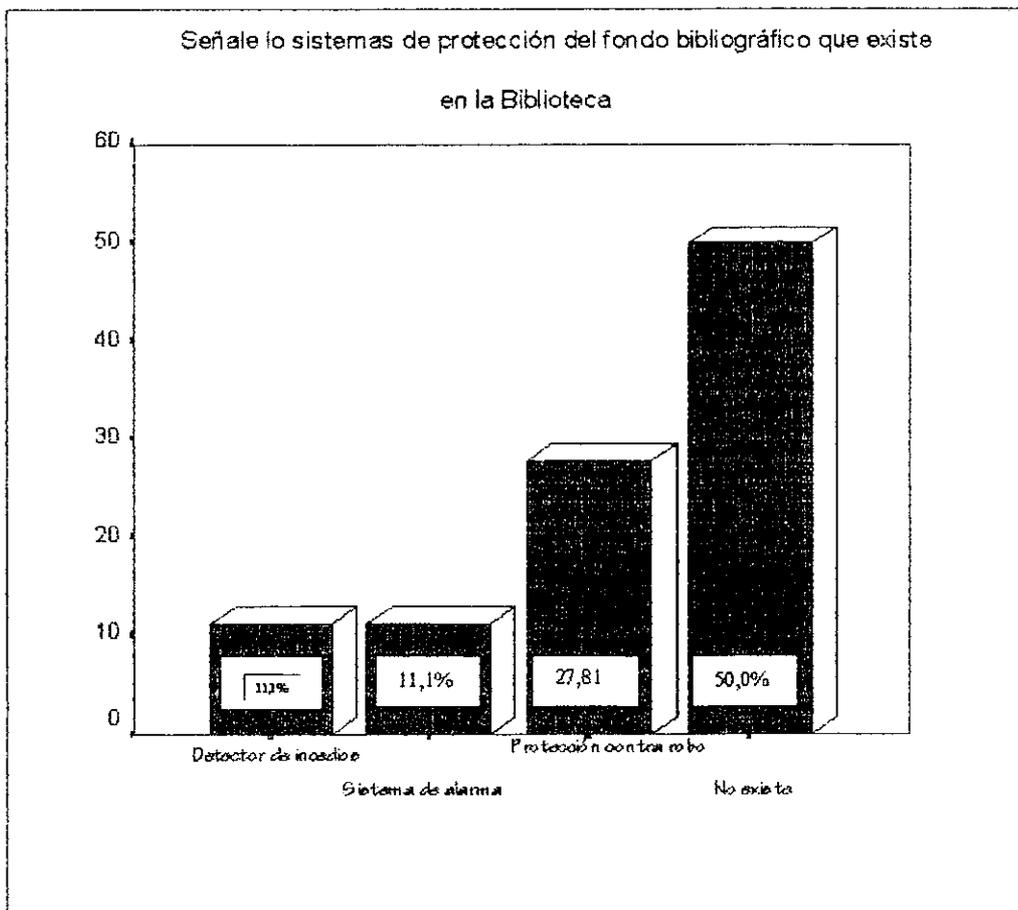
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

#### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.15

Teniendo en cuenta los resultados del cuadro anterior y de su gráfico proporcionado, en lo que respecta a la existencia de los sistema de protección del fondo general bibliográfico, se puede afirmar lo siguiente: no existe un sistema completo de protección, puesto que el 50% de los bibliotecarios respondieron que "no existe". El 27% afirmó que existe protección contra robos. El 11,1% afirmó que existe detector de incendios.

Según los trabajadores, no existe una conciencia de conservación de los libros por parte de las autoridades de la comunidad universitaria, actitud que no favorece a los planes de protección de los impresos. Este problema necesita un análisis profundo por parte de los responsables de la Unidad de Información e instancias pertinentes. Lastimosamente, vemos, a través de la encuesta, que a muchos bibliotecarios no les llama la atención el tema de conservación preventiva; para contrarrestar esta apatía deberá considerarse la concientización y la capacitación básica del personal de esta unidad de información, así como del personal de las demás unidades del sistema.

**GRÁFICO Nro. 5.15**



**5.13 ¿Se aplican las políticas de selección y descarte en la biblioteca?**

**CUADRO Nro. 5.16**

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	8	44,4
No	9	50,0
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

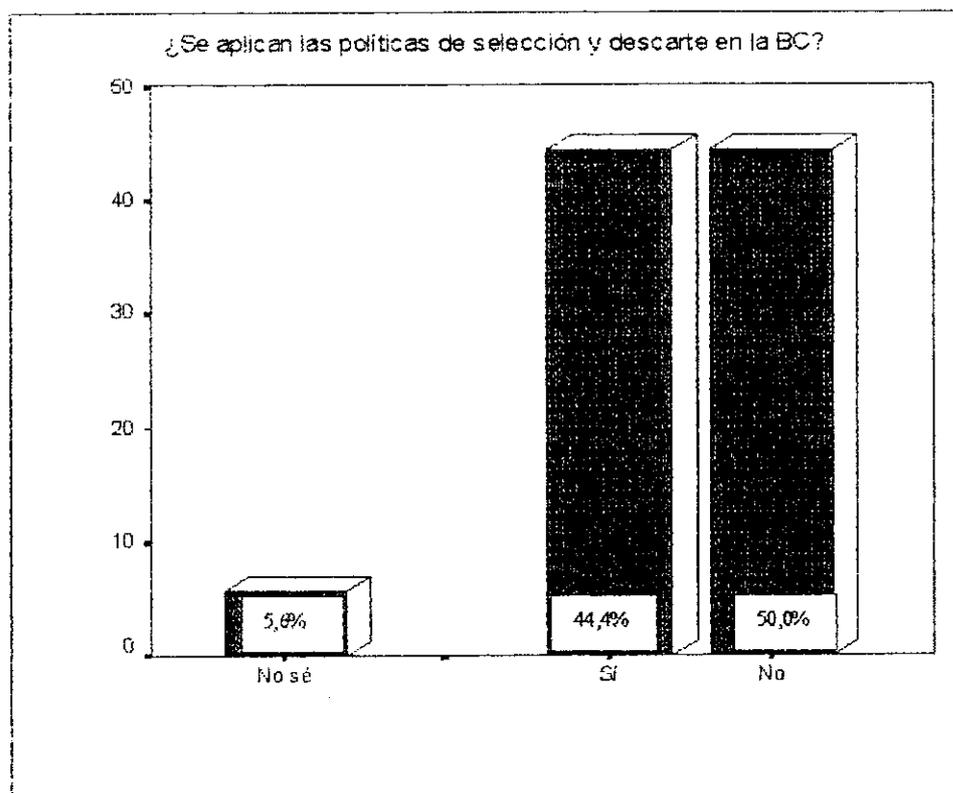
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

## ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.16

Al observar los datos con respecto a las políticas de selección y descarte en la BCUMSA, podemos afirmar que reflejan la situación existente en la administración de la biblioteca: un 50% de los bibliotecarios manifiesta “no” a la pregunta manifestada, mientras que un 44,4 % dice “sí”, y un 5.6 % opina que no sabe.

Esta es la descripción de la realidad de la Biblioteca Central. Las autoridades pertinentes deberían tomar conciencia y presentar un plan de descarte de material bibliográfico. En conversaciones con la Jefatura de División de la Biblioteca Central, pude captar que este proceso no es tan sencillo; para realizar un descarte oficial éste deberá estar autorizado jurídicamente por las instancias de rigor, tales como: la Contraloría de la República, e internamente, la intervención de Bienes y Adquisiciones y la parte legal de la UMSA, al margen de un Reglamento sobre el tema, propio de la unidad. Mientras tanto, se viene albergando y acumulando material bibliográfico sin tener en cuenta el trabajo de descarte y selección. Existen comentarios autorizados sobre el hecho de que muchas publicaciones correspondientes al grupo de ciencias exactas o puras están totalmente obsoletas, debido a la fecha de la edición y al contenido de los textos, los cuales no conciben con los nuevos programas y planes de estudios en las diferentes carreras, pero, mientras no exista un respaldo jurídico/institucional, no se pueden realizar descartes, ni retirar estos libros.

**GRÁFICO No. 5.16**



**5.14 ¿Existe en la biblioteca un taller de empaste y encuadernación?**

**CUADRO No. 5.17**

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	6	33,3
No	11	61,1
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

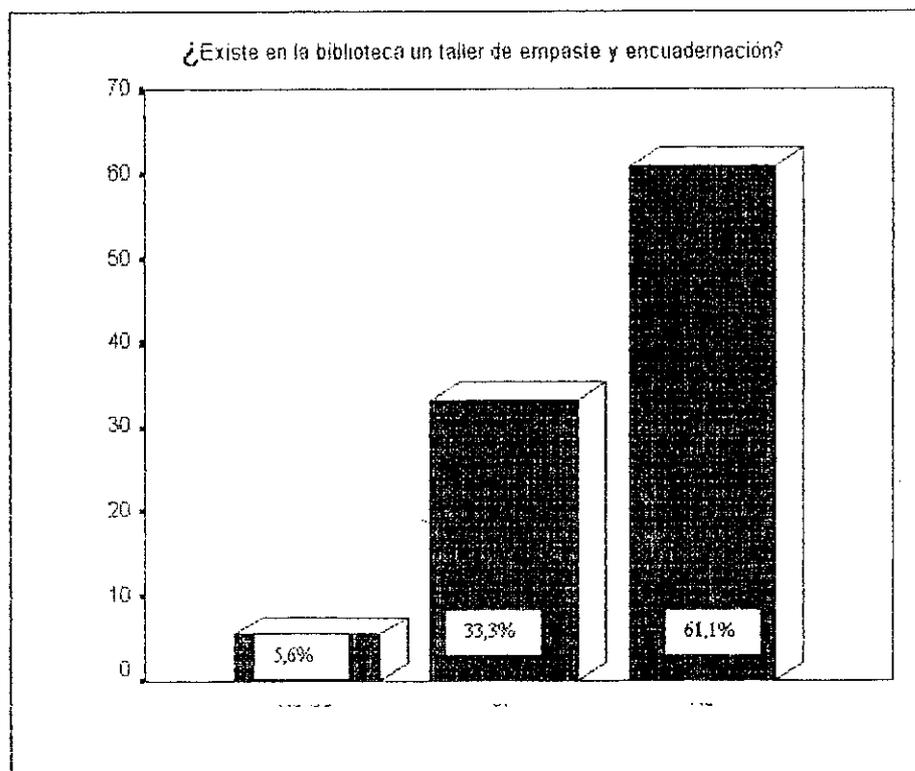
### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.17

Según los resultados del cuadro anterior y su gráfico correspondiente, en cuanto a la existencia de un taller de empaste y encuadernación, los resultados muestran un rotundo “no existe” de 61,1%. Existe un 33,3% que confirma la existencia de un taller y un 5,6% de respuesta “no sé”.

Esta unidad de información, considerada grande por la cantidad de volúmenes, muchos de ellos originado en los siglos XVII, XVIII y XIX, no tiene una sección o taller de encuadernación; por lo tanto, reitero, esta ausencia repercute negativamente en la conservación del material bibliográfico, puesto que libros deteriorados progresivamente, debido a diversos factores, no tienen una adecuada reparación. Hemos revisado, a través de la historia, que existen disposiciones superiores al respecto, pero lamentablemente no se cumplen o no se ejecutan porque no existe reglamentaciones o simplemente porque no existe voluntad de trabajo.

Sin embargo, pese a varias solicitudes de parte por la Jefatura de División para la incorporación de este taller, en la actualidad, y según los datos la biblioteca no posee esta sección de trabajo.

GRÁFICO Nro. 5.17



### 5.15 ¿Existe un taller de restauración de documentos?

CUADRO Nro. 5.18

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	1	5,6
No	16	88,9
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

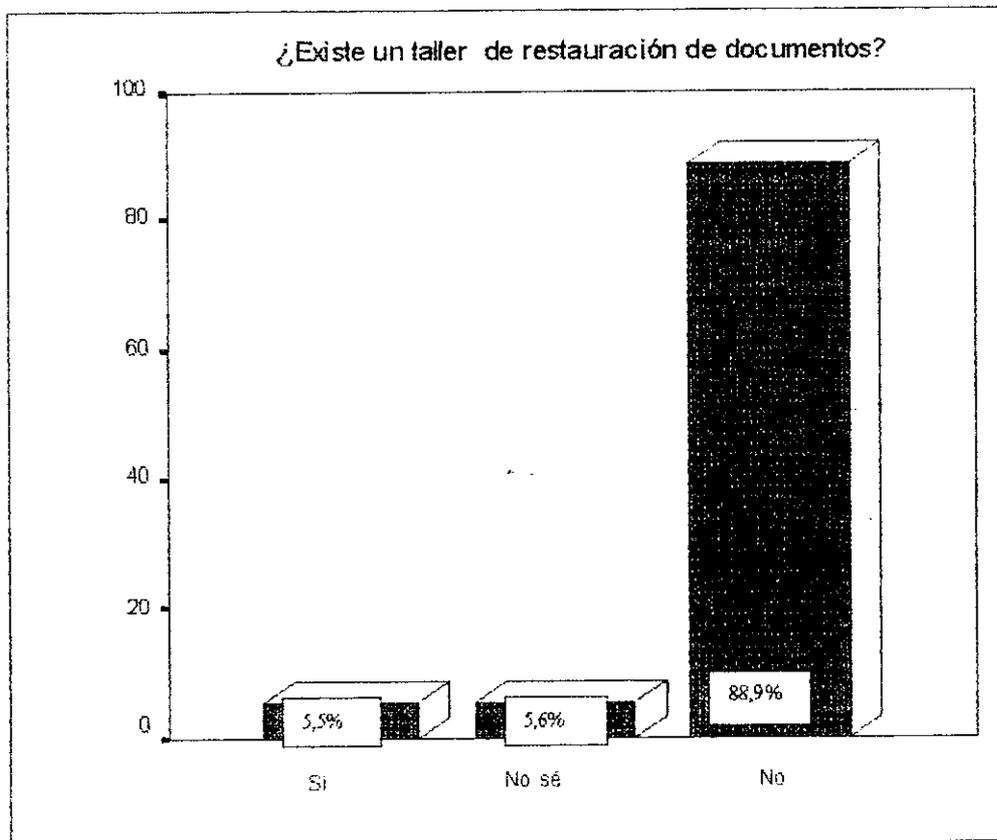
Fuente: Elaboración propia de acuerdo a los resultados de la encuesta.

### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.18

En lo que concierne al “Taller de restauración”, los resultados mostrados en el cuadro anterior y su gráfico correspondiente, nos permiten afirmar que un 88,9% de los encuestados afirman que no existe el mencionado taller y el 5,6% dice que existe, en igual porcentaje, 5,6% afirma que no sabe.

Es importante destacar este punto ya que la mayoría de las colecciones tienen un común denominador, han sido elaboradas en papel, tanto de hilo como de celulosa; algunos impresos datan de hace 300 años y debido a la acción del tiempo y a diversos factores deteriorantes han resultado frágiles y quebradizos; éstos impresos innegablemente necesitan de un proceso de restauración para seguir cumpliendo su función de transmisión de información. En segundo término, esta observación es ratificada con el cuadro Nro. 7 (vida útil de los soportes de información). La instalación del taller o laboratorio de restauración es imprescindible para mantener y recuperar muchas piezas bibliográficas, incluyendo las colecciones “Documentos Públicos Oficiales”; como también resulta importante actualizar y capacitar al personal sobre el tema.

GRÁFICO Nro. 5.18



5. 16 ¿Se aplica el método reprográfico en la conservación de libros y documentos en la biblioteca?

CUADRO Nro. 5.19

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	3	16,7
No	14	77,8
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

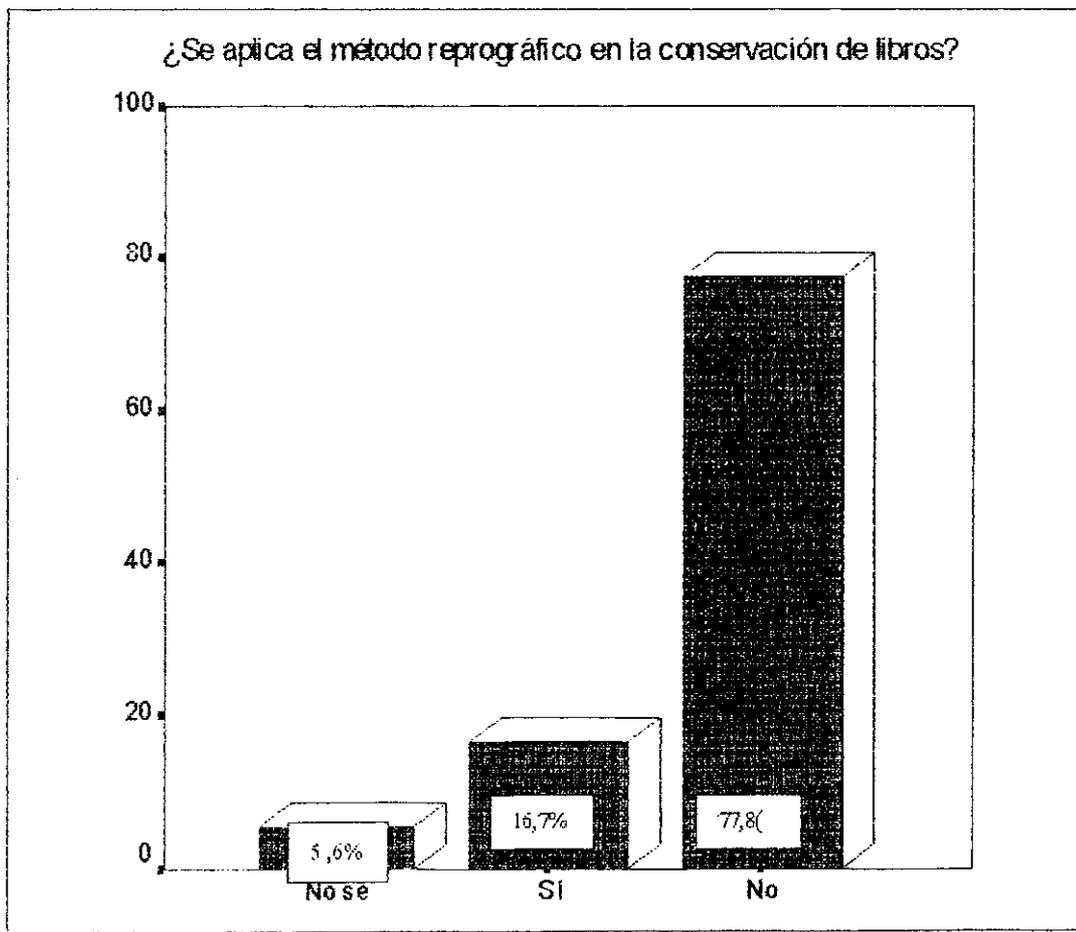
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

### ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.19

En cuanto a la utilización del método reprográfico en la conservación de libros y documentos en la BCUMSA, y de acuerdo a los resultados presentados, se advierte que una mayoría afirma que no se aplica este método: 77,8%; mientras que el 16,7% indica que sí se aplica, y el 5,6 % no sabe.

Sin embargo, es importante mencionar que la Unidad de Información en la actualidad no cuenta con los equipos apropiados para este trabajo de "Microfilmación"; un factor importante es quizás el económico, ya que estos equipos cuestan mucho dinero y resultan imposibles de adquirir con el presupuesto limitado de la BCUMSA. Por lo tanto, los resultados obtenidos muestran la cruda verdad, con respecto a este método de conservación.

GRÁFICO Nro. 5.19



**5.17 ¿Organiza la Biblioteca Central o el sistema de Unidades de Información cursos, seminarios o charlas sobre conservación de las colecciones bibliográficas?**

**CUADRO Nro. 5.20**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>%</b>
Sí	5	27,8
No	12	66,7
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo a los resultados de la encuesta.

**ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.20**

Con respecto a la organización de cursos, seminarios o charlas sobre conservación de material bibliográfico, la encuesta realizada a los bibliotecarios permite afirmar lo siguiente: el 66,7% opina que no se realizan estas actividades académicas, el 27,8%, respectivamente, afirma que se realizan estas actividades, y el 5,6% que no sabe nada.

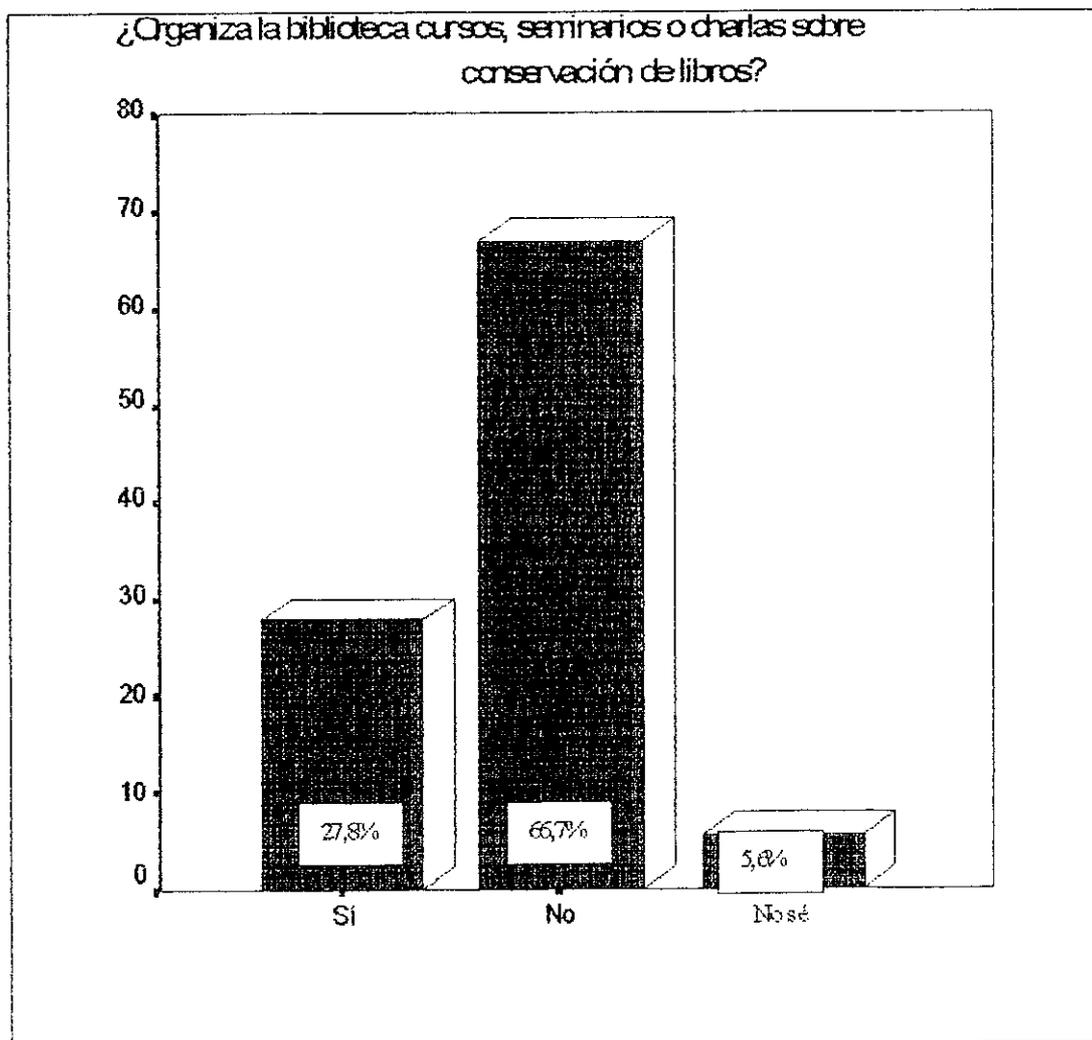
Como se puede advertir, una mayoría opina que la capacitación sobre el tema no se da. Sin embargo, existe un porcentaje de los bibliotecarios que afirma que estos cursos se dan dentro de las actividades de trabajo en la BCUMSA. El resultado muestra una triste situación, y esto se refleja en el trabajo diario, tanto de usuarios como de los mismos bibliotecarios, puesto que libros y documentos van deteriorándose por varios factores; internos y externos; en este caso, el desconocimiento de bibliotecarios y usuarios acerca del tema de conservación preventiva de los libros y documentos es fundamental, y ya se ha visto las alternativas en capítulos anteriores.

El primer grupo (27,8%) afirma que esporádicamente se realizan cursos de capacitación sobre

encuadernación para el personal de la biblioteca y demás unidades de información del sistema; pero, lamentablemente, no todos los bibliotecarios reúnen aptitud y vocación en esta actividad, de tal modo que los conocimientos adquiridos no son aplicados en su trabajo.

Es deber de las autoridades de la BCUMSA mantener actualizados, sobre el tema de la conservación de libros y documentos, a bibliotecarios y a la comunidad universitaria en general. A este último grupo hay que inculcarle mayor conciencia de responsabilidad de conservación, particularmente respecto de la producciones nacionales, y dentro de ellas sobre los documentos públicos oficiales.

GRÁFICO Nro. 5.20



5.18 ¿Las características arquitectónicas son apropiadas para el funcionamiento de la biblioteca?

CUADRO Nro. 5.21

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	%
Sí	8	44,4
No	9	50,0
No sé	1	5,6
Total	18	100,0

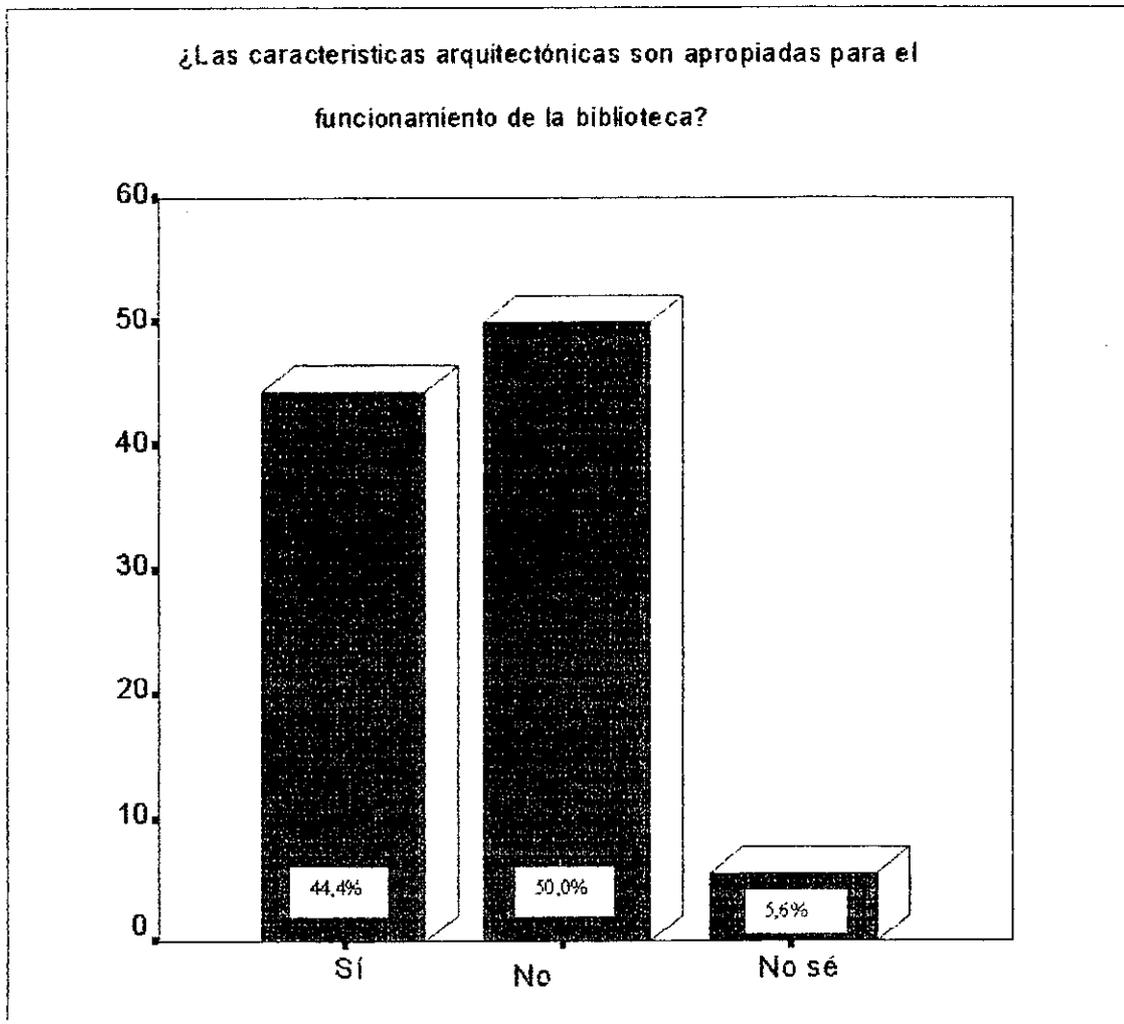
Fuente: Elaboración propia de acuerdo a los resultados de la encuesta.

ANÁLISIS Y COMENTARIO Nro. 5.21

De acuerdo a los resultados del cuadro anterior y su gráfico correspondiente, se puede afirmar lo siguiente: el 50% de los encuestados afirma que las condiciones arquitectónicas no son apropiadas en la actualidad; el 44,4% manifiesta que las condiciones son apropiadas y el 5,6 % no sabe al respecto.

En opinión de una mayoría de los bibliotecarios encuestados, los actuales ambientes de la Biblioteca Central no son apropiados, teniendo en cuenta la relación de volúmenes que posee y la relación del total de universitarios matriculados hasta la fecha, así como la progresión aritmética de nuevos alumnos y material bibliográfico en cada gestión; todos estos hechos hacen prever que en poco tiempo los ambientes quedaran totalmente rebasados.

GRÁFICO No. 5.21



## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### I. CONCLUSIONES:

Las conclusiones más importantes a las que se arribó en el presente trabajo de investigación son las siguientes:

- Existe el deterioro progresivo de los libros y documentos de las colecciones bibliográficas y documentales del fondo general de la BCUMSA, particularmente de la colección “Documentos Públicos Oficiales”, a través de los siguientes factores: polvo sobre los documentos, hongos, degradación acelerada del papel por factores químicos, mala calidad, daños físicos-mecánicos por uso constante y por manipulación inadecuada. Esto ocurre también en las demás colecciones del fondo general de la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés, que están en similares condiciones.
- No existen programas ni planes amplios y permanentes de conservación preventiva, orientados al cuidado general y específico de las colecciones.
- No existen restauraciones en piezas correspondientes a documentos en papel, tales como el lavado, la eliminación de manchas, la neutralización, el reapresto y consolidación o la reparación de cortes, desgarros o reintegración.
- Los actuales ambientes de la Biblioteca Central han quedado muy pequeños con relación al número de volúmenes y al número de usuarios reales que visitan regularmente la Biblioteca Central. Si bien es cierto que los muebles de los depósitos han sido elaborados para este fin, también es cierto que ellos han dejado de ser funcionales para la época en que vivimos.
- No existe un sistema total de protección de las colecciones bibliográficas y documentales en los depósitos, sistema que tendría que componerse de: control de humedad y temperatura, detectores de incendio, falta de detección de incendios, instalación eléctrica deficiente y falta de una salida de emergencia.

- No existe una concientización, asesoramiento e información permanente a los bibliotecarios acerca de nuevos programas sobre conservación de materiales bibliográficos, convocado por parte de las autoridades superiores de la UMSA; por ejemplo, convocando a reuniones de trabajos o seminarios, donde se pueda analizar y adecuar las nuevas medidas a implementarse sobre el tema.
- Los usuarios reales y potenciales continuamente vienen deteriorando libros y documentos, porque no tienen conciencia del valor de estos impresos. Desde el momento que los reciben para la consulta, los agarran torpemente, los hojean de igual manera, se apoyan sobre ellos o, en último caso, los mutilan total o parcialmente.
- Existe un desconocimiento, total o parcial, sobre normas legales al respecto (leyes, decretos, resoluciones ministeriales, etc), referentes al proceso vital de conservación de material bibliográfico y, más aún, de “Documentos Públicos Oficiales”.
- La Biblioteca Central de la UMSA, una de las más grandes de Bolivia, no cuenta con taller propio de empaste y encuadernación, ni, mucho menos, con un taller o laboratorio de restauración.

Es innegable que el proceso técnico de Conservación Preventiva dentro de la Biblioteca Central tiene que ser una disciplina constante y consciente de los funcionarios que trabajan en ella. Por lo tanto, una “adecuada conservación preventiva y curativa” de la colección “Documentos Públicos Oficiales” brindaría indudablemente satisfacción al usuario con los servicios ofrecidos. Sin embargo, mientras existan las deficiencias y las limitaciones técnicas, el servicio de la Sección de Circulación y Préstamo siempre tendrá observaciones.

## 2 RECOMENDACIONES

- Elaborar programas permanentes de conservación, preventiva y curativa, de las colecciones del fondo general de la Biblioteca Central, esto en vista del alto grado de deterioro de los libros y documentos que posee la Biblioteca Central de la Universidad Mayor de San Andrés.

- Efectuar un mayor control, por parte de los bibliotecarios de la Sección de Circulación y Préstamo, sobre los libros y documentos deteriorados o maltratados; y que esta atención no solamente se limite a la remoción y reubicación de los mismos
  
- Organizar permanentes cursos, seminarios, talleres de capacitación, llevados a cabo por la BCUMSA, SUI-UMSA, la Carrera de Bibliotecología, la Carrera de Historia y las autoridades pertinentes, orientados a introducir una nueva mentalidad en los bibliotecarios, archivistas y usuarios universitarios reales; enfatizando que estos impresos son un producto social y por lo tanto efímeros, que cuidarlos y conservarlos es tarea de todos ya que se trata de un derecho social; la organización de estos cursos deberá abarcar tres niveles:
  - ✓ Orientación bibliográfica
  - ✓ Instrucción bibliográfica
  - ✓ Conservación bibliográfica
  
- Realizar el proyecto respectivo de creación de los talleres de empaste y encuadernación, así como el proyecto del taller de restauración, para superar el vacío de trabajo en las instancias de preservación y conservación.
  
- Conciliar criterios para elaborar nuevas normas de reglamentación interna institucional destinadas a superar el problema de conservación, de selección y descarte de material bibliográfico.
  
- Solicitar a las autoridades respectivas fondos, recursos económicos para la remodelación (ampliación) o construcción de una nueva Biblioteca Universitaria Central, en función del crecimiento bibliográfico y el aumento de matrícula universitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

BANTI, Gerardo. *Curso conservación de papel en Archivos*, Santiago de Chile: Centro Nacional de Conservación y restauración, 1998

BOLIVIA. Honorable Cámara de Diputados. *Leyes y normas de protección del patrimonio cultural boliviano*. La Paz: Comisión de Desarrollo Humano, 2000

BOLIVIA. Ministerio de Colonización y Agricultura. *Estudio sobre la climatología de La Paz*, La Paz: Tipografía la Patria, 1906

BOLIVIA. Universidad Boliviana Tomas Frías. *Conservación y restauración de documentos*, Potosí: UNESCO, 1972

CARNOVSKY, Marian S. *Introducción a la práctica bibliotecaria en los EEUU*. Chicago, Illinois: American Library Association, 1941

ESPAÑA. Ministerio de Asuntos Exteriores. *La contaminación causada por la industria papetera*. Madrid: Salvador, 1974

FINO, Frederic. *Elementos de bibliofilia*. Buenos Aires: Góñi, 1940

HILL, Roscoe R. *Los archivos nacionales de la América Latina*. La Habana: Archivo Nacional de Cuba, 1948

KAEMPER, H. *Tratado de calefacción y ventilación de edificios: incluyendo el abastecimiento de agua caliente y las instalaciones de humectación del aire y de disipación de nieblas*. Barcelona: Gustavo Gill, S.A., 1945

MELIA, Juan Almela. *Higiene y terapéutica del libro*. México, Fondo de Cultura Económica, 1956

MORENO, Gabriel René. *Proyecto de una estadística bibliográfica de la tipografía boliviana*.  
Santiago: Imprenta de la Librería del Mercurio, 1874

SAAVEDRA MÉNDEZ, Jorge. *Conservación y restauración de antigüedades y objetos de arte*.  
Buenos Aires: Centurión, s.f.

SABINO, Carlos. *El proceso de la investigación*. Buenos Aires: Humanitas, 1986