

ARTICULO ORIGINAL

Preservación y Conservación de Documentos Bibliográficos en Biblioteca Universitaria*

Preservation and Conservation of Library Documents in University Library

Ayala Salinas, M.E.*; Garcete, W.

Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

* *Este estudio forma parte de la investigación realizada para la defensa de tesis de Maestría en Ciencias de la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción*

RESUMEN

Introducción: Las Unidades de Información deben garantizar que las colecciones estén protegidas, seguras, disponibles, cuidadas y preservadas. **Objetivo:** Describir las políticas de preservación y conservación utilizadas en las Unidades de Información de la Universidad Nacional de Asunción para los documentos bibliográficos. **Metodología:** Fueron objeto de estudio 15 bibliotecas de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción. **Resultados:** En cuanto a las acciones de preservación y conservación que realizan las bibliotecas se encontró mayor atención de los documentos impresos y en menor medida para los documentos en soporte electrónico y digital. El estado de deterioro de los documentos bibliográficos en soporte papel el mayor porcentaje de la colección de libros fue hasta 30% para estado grave, hasta 35% para moderado y 40% para leve. La capacitación de personal el 67% de las bibliotecas estudiadas manifiesta que cuentan con personal que recibieron capacitación en el área. Los factores de deterioros el 33% de las bibliotecas estudiadas consideran que la colección tiene algún tipo de microorganismos, así también en su mayoría 53%, registran presencia de factores biológicos (hongos, insectos, roedores). **Conclusión:** Los hallazgos sugieren que la mayoría de las bibliotecas no tienen una política definida de preservación y conservación.

Palabras clave: Documentos bibliográficos, preservación, conservación, políticas de conservación, Universidad Nacional de Asunción.

ABSTRACT

Introduction: Information Units should ensure that collections are protected, safe, available, maintained and preserved. **Objective:** To describe the preservation and conservation policies used in Information Units of the Universidad Nacional de Asunción for bibliographic. **Methodology:** They were being studied 15 libraries of the Library Network of the Universidad Nacional de Asunción. **Results:** In terms of preservation and conservation actions undertaken by libraries studied most attention from printed documents and to a lesser extent for the documents in electronic and digital support was found. As regards the state of deterioration of paper documents bibliographic the highest percentage of the book collection was up 30% to serious condition, up to 35%

***Autor Correspondiente: María Ester Ayala Salinas.** Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

E-mail: esterayalasalinas@yahoo.es

Fecha de recepción: setiembre 2015; Fecha de aceptación: noviembre 2015

for moderate condition and 40% for mild impairment status. As for staff training 67% of surveyed libraries report that staff have received training in the area. As for the factors of deterioration 33% of the libraries surveyed consider that the collection has some kind of microorganisms, so mostly 53%, recorded the presence of biological factors (fungi, insects, and rodents). **Conclusion:** The findings suggest that most libraries do not have a defined policy of preservation and conservation.

Keywords: Bibliographic documents, preservation, conservation, conservation policies, Universidad Nacional de Asunción.

INTRODUCCIÓN

Es importante tener presente que los fondos documentales de las Bibliotecas o Unidades de Información al transcurrir los tiempos soportan una serie de transformación que puede alterar su característica primaria independiente a su formato. Esto es, principalmente, debido a que los documentos están expuestos a diversos factores que llevan al deterioro y pueden ser alterados inevitablemente. Estas alteraciones representan un riesgo para la integridad física del soporte y de la información que contiene. Sin embargo, el ciclo de vida de los documentos dependerá en gran parte de las acciones que realicen las Unidades de Información para preservarlos. En este sentido, la prevención del deterioro juega un papel fundamental para proteger los fondos documentales que puede lograrse a partir de la aplicación de políticas y procedimientos para proteger las colecciones (Sánchez Hernán Pérez, 1999, *Preservación de documentos digitales*, Rivera Donoso, 2009).

De acuerdo a Ogden (2000) las Unidades de Información (bibliotecas, archivos, museos y sociedades históricas) deben garantizar que las colecciones estén protegidas, seguras, disponibles, cuidadas y preservadas. Así mismo, Ogden expresa que la preservación *"es un elemento integral de la misión de una institución cultural y la planificación para la preservación debe formar parte de su plan estratégico global"*.

Por su parte Margaret Child sostiene que las políticas de colecciones se basan en la declaración institucional que enuncia las metas que deben cumplir las colecciones y las prioridades en cuanto a la formación de las mismas, que la política determina. Esto ayuda a centrar la actividad de la preservación en las partes más importantes de las colecciones. A su vez las políticas definen el alcance de las colecciones actuales e indican las áreas en las que pueden desarrollarse las colecciones futuras al especificar las materias y formatos a incluir o excluir de las colecciones. Afirma además, que no es posible desarrollar un programa de preservación exitoso sin una declaración clara de la misión y una política de colecciones completa.

Por tanto la política de colecciones ayuda a determinar las prioridades de preservación al establecer el nivel en el que la institución colecciona cualquier materia dada. Ese nivel esta a su vez determinado por la importancia de una colección para los programas de la institución y finalmente para su misión.

Las medidas de preservación son esenciales para asegurar el mejor ambiente posible para albergar las colecciones de valor permanente. Deberá ser realizado en forma periódica análisis de necesidades para determinar su condición física, el ambiente de almacenamiento, protección contra incendios, preparación para enfrentar desastres, su nivel de uso y su valor en la colección. Estas acciones deberán estar basadas en la planificación fijada en la política de preservación y conservación institucional. La planificación para la preservación

es un proceso mediante el cual se determina las necesidades de cuidados generales y específicos de las colecciones, se establecen sus prioridades y se identifican los recursos para su implementación (Sánchez Hernán Pérez, 1999).

El propósito principal de la planificación es delinear una ruta o definir un curso de acción que permita a una institución establecer sus programas de preservación presentes y futuros. Además, se identifican y se delinear las acciones que realmente se emprenderá y aquellas que es probable que nunca realice, de modo que se puedan asignar adecuadamente los recursos de información, sean bibliográficas, digitales y/o electrónicas.

La Universidad Nacional de Asunción cuenta con varias facultades que poseen Bibliotecas o Centros de Información que disponen de una colección tanto bibliográfica, digital y electrónica orientada al préstamo dentro y fuera de la institución a fin de proporcionar a la comunidad educativa recursos documentales y servicios de información eficientes y oportunos que permitan apoyar las tareas de docencia, investigación y extensión universitaria. Fue fundada en el año 1889. Actualmente, cuenta con 12 Facultades y 2 Institutos en los que se desarrollan 78 carreras en diversas áreas de conocimiento, ofreciendo a los estudiantes la más amplia y completa gama de oportunidades de formación profesional. La comunidad académica está conformada por más de 43.000 estudiantes y 8.360 docentes. Asimismo, cuenta con varios institutos y centros tecnológicos y de investigación que brindan facilidades a la comunidad académica, tanto para la realización de trabajos científicos, como para el desarrollo de estudios de postgrado, que se traducen en aportes a la sociedad (Universidad Nacional de Asunción, 2015).

La Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción, fue creada por Resolución nº 344, del 17 de junio de 1968; siendo Rector, el Dr. Crispín Insaurralde. La mencionada resolución establecía la creación de un Sistema de Biblioteca en la Universidad Nacional de Asunción, que estaría orientado por un Consejo Consultivo y Administrativo y por un Director. En el marco de la Red, cada biblioteca mantiene su independencia y trabaja coordinadamente para unificar criterios en lo referente a servicios, administración, procesamiento informático de datos y otras técnicas de organización y funcionamiento bibliotecario. La Red de Bibliotecas de UNA cuenta con 18 bibliotecas temáticas distribuidas en sus distintas facultades, institutos y dependencias proporcionando a la comunidad educativa los soportes y recursos necesarios para apoyar la actividad académica en sus distintos estamentos. La Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Asunción, como Centro Coordinador de la Red de Bibliotecas de la UNA, tiene por objetivo articular el trabajo cooperativo con las 17 bibliotecas cooperantes, para el mejoramiento sustancial de la calidad global de los servicios de información y documentación, como contribución intrínseca al incremento de la calidad y la competitividad del producto que la Universidad Nacional de Asunción desea lograr (Universidad Nacional de Asunción, 2015).

La Red de Bibliotecas de la UNA, se conforma de un Centro Coordinador y 17 Centros Cooperantes que habilitan servicios de información y documentación en la siguiente relación: Centro Coordinador: Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Asunción. Los Centros Cooperantes: Biblioteca de la Dirección General de Postgrado, Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Agrarias, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas, Biblioteca y Centro de Documentación de la Facultad de

Ciencias Veterinarias, Biblioteca de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Biblioteca de la Facultad de Filosofía, Biblioteca de la Facultad de Ingeniería, Biblioteca de la Facultad de Odontología, Centro de Información y Cultura de la Facultad Politécnica, Biblioteca del Instituto Dr. Andrés Barbero, Biblioteca del Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud, Biblioteca del Instituto de Trabajo Social, Biblioteca del Instituto Superior de Lenguas

Siendo la preservación y conservación de la colección en las Unidades de Información imprescindible para una adecuada administración y control de la colección, la falta del mismo puede generar importante pérdida de los recursos informativos y por consiguiente recursos económicos, esto incide directamente en el servicio óptimo que brindan las Unidades de Información lo cual puede generar la disconformidad por parte de los usuarios y la disminución en el apoyo a la comunidad educativa y considerando los objetivos de la Universidad Nacional de Asunción, que es la de valorar la investigación, conservación, promoción y difusión de la ciencia, la técnica, la cultura, y estar abierta a la búsqueda de la verdad y a las distintas corrientes ideológicas; el presente estudio tiene por objetivo describir las políticas de preservación y conservación utilizadas en las Unidades de Información de la Universidad Nacional de Asunción para los documentos bibliográficos, impresos, electrónicos y digitales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo del tipo exploratorio, de corte transversal. La población estudiada correspondió a las Unidades de Información que forman parte de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción al año 2015. Fueron incluidos todas aquellas Unidades de Información que forman parte de Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción con sede en la capital. Fueron excluidos las Filiales y aquellas Unidades de Información que no han respondido a la solicitud de autorización institucional.

Se estudiaron las siguientes variables

- **Acciones de preservación y conservación:**
 - **Para soporte papel-impreso:** *libros, revistas, tesis, informes, fotos, periódicos, etc.*): protección de la luz natural, protección del polvo, mobiliarios adecuados, control de humedad y temperatura, alarmas, control de microorganismo, protección contra la corrosión, migración a otro soporte, sistema de eliminación, extintores.
 - **Para soporte de documentos electrónicos o digitales:** *libros, revistas, tesis, informes, fotos, periódicos, etc.*): cuenta con Normas de Seguridad ISO, tiene respaldo de seguridad, realiza actualización de los sistemas, cuenta con sistema de eliminación, cuenta con buscador (base de datos/metadatos), cuenta con sistema para migración a otro soporte.
 - **Estado de deterioro** de los documentos bibliográficos: *libros, publicaciones periódicas, manuscritos u otros documentos:* según su estado sea: leve, moderado o grave.
- **Factores que inciden en la preservación y conservación:**
 - Factor humano: Personal con capacitación en el área de preservación y conservación de documentos.
 - Factor de instalaciones: medidas de seguridad en las instalaciones (salida de emergencia, detector de incendios, llaves y copias de

seguridad, señalización de salidas, cableado apropiado, asistencia de bomberos).

- Factores biológicos: presencia de hongos, insectos, roedores, microorganismos.
- Factores Químicas: oxidación, otros.
- **Lineamientos de prevención y conservación que utilizan:**
 - Políticas de Gestión Institucional: Planificación estratégica, equipos de trabajos, planificación anual (POA), proyectos de preservación, riesgos identificados, código de seguridad, recursos humanos capacitados en seguridad.
 - Políticas de conservación: Conservación preventiva, curativa, ninguna.
 - Políticas de preservación: Preservación preventiva, curativa, ninguna.

La información acerca del estado de preservación y conservación se recolectó mediante un cuestionario aplicado a los jefes de las Unidades de Información. Los datos obtenidos fueron sistematizados y registrados en una planilla Excel 2010 para su análisis.

RESULTADOS

La Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción cuenta en total con 18 Unidades de Información (bibliotecas) de las cuales fueron objeto de estudios 15 de ellas. Respecto a las características generales, 12 de las Unidades de Información estudiadas, actualmente tienen como responsables o jefes a profesionales del área, Licenciados en Bibliotecologías o Ciencias de la Información, las tres restantes cuentan con profesionales del área temática de la biblioteca (derecho, trabajo social, etc.). En la tabla 1, se brinda más detalle.

Tabla 1. Características generales de las Unidades de Información estudiadas, UNA (15 bibliotecas)

Bibliotecas de la UNA	Formación del Resp.	Materiales de Informativos*				Servicios de Información Ofrecidos				
		Colec. Gral.	Public. Periódicas	Audios visuales	Archivo Vertical	Atención a Usuarios	Prest. en Sala	Prést. a Domicilio	Pres. In terb.	Inter net
Biblioteca Central	Lic.B. o CI	21.763	351	93	586	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte	Lic.B. o CI	4.213	366	0	0	10.606	9.538	4538	85	0
Facultad de Ciencias Agrarias	Lic.B. o CI	15.974	180	287	150	s/d	283.194	84.857	0	0
Facultad de Ciencias Económicas	Lic.B. o CI	7.856	0	0	0	73.722	1.853	2.395	69	993
Facultad de Ciencias Exacta y Naturales	Lic.B. o CI	5.536	9	863	0	40.968	6.236	5.318	172	1.694
Facultad de Ciencias Médicas	Lic.B. o CI	1.862	240	75	45	10.929	3.568	4.895	0	7.893
Facultad de Ciencias Químicas	Lic.B. o CI	3.795	3	0	0	9.173	14.696	11.272	263	1.772
Facultad de Ciencias Veterinarias	Lic.B. o CI	5.400	155	39	34	18.465	8.752	6.699	40	798

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	Otro	8.163	1	66	0	5.780	11.703	0	0	1.242
Facultad de Filosofía	Otro	8.275	56	32	0	11.392	11.321	4.794	0	0
Facultad de Ingeniería	Lic.B. o CI	12.262	119	811	163	107.337	4.722	19.289	186	0
Facultad de Odontología	Lic.B. o CI	2.461	336	157	16	6.345	6.889	5.126	0	4.173
Facultad Politécnica	Lic.B. o CI	10.853	0	0	0	60.005	11.172	12.184	103	692
Instituto Andrés Barbero	Lic.B. o CI	6.010	0	66	78	6.755	4.020	5.089	0	0
Instituto de Trabajo Social	Otro	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

Nota: Licenciatura=Bibliotecología o Ciencias de la Información. Fuente: Elaboración Propia basado en datos de la investigación y de Datos Estadísticos de la Biblioteca Central UNA, 2014. *(libros, tesis, obras de referencias, textos básicos y complementarios, revistas, videocassetes, DVDs, CDs, mapas, maquetas, diapositivas, terráqueos, otros).

En cuanto a las acciones de preservación y conservación que la mayoría de las bibliotecas contemplan en relación a los documentos impresos son: Protección de la luz natural 10/15(67%), Protección del Polvo 9/15(60%), Mobiliario Adecuado 10/15(67%), Control de Humedad y temperatura 4/15(27%), Alarmas 5/15(33%), Control de Microorganismos 4/15(27%), Protección contra corrosión 2/15(13%), Copias o migración en otro soporte 4/15(27%), Sistema de Eliminación 4/15(27%), Extintores 14/15(93%) (Figura 1).

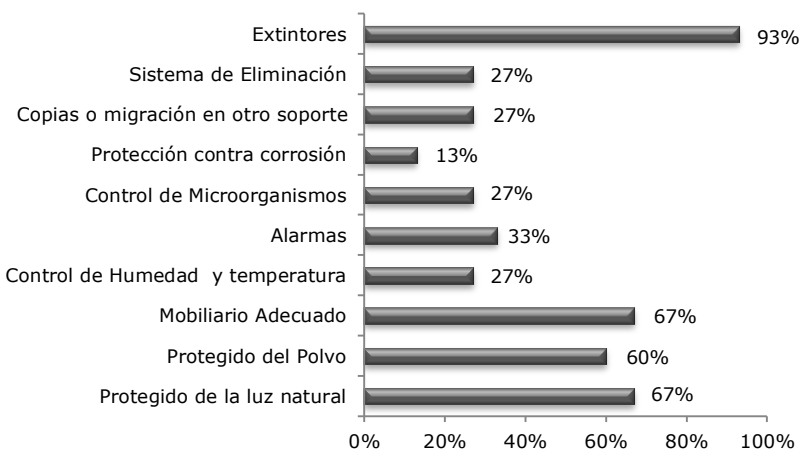


Figura 1. Acciones de conservación y preservación utilizadas en las Unidades de Información para documentos en soporte papel (15 bibliotecas).

En cuanto a las acciones de conservación y preservación utilizadas para documentos en soporte electrónicos y digitales, las bibliotecas cuentan con respaldo de seguridad 12/15(80%), realizan actualización de los sistemas 14/15(93%), cuentan con sistema de eliminación 5/15(67%), cuentan con

buscadores (base de datos/metadatos) 12/15(80%), cuentan con sistema para migración a otro soporte 4/15(27%)(Figura 2).

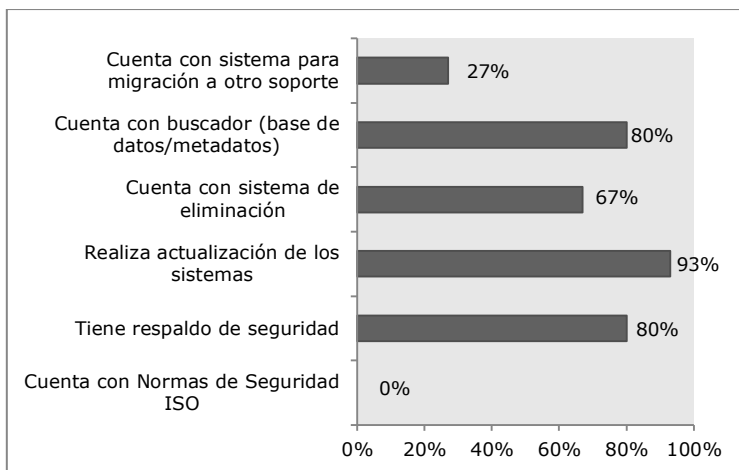


Figura 2. Acciones de conservación y preservación utilizadas para documentos en soporte electrónicos y digitales (15 bibliotecas).

En cuanto al acceso a los documentos, del total el 33% manifiestan que se proveen accesos en forma parcial. Un 13% que provee acceso totalmente y en menor medida (7%) provee acceso electrónicamente o con perfil de usuarios (Tabla 2).

Tabla 2. Tipo de acceso a documentos electrónicos o digitales, UNA (15 bibliotecas)

Bibliotecas de la UNA	Tipo de Acceso a Documentos electrónicos o digitales			
	Parcial	Total	Autorización electrónica	Perfil de usuarios
Biblioteca Central				
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte				
Facultad de Ciencias Agrarias				
Facultad de Ciencias Económicas				
Facultad de Ciencias Exacta y Naturales				
Facultad de Ciencias Médicas	x	x		
Facultad de Ciencias Químicas				

Facultad de Ciencias Veterinarias				
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales				
Facultad de Filosofía	x			
Facultad de Ingeniería	x			
Facultad de Odontología				
Facultad Politécnica	x			
Instituto Andrés Barbero	x	x	X	x
Instituto de Trabajo Social				
TOTAL	5/15	2/15	1/15	1/15

Lo relacionado a respaldo de seguridad de los documentos electrónicos o digitales, del total de 15 bibliotecas, el 80% se manejan con respaldos de seguridad a través de servidores y en una menor cuantía a través de discos (Tabla 3).

En cuanto al estado de deterioro de los documentos bibliográficos en soporte papel de la colección de libros el 20% de las bibliotecas manifiestan que tienen dentro de su colección en estado de deterioro que pueden ser considerados grave de entre el 5 al 30% de la colección total. El 60% de las bibliotecas consideran que el estado de deterioro que puedan ser considerados moderado es del 20 al 35% de la colección total de los libros y una biblioteca que manifiesta que su colección de libros está en aproximadamente en un 90% en estado de deterioro moderado. El 40% de las bibliotecas consideran que cuentan en la colección en estado de deterioro leve en un 10 al 40% de la colección de sus libros (Tabla 4 y Figura 3). Respecto a publicaciones periódicas el 7% de las bibliotecas consideran que tienen en su colección en estado de deterioro grave hasta 40% de la colección, el 14% en estado moderado hasta 30% de la colección y el 53% de las bibliotecas que tiene colección en estado de deterioro leve hasta el 30% del total de su colección de publicaciones periódicas (Tabla 4 y Figura 4).

Tabla 3. Respaldo de seguridad de documentos electrónicos o digitales, UNA (15 bibliotecas)

Bibliotecas de la UNA	Respaldo de seguridad		
	En Servidores	En discos	En la nube
Biblioteca Central	x	X	
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte	x		
Facultad de Ciencias Agrarias	x		
Facultad de Ciencias Económicas	x		
Facultad de Ciencias Exacta y Naturales			
Facultad de Ciencias Médicas	x	X	
Facultad de Ciencias Químicas	x		
Facultad de Ciencias Veterinarias	x	X	
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	x		

Facultad de Filosofía			
Facultad de Ingeniería	x		
Facultad de Odontología	x		
Facultad Politécnica	x		
Instituto Andrés Barbero	x		X
Instituto de Trabajo Social			
TOTAL	12/15	4/15	0

Tabla 4. Estado de deterioro de los documentos bibliográficos en soporte papel, UNA (15 bibliotecas)

Documentos	Libros			Publicaciones Periódicas			Manuscritos			Otros	
	Leve	Moderado	Grave	Leve	Moderado	Grave	Leve	Moderado	Grave	Leve	Grave
1 Bibliotecas de la UNA											
1 Biblioteca Central	20%	25%	5%							5%	
2 Facultad de Arquitectura Diseño y Arte	10%		5%								
3 Facultad de Ciencias Agrarias		90%	20%								
4 Facultad de Ciencias Económicas		30%	20%								
5 Facultad de Ciencias Exacta y Naturales	40%										
6 Facultad de Ciencias Médicas	20%					20%			20%		
7 Facultad de Ciencias Químicas	10%										
8 Facultad de Ciencias Veterinarias	20%		30%								
9 Facultad de Derecho y Ciencias Sociales			30%			40%					
10 Facultad de Filosofía	20%		30%								
11 Facultad de Ingeniería	30%		30%								
12 Facultad de Odontología	30%										
13 Facultad de Politécnica	35%	5%	30%								
14 Instituto Andrés Barbero	35%	5%	20%						20%		
15 Instituto de Trabajo Social	30%		20%				30%				

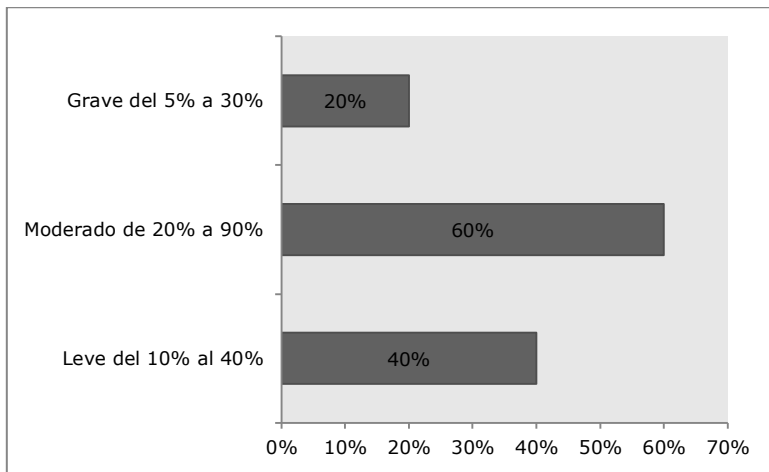


Figura 3. Porcentaje de bibliotecas con libros en estado de deterioro, UNA (15 bibliotecas).

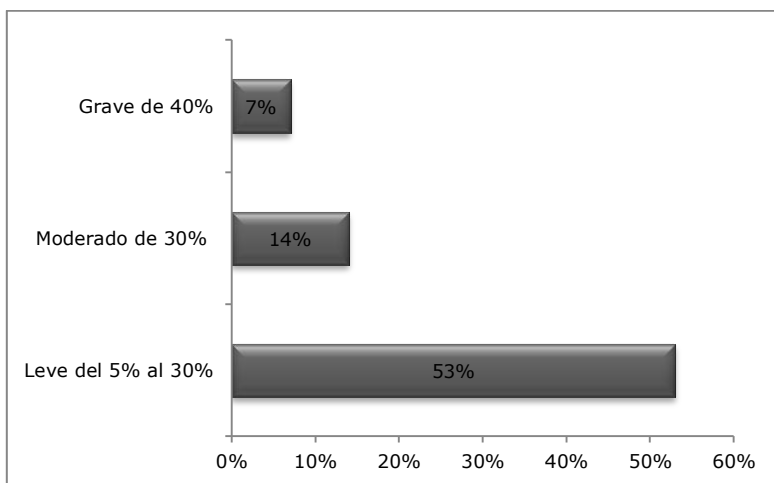


Figura 4. Porcentaje de bibliotecas con Publicaciones Periódicas en estado de deterioro, UNA (15 bibliotecas).

En relación al estado de deterioro de los documentos bibliográficos en soporte digital o electrónico, el 27% de las bibliotecas estudiadas respondieron que cuentan dentro de la colección que pudieran ser considerados en estado de deterioro leve y moderado. Ninguna en estado grave (Tabla 5).

Tabla 5. Estado de deterioro de los documentos bibliográficos digitales y electrónicos, UNA (15 bibliotecas).

	Bibliotecas de la UNA	Leve	Moderado	Grave
1	Biblioteca Central	si	Si	
2	Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte			
3	Facultad de Ciencias Agrarias			
4	Facultad de Ciencias Económicas			
5	Facultad de Ciencias Exacta y Naturales	si	Si	
6	Facultad de Ciencias Médicas			
7	Facultad de Ciencias Químicas			
8	Facultad de Ciencias Veterinarias			
9	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales			
10	Facultad de Filosofía			
11	Facultad de Ingeniería		Si	
12	Facultad Odontología	Si		
13	Facultad Politécnica			
14	Instituto Andrés Barbero	si	Si	
15	Instituto de Trabajo Social			

En cuanto a los factores que inciden en la preservación y conservación de los documentos bibliográficos, es el número de personal capacitado con que cuenta cada biblioteca. En este sentido se puede observar que del total de 15 Bibliotecas, el 67% manifiestan que cuenta con personal capacitado en el área y un 27% sin la capacitación específica para esta área (Figura 5).

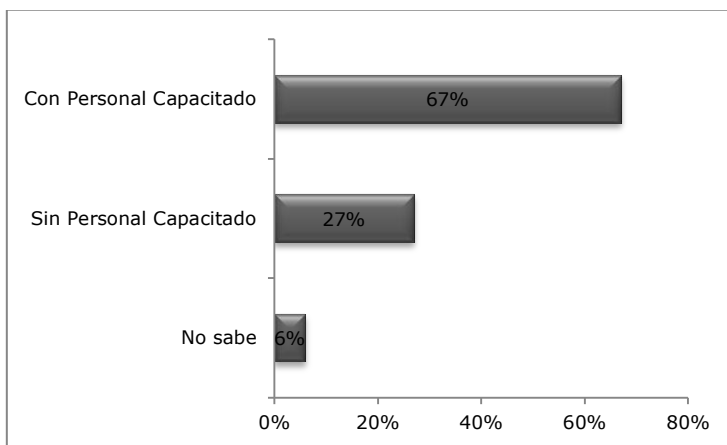


Figura 5. Personal capacitado que trabajan en las bibliotecas- Factor humano, UNA (15 bibliotecas).

Al ser consultados sobre los factores relacionados a instalaciones apropiadas el 67% cuentan Salidas de emergencia, el 53% cuentan con Control de Incendios, el 40% mantienen Llaves y copias de seguridad, el 40% tienen Señalización de Salidas, el 33% consideran que el Cableado eléctrico están en condiciones apropiadas y el 20% cuentan también con Asistencia de bomberos (Tabla 6).

Tabla 6. Factor instalaciones apropiadas en las bibliotecas, UNA (15 Bibliotecas).

Descripción	Cantidad	% de Partic. (*)
Salida de emergencia	10	67%
Control de Incendios	8	53%
Llaves y copias de seguridad	6	40%
Señalización de Salidas	6	40%
Cableado apropiado	5	33%
Asistencia de bomberos	3	20%

(*) % con respecto al total de 15 bibliotecas encuestadas.

Así también, del total de 15 Bibliotecas encuestadas, el porcentaje más alto de respuesta fue del 53% de las bibliotecas que manifiestan que en sus bibliotecas se registran presencia de insectos, el 27% de las bibliotecas registran hongos y otras 27% de bibliotecas que han registrado la presencia de roedores. El 33% consideran que la colección tienen algún tipo de microorganismos de entre los factores biológicos y dentro de los factores químicos mencionaron el 7% que han registrado oxidación (Tabla 7).

Respecto a los lineamientos de prevención y/o conservación que son empleadas para preservar y conservar de los documentos bibliográficos sean impresos, electrónicos o digitales, en la tabla 8 se puede observar que de las 15 Bibliotecas consultadas, las Políticas más utilizadas son dentro de la categoría Gestión Institucional que corresponde a la Planificación Estratégica y Plan Operativo Anual (POA), mientras que las medidas más utilizadas en cuanto a Políticas de Preservación y Conservación de los documentos bibliográficos son las de tipo preventivas.

Tabla 7. Factores que inciden en el grado de preservación y conservación de los documentos bibliográficos en las bibliotecas de la UNA (15 Bibliotecas).

Bibliotecas de la UNA	Factores Biológicos			Microorg.	Factores Químicos	
	Hongos	Insectos	Roedores		Oxidación	Otros
Biblioteca Central	x	X		x		
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte						x
Facultad de Ciencias Agrarias			x		x	
Facultad de Ciencias Económicas		X	x			
Facultad de Ciencias Exacta y Naturales	x			x		x
Facultad de Ciencias Médicas		X				
Facultad de Ciencias Químicas						
Facultad de Ciencias Veterinarias		X				
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	x	X	x			
Facultad de Filosofía		X	x			
Facultad de Ingeniería				x		
Facultad de Odontología						
Facultad Politécnica				x		
Instituto Andrés Barbero	x	X		x		
Instituto de Trabajo Social		X				
TOTAL	4/15(27%)	8/15(53%)	4/15(27%)	5/15(33%)	1/15(7%)	2/15(13%)

Tabla 8. Políticas de preservación y conservación de los documentos bibliográficos, impresos, electrónicos y digitales, en las bibliotecas de la UNA (15 Bibliotecas).

Política de Gestión Institucional	Nº	Porcentaje
Planificación Estratégica	8	53%
Equipos de Trabajo	4	27%
POA	8	53%
Proyectos de Preservación	3	20%
Código de Seguridad	3	20%
RR.HH. capacitados en Seguridad	3	20%
Política de Conservación		
Conservación Preventiva	5	33%
Conservación Curativa	1	7%
Ninguna	9	60%
Política de Preservación		
Preservación Preventiva	5	33%
Preservación Curativa	4	27%
Ninguna	6	29%

Observación: Los porcentajes calculados fueron realizados respecto al total de respuestas obtenidas por cada ítem.

DISCUSIÓN

El deterioro de los materiales bibliográficos en las Unidades de Información suele darse generalmente como resultado de la acción de agentes presentes en el ambiente, aunque en la mayoría de los casos los agentes nocivos externos promueven la degradación reaccionando con las sustancias que componen los propios materiales. Las causas de las alteraciones están relacionadas con los materiales empleados en la fabricación del objeto, su forma física, las técnicas utilizadas en su producción y las condiciones del ambiente donde se encuentra el objeto y por la forma en que es manipulado.

En el trabajo de la preservación existen tres niveles: el primero se ocupa de la gestión de los programas; el segundo de las colecciones y su entorno; el tercero es el trabajo directo con los objetos aislados. El trabajo conjunto de la colección y su entorno, busca frenar el impacto negativo del medio ambiente en las colecciones. Se reconocen cinco principales áreas en el trabajo preventivo, estas son: el control de los factores ambientales; la valoración de las características del edificio para identificar los problemas estructurales que impactan en el deterioro de las colecciones; la planificación de emergencia en casos de siniestros y la recuperación de materiales dañados; las actividades relacionadas con la protección y mantenimiento de los documentos; y la instrucción o capacitación continua, de trabajadores y usuarios, sobre la manipulación adecuada de los materiales bibliográficos.

En cuanto al grado de implicación en la preservación y conservación varía según el modelo de la colección, la escala de actividades a desarrollar, qué elementos se deben considerar prioritarios y qué colecciones deben ser preservados (Sánchez Hernández Pérez, 1999).

Los planes de preservación y conservación están condicionados a las características y funciones de cada biblioteca. La concienciación acerca de la importancia de la conservación surge en 1979, cuando la Sección de Conservación de la IFLA presentó un documento sobre principios de conservación y restauración para las colecciones de bibliotecas, revisado en 1986. Se trata de un texto de referencia básico que muestra una actitud sensible hacia la conservación de los fondos de las bibliotecas (Alarcón Gutiérrez, 2004).

Los métodos expuestos hasta el momento persiguen la preservación física del documento, que debe quedar garantizada siempre que la obra posea un valor especial como objeto físico. La preservación del contenido informativo de los materiales bibliográficos es otro punto sustancial en el plan de preservación de una biblioteca. Se busca el menor desgaste físico posible de los materiales valiosos en su estado original, para asegurar su difusión a lo largo del tiempo. Esto es posible gracias al cambio a otros soportes, que permite hacer una consulta sin manipulación directa de los originales.

Por ello el almacenamiento, la administración de las colecciones y los planes para emergencias, constituyen elementos básicos de cualquier programa de conservación. El desarrollo de este tipo de programas exige mayor atención preventiva y menos restauración, la contemplación de los tratamientos adecuados e investigación sobre los fenómenos de la colección. La conservación incluye no sólo el control ambiental, sino también el sistema óptimo de exhibir y almacenar los objetos que conforman una colección, el desarrollo de directrices, guías y procedimientos para proteger las colecciones en los depósitos o durante su uso, la concientización y formación de todo el personal de la institución, así como la formación de planes cooperativos de desarrollo (Sánchez Hernández, 1999). En este sentido el estudio de Gary Frost y Alicia Briceño (2001) en su manual de procedimientos del Centro Nacional de Conservación Documental titulado "Método de Conservación de Libros en la Biblioteca Nacional de Venezuela" menciona los diferentes métodos de conservación y preservación que se pueden aplicar a los libros en casos de deterioro por factores internos o externos, como el agua, el fuego y los microorganismos con el fin de recuperarlos y ponerlos en circulación nuevamente. Se refiere también a las diferentes técnicas que se pueden implementar para proteger los materiales de los diferentes factores de deterioro ya sean externos o internos (Gary Frost y Alicia Briceño, 2001).

Por su parte, el estudio de Trointño (2011) En su ponencia presentada al 9º Congreso de Archivología del Mercosur denominada "Relato del rescate del patrimonio documental en situación de catástrofe" relata las medidas de rescate del patrimonio documental adoptadas por la Universidad Estadual Paulista (UNESP) durante la catástrofe ambiental sufrida por la ciudad histórica brasileira de São Luis do Paraitinga como consecuencia de las intensas lluvias caídas en dicha ciudad (Trointño, 2011). Velazco (2009) en un artículo publicado en la Revista del Archivo Nacional de Costa Rica cuyo título es: "El archivo Nacional y la Biblioteca Nacional en la Gestión y conservación del patrimonio documental de Costa Rica" en un capítulo sobre: "La gestión del patrimonio documental" explica de las Instituciones que desde el ámbito internacional se han abocado a proteger el patrimonio documental y los lineamientos que estas Instituciones han definido para gestionar y conservar los acervos documentales y al final hace mención de la constitución de instituciones encargadas de proteger este patrimonio en Costa Rica (Velazco, 2009) y Serrano (2010) en su ponencia sobre "Plan preventivo de actuación ante emergencias y desastres" plantea los aspectos que se deben tener en cuenta al elaborar un plan de emergencia que son: las condiciones del edificio, los recursos con que se deben contar para la prevención tales como: rociadores, sistemas hidrantes, y la preparación del personal (Serrano, 2010).

En este estudio encontramos en relación a la formación académica de los responsables de los documentos bibliográficos uno de los indicadores para analizar la gestión de las unidades de información; podría ser la calidad y cantidad del personal con que cuenta las diferentes instituciones. En cuanto a la cantidad de

profesionales del área que trabaja en estas bibliotecas se considera adecuada considerando que en su mayoría cuentan con licenciatura en bibliotecología o ciencias de la información y una mínima cantidad que son de otras carreras. Esto teniendo en cuenta que el tema de la preservación y conservación de los materiales bibliográficos son contemplados en los contenidos programáticos de las mencionadas carreras. Al respecto el estudio de Rosas (2011) en una ponencia presentada al Congreso de Archivología del Mercosur con el título "Aplicación de la conservación preventiva en instituciones: estrategias de preservación" hace un análisis cualitativo de las instituciones que albergan bienes patrimoniales, se reafirma en la premisa de la necesidad de educación en el área de la Conservación Preventiva y realizar una propuesta factible de llevar adelante en cualquier institución con un mínimo de inversión, diseñar estrategias que permitan abordar el tema con los recursos humanos disponibles, los presupuestos asignados o erogaciones mínimas, demostrando que la tarea de Conservar no es un gasto sino una apuesta al futuro (Rosas, 2011).

En cuanto a las acciones de preservación y conservación casi la totalidad cuentan con extintores (93%) y la mayoría de las bibliotecas mantienen sus fondos bibliográficos protegido de luz natural (67%), protegido del polvo (60%), con mobiliario adecuado (67%) y en menor medida mantienen el control de la humedad y temperatura (27%), cuentan con alarmas (33%), realizan control de microorganismos (27%), protegen contra la corrosión (13%), y realizan copias o migración en otro soporte (27%).

Las acciones de conservación y preservación utilizadas para documentos en soporte electrónicos y digitales, se encontró que las bibliotecas cuentan con respaldo de seguridad en un alto porcentaje 80% y mantienen actualizados los sistemas (93%), cuentan con buscadores (base de datos/metadatos) (80%) y en menor medida realizan migración a otro soporte (27%). Permiten acceso a los documentos en forma parcial el 33% de las bibliotecas, el 80% se manejan con respaldos de seguridad a través de servidores y en una menor cuantía a través de discos. El estudio de Tacón Clavaín, Javier (2010) en su libro "La restauración en libros y documentos" hace referencia a los trabajos de restauración de documentos deteriorados por los diferentes agentes tanto internos como externos, y sugiere evitar el deterioro mediante las técnicas de conservación preventiva (Tacón Clavaín, 2010). Arce Ventocilla (2002) en su informe académico sobre el tema "La contaminación ambiental en la Biblioteca del Ministerio de transporte, comunicaciones, vivienda y construcción", hace un análisis de la conservación de documentos, los factores ambientales que influyen en el deterioro y las acciones a llevar a cabo como medidas de prevención de dicho deterioro (Arce Ventocilla, 2002).

Referente al estado de deterioro de los documentos bibliográficos en soporte papel de la colección que corresponde a libros el mayor porcentaje en estado grave fue hasta 30% de la colección que afirmaron el 20% de las bibliotecas, en estado moderado hasta el 35% de la colección que afirmaron el 60% de las bibliotecas y en estado moderado 40% de las bibliotecas que tienen hasta el 40% de su colección con deterioro leve. Solo una biblioteca manifestó tener hasta el 90% de la colección de sus libros en estado de deterioro leve. Respecto a publicaciones periódicas 7% de las bibliotecas consideran que tienen en su colección en estado de deterioro grave hasta 40% de la colección, 14% de las bibliotecas que tienen en estado de deterioro moderado hasta 30% de la colección y el 53% de las bibliotecas que tiene colección en estado de deterioro leve hasta el 30% del total de su colección de publicaciones periódicas.

En relación al estado de deterioro de los documentos bibliográficos en soporte digital o electrónico, el 27% de las bibliotecas estudiadas respondieron que cuentan dentro de la colección que pudieran ser considerados en estado de deterioro leve y moderado. Ninguna en estado grave.

En cuanto a los factores que inciden en la preservación y conservación de los documentos bibliográficos, en cuanto al personal capacitado el 67% manifiestan que cuenta con personal capacitado en el área. Al ser consultados sobre los factores relacionados a instalaciones apropiadas el 67% afirman que cuentan con Salidas de emergencia, 53% cuentan con Control de Incendios, 40% mantienen Llaves y copias de seguridad, 40% tienen Señalización de Salidas, 33% consideran que el Cableado eléctrico están en condiciones apropiadas y el 20% cuentan también con Asistencia de bomberos. Sobre los factores biológicos el 53% de las bibliotecas manifiestan que en sus bibliotecas se registran presencia de insectos, el 27% de las bibliotecas registran hongos y otras 27% de bibliotecas registran presencia de roedores. El 33% consideran que la colección tiene algún tipo de microorganismos de entre los factores biológicos y dentro de los factores químicos el 7% registran oxidación. El estudio de Barreto (2000), elaboró un trabajo de grado referente a "Conservación y Restauración de Documentos en Bibliotecas Especializadas de la Capital", donde encontró que los materiales, de alguna u otra manera, están dañados por humedad, microorganismos, roedores y otros agentes biológicos (Barreto, 2000). En el estudio de Maldonado Duarte (2005) en su tesis de grado "Situación del archivo de Resoluciones del Consejo Directivo de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción; propuesta de organización y automatización" en cuanto al estado de conservación de los documentos manifiesta que el archivo conserva su documentación en buenas condiciones (Maldonado Duarte, 2005). Voutsás Márquez (2006) en su libro *Preservación del patrimonio documental digital en México*. Se refiere a los distintos factores de conservación, preservación y restauración digital (Voutsás Márquez, 2006).

Respecto a los lineamientos de prevención y/o conservación que son empleadas para preservar y conservar de los documentos bibliográficos sean impresos, electrónicos o digitales, las Políticas más utilizadas son dentro de la categoría Gestión Institucional que corresponde a la Planificación Estratégica y Plan Operativo Anual (POA), mientras que las medidas más utilizadas en cuanto a Políticas de Preservación y Conservación de los documentos bibliográficos son las de tipo preventivas.

Para finalizar debemos destacar que cada Institución, en este caso las Unidades de Información de las distintas bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción, debe definir políticas específicas, conforme al presupuesto, normas internas y medidas de preservación, utilización y acceso.

No obstante, estas políticas deben estar definidas a través de un marco normativo institucional, como lo constituye una Resolución emanada del ente Rector, en este caso del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción que puede darse a través de la Biblioteca Central donde se reglamente con una política de preservación y conservación en general con criterios y lineamientos básicos, que sea obligatorio y que luego cada Biblioteca desarrolle de acuerdo con sus especificaciones o necesidades propias de cada unidad. La misma puede estar centralizado en la Biblioteca Central y articulado a través de la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Gutiérrez, D. (2004). *Conservación de materiales bibliográficos*. En Alarcón Gutiérrez, D. (2004). *Diagnóstico del estado de conservación de materiales bibliográficos de la biblioteca Franciscana del convento de San Gabriel den Cholula*. Universidad de las Américas Puebla. Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhu/alarcon_g_d/capitulo2.pdf.
- Arce Ventocilla, J. M. (2002). *La contaminación ambiental en la Biblioteca del Ministerio de transporte, comunicaciones, vivienda y construcción*. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/human/arce_v_j/cap1.htm
- Barreto de Vega, M. A. (2000). *Conservación y restauración de documentos en bibliotecas especializadas de la capital*. San Lorenzo: Facultad Politécnica, Escuela de Bibliotecología.
- Gary, F. Briceño, A. (2001). *Método de conservación de libros en la Biblioteca Nacional de Venezuela*. Caracas, Venezuela.
- Maldonado Duarte, M. D. (2005). *Situación del archivo de resoluciones del Consejo Directivo de laFP-UNA*. San Lorenzo: Tesis(Licenciatura) Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, Carrera de Bibliotecología.
- Ogden, S. (2000). *El manual de preservación de bibliotecas y archivos del northeast document conservation center*. Recuperado de: <http://www.nedcc.org/resources/downloads/splam3.pdf>
- Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios.(2011). *Preservación de documentos digitales Guía "Cómo empezar"*.
- Rivera Donoso, M. A. (2009). *Directrices para la Creación de un Programa de Preservación Digital*. Serie Bibliotecología y Gestión de Información Nº 43, Marzo.
- Rosas, M. L. (2011). *Aplicación de la conservación preventiva en instituciones: estrategias de preservación*. (Ponencia) 9º Congreso de Archivología del Mercosur. San Lorenzo: Facultad Politécnica, UNA.
- Sánchez Hernampérez, A. (1999). *Políticas de conservación en bibliotecas*. Madrid: Arco Libros.
- Serrano Rivas, (2010). *Plan preventivo de actuación ante emergencias y desastres* (Ponencia). Cali, Colombia.
- Tacón Clavaín, J. (2010). *La restauración en libros y documentos: Técnicas de intervención*. Madrid, España.
- Trointño S. (2011). *Relato del rescate del patrimonio documental en situación de catástrofe* (Ponencia) 9º Congreso de Archivología del Mercosur. San Lorenzo: Facultad Politécnica, UNA.
- Universidad Nacional de Asunción (2015). *Breve reseña histórica*. Recuperado el 28 de Mayo de 2015, de <http://www.una.py/index.php/la-universidad/resena-historica>
- Velazco Castelan, T. E. (2009). *El archivo Nacional y la Biblioteca Nacional en la gestión y conservación del Patrimonio documental de Costa Rica*. Revista del archivo Nacional de Costa Rica, 95-185.
- Voutssas Marquez, J. (2009). *Preservación del patrimonio documental digital en México*. México: UNAM, Centro de Investigaciones Bibliotecológicas.