





**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**EDUCACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN  
DE LA INFORMACIÓN**

**Tema:**

**“Diagnóstico del estado de los libros en la Biblioteca de la  
Facultad de Filosofía y Letras (UNCuyo).  
Instalaciones y conservación de los documentos”**

**Alumna:  
TUD. Ilda Olga Lo Giudice**

**Directora de Tesis:  
Prof.Mgter. Patricia Chantefort**

Mendoza, 2024

## **AUTORIDADES FACULTAD DE EDUCACIÓN**

*Decana*

**Dra. Ana María SISTI**

*Vicedecana*

**Dra. María Ximena ERICE**

*Secretaria Académica*

**Prof. Esp. María Gabriela GRIFFOULIERE**

*Directora General de Carreras y Referente del Prof. Univ. de Pedagogía Terap. en Discapacidad Intelectual. Orientación Discapacidad Motora*

**Mgter. Leticia VAZQUEZ**

*Coordinadora de Ingreso*

**Prof. Esp. Lourdes GÓMEZ**

*Referente del Prof. Univ. en Educación Primaria y Prof. Univ. en Informática*

**Prof. Flavia ESCUDERO**

*Referente del Prof. Univ. en Educación Inicial*

**Prof. Marcela MIRCHAK**

*Referente del Prof. Univ. de Pedagogía Terapéutica en Discapacidad Visual*

**Lic. Mariela FARRANDO**

*Referente del Prof. Univ. de Educ para Personas Sordas, Tecnicatura en Lengua de Señas.*

**Prof. Esp. Gabriela GUZMÁN**

*Referente de la Licenciatura en Terapia del Lenguaje*

**Prof. Gabriela BALMACEDA**

*Referente de la Tecnicatura Universitaria en Educación Social*

**Lic. Víctor AGÜERO**

*Secretaria Administrativa Económica Financiera*

**Lic. Sergio EULIARTE**

*Secretario de Investigación y Posgrado*

**Dr. Aldo ALTAMIRANO**

*Directora de Posgrado*

**Prof.Esp. Carolina Eva MARTINEZ**

*Coordinadora de Investigación, Institutos, Centros y Redes*

**Lic. Andrea SURACI**

*Secretaria de Extensión*

**Prof. Esp. Adriana MORENO**

*Directora de Relaciones Institucionales*

**Dra. Nora MARLIA**

*Coordinadora de Movilidad Docente y Estudiantil*

**Prof. Julia Andrea AMPARAN**

*Director de Asuntos Estudiantiles y Graduados*

**Mgter Osvaldo IVARS**

*Coordinadora de Egresados*

**Prof. José GOURIC**

*Coordinadora de Estudiantes*

**Srta. Agustina MONTEMAYOR**

**Escuela Carmen Vera Arenas**

*Directora*

**Prof. Alejandra OLGUÍN**

*Vicedirectora*

**Prof. Marcela VALDEZ**

## RESUMEN

La investigación evidencia la realidad física del acervo bibliográfico en soporte papel de la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras especializada en Humanidades, dependiente de la Universidad Nacional de Cuyo. Para ello y dado el déficit informativo que existe en la actualidad sobre este tema, se procuró determinar los datos reales del estado físico de la colección de este tipo de libros, se mostró su estado y las intervenciones que los han afectado. Al hacer referencia a libros, espontáneamente surgió el tema del Patrimonio Documental, los distintos organismos internacionales, nacionales y provinciales que se ocuparon de él y lo cuidaron, para información y disfrute de las generaciones presentes y futuras. También se analizó el local donde funciona el Departamento Circulación y se encuentra el depósito. Allí se realizan los préstamos de material bibliográfico a domicilio y para lectura en salas. Se observó la forma en que están colocadas sus estanterías, el material con el que han sido fabricadas, su entorno y referencias normativas y metodologías para la prevención de riesgos. Por medio de una metodología descriptiva se analizaron los distintos documentos seleccionados al azar, para diagnosticar el estado en que se encuentran en su preservación y describir cuáles fueron los factores extrínsecos e intrínsecos que contribuyeron en su desgaste. Se pretende contribuir al mejoramiento de las condiciones de estacionamiento de los libros en soporte papel, lo que ayudará a su conservación, como asimismo arribar a conclusiones que permitan hacer un informe veraz del estado de ese material y, en caso de creerse oportuno, hacer recomendaciones para su mejoramiento.

**Palabras clave:** conservación - deterioro-materiales bibliográficos - Patrimonio Cultural.

***“La biblioteca es el cruce de caminos entre una salida de emergencia, una balsa salvavidas y una celebración. Son catedrales de la mente, hospitales del alma, patios de recreo de la imaginación. En las islas frías y lluviosas son los únicos espacios públicos donde no eres consumidor, sino un ciudadano.”***

***Caitlin Moran***



***Fachadas antigua y moderna de la facultad de Filosofía y Letras UNCuyo, donde ha funcionado y actualmente funciona la Biblioteca.***

## INTRODUCCIÓN

Realizar un diagnóstico general del estado de los libros en la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo, implica un proceso donde la conservación preventiva sea el factor principal a considerar para este tipo de investigaciones. Involucra el conocimiento y recolección de datos: extrínsecos e intrínsecos tanto de los materiales bibliográficos, como de las instalaciones de la biblioteca, en su ubicación y espacio.

La conservación preventiva es un método de trabajo que controla y observa el deterioro de los materiales bibliográficos, considerados patrimonio cultural, cuya preservación corresponde a una importancia y valor de la propia humanidad, un testimonio histórico, cuyo uso debe estar garantizado para todos aquellos que deseen hacer uso de los mismos. La biblioteca debe preservar la documentación de agentes externos e internos que perjudiquen al material y que en el paso del tiempo no se pueda recuperar, lo cual sería una pérdida irreparable para el valor del conocimiento y de la cultura.

El patrimonio cultural que representa la biblioteca y sus materiales bibliográficos requiere de planes de intervención, cuyo objetivo sea preservar y analizar el estado en que se encuentra la documentación. Este fin último se pretende alcanzar por medio de esta investigación, para ello se ha desarrollado un estudio que comprende la selección al azar de cierta documentación para que, en general, se pueda representar el estado y las condiciones en que se encuentran los documentos. De manera previa se determinan cuáles pueden ser esos factores extrínsecos e intrínsecos que contribuyen al deterioro y posterior destrucción de la documentación. Factores biológicos, ambientales y propios del ser humano, en un manejo irresponsable o en la manipulación de los mismos se suman a otros factores internos, como la propia elaboración de los materiales, el tipo de papel o la tinta que se emplea a que se deterioren o desgasten con el paso del tiempo. Es por ello, que surge la necesidad de realizar un análisis que contemple estos aspectos, luego se realice un diagnóstico que reúna las características principales de las causas y se los exponga con el fin de dar a conocer el estado de los materiales bibliográficos que se encuentran en la biblioteca, para generar



recomendaciones y se provea de una planificación que contemple la conservación preventiva de los materiales bibliográficos.

**Tema:** Agentes extrínsecos o intrínsecos que deterioran o destruyen los libros soporte papel. Su preservación.

**Unidad de análisis:** Libros, documentos bibliográficos.

**Procedimientos:** Análisis de documentos - Observación directa en busca de elementos intrínsecos y extrínsecos.

### **Fundamentación del Tema**

Si bien es frecuente que se realicen investigaciones sobre la detección de agentes que deterioran y dañan el material bibliográfico, ya que se trata de una disciplina nueva en nuestro medio, la conservación de documentos implica una revisión holística y completa de los estados del material bibliográfico que demuestran hasta qué límite se pueden resguardar y qué tipo de estrategias se pueden implementar para continuar la preservación del patrimonio cultural.

De esta manera, la intención de esta investigación es exponer los rasgos fundamentales de las causas externas e internas que producen el deterioro del papel, comenzar por la contaminación atmosférica, como la luz natural o artificial, la humedad y la temperatura entre otras muchas, o bien las causas internas producidas por sus propios componentes biológicos o propios del mal uso del ser humano.

De ese modo se podrá obtener una aproximación conceptual al tema de la conservación y prevención, que permita comprender el daño, muchas veces irreparable, que pueden ocasionar las acciones inexpertas del personal que tiene a cargo la vigilancia del corpus bibliográfico o la falta de interés o la falla en los conocimientos adecuados para mantener en óptimas condiciones, los fondos documentales de la biblioteca, que se les ha dado en guarda.

Se hará referencia a la Conservación Preventiva entendida como el conjunto de medidas y acciones encaminadas a evitar o minimizar futuros deterioros o pérdidas. Estas medidas y acciones son indirectas y no interfieren con los materiales y su estructura y no cambian su apariencia.

## **Problema de Investigación**

La descripción y análisis del estado de los libros en la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo requiere contextualizar la problemática en la temática de la conservación preventiva de documentos y materiales bibliográficos. Como elemento preciso, la descripción se centra en la selección de varios volúmenes bibliográficos, cuyo fin será representar el estado de los libros, en aquellos factores intrínsecos e extrínsecos que deterioran los materiales, y con ello ofrecer soluciones para preservarlos como patrimonio cultural.

La relevancia de dicho problema es el aporte minucioso sobre la detección de factores que deterioran y causan daños a los documentos bibliográficos en las bibliotecas consideradas como patrimonios culturales. Por ello se selecciona un departamento, que forma parte en la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo, como muestra que puede ser referente a próximas investigaciones y así ofrecer métodos de preservación y conocimiento sobre cómo cuidar los libros en contextos de deterioro.

## **Preguntas de Investigación**

- ¿En qué medida es necesaria la evaluación del estado físico de las colecciones en una biblioteca?
- ¿Cuáles son los factores internos o externos que pueden acortar la vida de un libro soporte papel o bien destruirlo?
- ¿Cuál es el mejor plan de preservación que se puede emplear para que dichos documentos se puedan conservar mejor?

## **Objetivos**

### **Generales**

- Evaluar y realizar un diagnóstico sobre el estado de los libros de un departamento que conforma la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo, en sus instalaciones y verificar el estado de conservación en que se encuentran los documentos bibliográficos.

## **Específicos**

- Determinar cuáles son aquellos principales factores, internos y externos, que causan el deterioro o riesgos que corren las colecciones al no implementarse una planificación que contemple la conservación de documentos.
- Establecer la importancia que tienen el control completo de la humedad, la aireación, la limpieza continua, sistemática de los libros y las estanterías en la biblioteca para preservar los documentos para las presentes y futuras generaciones.
- Analizar los resultados y describir el estado en que se encuentran la documentación y observar cuál es el plan de conservación empleado con el fin de preservar los materiales.

## Capítulo I: Marco Teórico

### 1.1. Estado del Tema

Sobre la conservación preventiva de materiales bibliográficos se ha desarrollado una abundante literatura, cuyo fin es el argumentar la importancia de dicha técnica, para luego emplearla como método de conservación en diferentes documentos, volúmenes o libros que se encuentran expuestos a un deterioro o destrucción por factores externos o internos. A continuación, un desarrollo sobre la problemática de la conservación preventiva.

En la publicación: “Vamos a preservar para poder usar”, el autor hace referencia a la importancia de la conservación preventiva:

“Pese al interés general y al gran problema al que se enfrentan los materiales bibliográficos en los umbrales del siglo XXI por la destrucción ácida, la preservación sigue siendo una faceta descuidada en la mayor parte de los centros de información.

Identificada de forma general con labores de encuadernación y restauración de los tesoros documentales, la preservación se ha considerado un asunto propio de bibliófilos, archiveros y bibliotecarios de fondos antiguos.

En la actualidad, lejos de la tradicional idea del mantenimiento o de la restauración, la preservación es una disciplina múltiple y compleja que abarca un gran número de operaciones encaminadas a conservar en óptimas condiciones las colecciones y sus contenidos informativos, facilitando el acceso de la sociedad a la información” (Sánchez Hernanperez, 1999, pp.62-65)

Un estudio titulado *Evaluación de la preservación y conservación del fondo documental de la biblioteca de medicina natural y tradicional de Camagüey* (Feteira Rodríguez y Calero Yera, 2011) diagnosticó y determinó las incidencias

fundamentales que intervinieron en la preservación y conservación de documentos bibliográficos específicos, desde la perspectiva de los soportes como su depósito, a partir de indicadores y variables prefijados sobre lineamientos existentes, durante el período de septiembre de 2008 hasta septiembre de 2009. El objetivo fue valorar el estado de conservación y preservación de los volúmenes almacenados en la biblioteca y presentar acciones que ayuden a evitar el incremento del deterioro.

Como método de análisis se seleccionaron 300 ejemplares (100 libros, 110 revistas y 90 tesis), cuyo criterio fue en base al uso frecuente de los documentos registrados en los controles de préstamos de las unidades.

En los resultados y discusiones, se desarrollaron las características generales de la Biblioteca en su estado constructivo y luego se procedió a efectuar el análisis sobre los documentos seleccionados.

En general se concluyó que las principales afectaciones de los materiales bibliográficos se deben a una mala manipulación de los mismos y a deficientes condiciones en el lugar de depósito, que no fueron por causas naturales, sino más bien por deterioros en la infraestructura de la biblioteca.

En el espacio *Infotecarios* publicaron un artículo sobre la conservación en archivos y bibliotecas (Estrada Villacís, 2017). La autora expuso sobre la problemática del deterioro de los fondos bibliográficos debido a diferentes causas como, por ejemplo: la oscilación química, condiciones ambientales inapropiadas para las áreas organizativas de las colecciones, rutinas de almacenamiento, uso inadecuado de los fondos, desastres naturales, robos y violencia hacia los materiales. En el desarrollo del escrito, se enumeraron los distintos factores de degradación, clasificados en: internos o intrínsecos (acidez u oxidación); externos o extrínsecos (físico-mecánicos o físico-ambientales); humedad/temperatura (exposición a altas o bajas temperaturas, al igual que una excesiva o poca humedad); la luz (excesiva, fluorescente, natural, químicos ambientales o biológicos); factores catastróficos (inundaciones, terremotos y incendios). Al final se concluyó que estos factores requieren del implemento de pautas para preservar los materiales de las bibliotecas, donde se recomendó el control y cuidado de cada

uno de estos agentes, para proteger las documentaciones y libros de la exposición a una degradación que perjudica su resguardo.

Otro artículo titulado “Lineamientos para la conservación preventiva de documentos y salud laboral en Archivos y Bibliotecas” (Almarza Franco, 2017) estableció las direcciones desde un enfoque metodológico sistemático, cuya base fueron las experiencias de cátedra: Conservación del patrimonio bibliográfico y documental del Programa Sistemas de Información y Documentación, de la Universidad de La Salle. Los resultados se desarrollaron sobre los factores de análisis sintetizados a continuación: factores físico-ambiental, físico-mecánico, químico-ambiental, biológicos y naturales. Fue en base a estos datos que se establecieron los lineamientos para la prevención, donde se reconoce la importancia del microclima, el monitoreo planificado, el almacenamiento y la manipulación como procesos necesarios de discusión en la preservación de los documentos bibliográficos. Se concluye que la formulación de estos procedimientos permitió determinar la importancia de la conservación preventiva de los documentos en archivos y bibliotecas.

En otro estudio se reflexionó sobre la falta de medios y de información que tienen a disposición ciertas bibliotecas de Madrid (Gutiérrez Quejido, 2018), cuya consecuencia inmediata hizo que los fondos bibliográficos corrieran el peligro de deteriorarse, incluso llegara a representar pérdidas irreparables de archivos. Fue por este motivo que el presente estudio advirtió la necesidad de realizar un plan de conservación para preservar aquellos ejemplares aún resguardados en las bibliotecas.

La metodología aplicada en este caso resultó similar a otros estudios de conservación, la cual consistió en el uso de dispositivos que permitan medir la luz, la temperatura y la humedad de las distintas salas para la recolección de datos relacionados a la materia de conservación. Luego se seleccionaron las obras para observar sus estados y se revisó los planos del edificio, además de inspeccionar los fondos documentales de donde se obtuvieron listados de obras de mayor relevancia y que necesitarían de un mayor cuidado ante cualquier emergencia.

En síntesis, los resultados pretendieron identificar los diferentes elementos del edificio donde se encuentran las bibliotecas; revisar e identificar los problemas de

los ejemplares de las bibliotecas; realizar un listado de aquellas obras ejemplares y prioritarias; reorganizar y ordenar los fondos; por último, realizar un plan de intervención donde se indiquen pautas, con el objetivo de mejorar y conservar mejor los documentos de la biblioteca.

Una tesis titulada “Diagnóstico de la situación de conservación preventiva en los fondos antiguos y raros que integran el catálogo nacional unificado en Argentina” (Área, 2018), para la obtención del título de Licenciado en Bibliotecología y Documentación realizó una descripción del concepto, tipología y desarrollo histórico del patrimonio, además se efectuó una reseña de las colecciones en bibliotecas con documentos antiguos y por último, la elaboración del Catálogo Nacional Unificado de impresos y facsímiles anteriores al año 1800 existentes en la Argentina. La metodología empleada es del tipo descriptivo junto a un diseño transeccional sobre el Catálogo Nacional Unificado Argentino como unidad de análisis. La población estuvo determinada por las bibliotecas participantes incluidas en el Catálogo Nacional Unificado y delimitada en una muestra de 35 instituciones cooperantes registradas. En los resultados se recuperó la importancia de realizar un diagnóstico para conocer y comprender las necesidades de la colección, donde se analizaron los principales riesgos y factores de deterioro sobre los documentos, así surgió el abordaje de aspectos teóricos en relación al marco institucional, su influencia sobre recursos políticos que ayuden a la conservación preventiva de las colecciones.

Además, una investigación expuso el estado de conservación en que se encuentran los fondos patrimoniales de la Biblioteca: José Comallonga y Mena de la Universidad Agraria de la Habana, Fructuoso Rodríguez Pérez (Gil, Falcón Hernández y Hernández López, 2022). Cuyo objetivo fue perseguir el diseño de una estrategia que conserve de manera preventiva los fondos patrimoniales, con la perspectiva de preservar la memoria escrita de los textos pertenecientes a las diferentes carreras. Los métodos teóricos y empíricos utilizados permitieron el acceso para identificar factores de influencia en el deterioro de los fondos bibliográficos. Es por esto último que en los resultados se demostró el estado crítico analizado en los documentos, donde como causas de estos factores negativos se encontró que: las condiciones constructivas del edificio en su estado

actual perjudican al resguardo de los documentos, como lo fue el encontrar una falta de climatización, un mobiliario general inadecuado para el almacenamiento del material bibliográfico, la iluminación, los niveles de humedad y, por ende, la temperatura. Se agregó además que todos estos factores se encontraron relacionados al microclima de la zona donde se encuentra ubicada la biblioteca.

## **1.2. Marco referencial**

A continuación, se desarrollarán conceptos generales, cuyo fin es exponer cuáles son los distintos materiales de los cuales se pueden componer los documentos bibliográficos y cuál es el nivel de deterioro que pueden alcanzar si se los expone a factores internos y externos de destrucción. Y, además, porque se consideran a las bibliotecas patrimonios culturales. Es decir, que el desarrollo argumentativo comenzará por aspectos centrales como patrimonio y biblioteca, para luego centrarse en los materiales.

### **1.2.1. Concepto de Patrimonio**

Según la documentación de la UNESCO, el patrimonio se puede definir como la herencia material que proviene del pasado, junto a los bienes actuales que luego pasarán a ser legado de las generaciones futuras. De esta manera el concepto se convierte en un objeto que se transmite y valora de generación en generación (UNESCO, 2021).

En su etimología de origen, la palabra patrimonio<sup>1</sup> proviene del latín *patrimonium* y en sus diferentes acepciones se encuentra que puede hacer referencia a un bien inmueble adquirido por medio de una herencia o a un conjunto de bienes, cuya propiedad personal se adquirieron por medio de títulos de compra (RAE, 2001).

Por medio del siguiente cuadro se clasificará al patrimonio según sus propiedades:

---

<sup>1</sup> En los sinónimos de la palabra patrimonio se encuentran los siguientes términos: sucesión, propiedad, bienes, hacienda, caudal, haber y acervo.



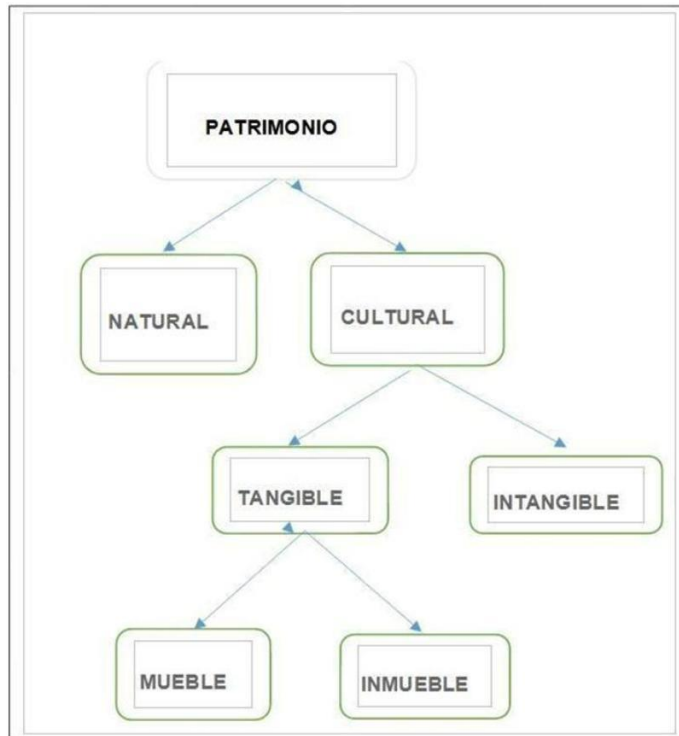


Gráfico diseño propio

- Patrimonio Natural: se encuentra conformado por reservas como la biosfera, humedales, reservas nacionales y parques, muchos de ellos se convierten en Patrimonio de la Humanidad.
- Patrimonio Cultural: aquellos lugares y objetos de carácter tangible (mueble e inmueble) o intangible que poseen un valor cultural, histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico o antropológico para ciertos grupos o individuos, desde el punto de vista de la conservación (UNESCO, 2021). Para realizar esta acción de resguardar el patrimonio es que surge la necesidad de documentar, tanto los acontecimientos constituidos por testimonios, cuyo valor radica en el objetivo de servir como objetos educativos, científicos e históricos en un contexto cultural.

De los distintos organismos internacionales que se ocupan de resguardar el patrimonio se encuentran: la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

### 1.2.2. Concepto de conservación preventiva

La problemática que genera el deterioro de los documentos bibliográficos requiere una actuación inmediata para salvaguardar los materiales que forman parte del patrimonio cultural, dentro de las bibliotecas. Surge en este contexto, la conservación preventiva, como un conjunto de acciones, programas y políticas, cuyo objetivo es la prevención, amortiguación y el retraso de los efectos de deterioro provocado por causas, internas y externas, en las impresiones y documentos para que puedan subsistir y ser legado hacia futuras generaciones (Estrada Villacís, 2017).



Diseño propio

Como se observa en el cuadro, la disciplina de la conservación se divide en dos corrientes: anglosajona y latina. La primera emplea, por un lado, la 'Preservation' que se compone por todas aquellas medidas preventivas cuyo fin es la permanencia y durabilidad de la documentación bibliográfica, por otro lado, la 'Conservation' cuyas medidas se toman para restaurar aquellos documentos que se encuentran deteriorados (Carpallo Bautista, 2017). La segunda, se divide en 'Conservación Preventiva' que se ocupa de prevenir el deterioro de documentos y la 'Restauración' que además de reparar, recupera de forma funcional los documentos deteriorados (Carpallo Bautista, 2017)

En este punto es necesario resaltar que la conservación debe implementarse como condición permanente, es decir no debe descuidarse, ni mucho menos interrumpirse. Requiere de acciones múltiples y especializadas para llevarse a cabo, desde el conocimiento de los materiales bibliográficos en su estructura interna a aquellos factores exteriores que los perjudica (Díaz Sánchez, 2021).

Ahora, en el siguiente punto se desarrollarán los aspectos centrales que conforman las bibliotecas de manera general, para luego centrarse en los materiales.

### **1.2.3. Desarrollo y conformación de las bibliotecas en general**

En el contexto de las bibliotecas<sup>2</sup> latinoamericanas, su administración y conformación depende de un contexto universitario u/o académico que le otorgue identidad y autonomía (UNESCO, 1963). Otros entes sociales que influyen en la conformación y órdenes de la Biblioteca<sup>3</sup> suelen ser organismos internacionales interesados en conservar el patrimonio cultural representado en los documentos bibliográficos, entendiéndose por documento bibliográfico (del latín documentum) todo documento impreso o digital en formato de afiche, folleto, gaceta, libro o publicaciones periódicas (Buonocore, 1952).

Un centro cultural como lo es la biblioteca significa poseer un espacio de poder, un lugar donde se salvaguardan los documentos y suele ser un edificio expuesto a varios factores, internos y externos,<sup>4</sup> que intentan descuidar o perjudicar al patrimonio.

Los factores de influencia negativa impiden el desarrollo, los fines y objetivos que persiguen las bibliotecas. Lo cual implica una necesidad profunda de reconocimiento, de la biblioteca como patrimonio cultural funcione como espacio de desarrollo en la formación docente, como de investigación (UNESCO, 1963). Para que la universidad y biblioteca cumplan con estos objetivos y fines se requiere de los siguientes órdenes:

- Planeamiento y administración.
- Control de actividades.
- Centralización de procesos técnicos.
- Mantenimiento y utilización de los fondos bibliográficos.

---

<sup>2</sup> La palabra biblioteca deriva del griego y está compuesta por el prefijo biblio- que significa "libro" y el sufijo -teca se refiere a un "armario". Por lo tanto, una biblioteca puede definirse, desde un punto de vista estrictamente etimológico, como el armario donde se guardan libros.

<sup>3</sup> Existe una clasificación general de las bibliotecas: nacional, pública, infantil, especializada, escolar y universitaria, y las actuales bibliotecas digitales donde el tipo estará determinado por los objetivos establecidos y dependiendo de éstos serán los usuarios, la colección y los servicios que brinde.

<sup>4</sup> Catástrofes naturales, guerras o invasiones y el fuego natural/provocado.

- Extensión bibliotecaria.

Estos puntos suelen organizarse en los reglamentos confeccionados por la institución universitaria, con el objetivo de establecer en las bibliotecas, una estructura interna con funciones administrativas, técnicas y servicio (UNESCO, 1963).

Instalar una biblioteca universitaria requiere de principios estructurales internos y externos. En relación a su arquitectura (edificio), antes de organizar y crear la biblioteca universitaria se deben conocer sus fines y objetivos específicos, luego se desarrollará un programa como proceso que acompaña su creación (UNESCO, 1963). Cuando se está en el momento de planificación se siguen una serie de puntos relacionados a cómo debe conformarse el edificio creado para una actividad específica bibliotecaria como, por ejemplo: si es dentro de un contexto universitario, su ubicación debe estar cerca del área docente y debe contar de ampliación a futuro (UNESCO, 1963). Por último, cuando se establece el tipo de material (mobiliario) que componen los espacios de la biblioteca se debe tener presente: su flexibilidad a la hora de disponer con movilidad, estanterías normalizadas e intercambiables, duradero, cómodo y probable en su conservación<sup>5</sup> (UNESCO, 1963).

## **2. Materiales de los documentos bibliográficos y causas internas del deterioro de tipo interno**

### **2.1. Escritura**

Cuando se considera a un documento bibliográfico desde su perspectiva estructural, se abordan aquellos criterios que sistematizan sus componentes y dentro de estos, la escritura es uno de ellos (Rodríguez Bravo, 2002). Esta aproximación estructural se enfoca en el mensaje y el soporte del contenido, cuya relación con el tipo de código escrito será el soporte por el cual se conforman los documentos textuales y dentro del carácter de lo textual será el medio por el cual la información o contenido del documento será visualizada (Fazio, 2013).

---

<sup>5</sup> Además, se debe tener en cuenta que los colores del mobiliario deben poseer una armonía con el ambiente, cálido y acogedor para los lectores.

## 2.2. Papel

Este elemento funciona, al igual que la escritura, como soporte del documento bibliográfico y permite que se conformen los libros, artículos o folletos (Rodríguez Bravo, 2002). El papel y sus características materiales, en sus etapas de fabricación, pasó por varios procesos de elaboración de varios materiales: papel de trapo, celulosa, pasta mecánica, pasta semiquímica y papel mineral, que funcionan como medio de preservación y/o conservación. Ya desde su origen en China, en el siglo II d. C. los papeles poseen una elaboración de distintos restos<sup>6</sup> como sedas, tejidos y plantas, pero así como surgió como material de soporte para la escritura, su composición y exposición a otros elementos trajo como consecuencias problemas con químicos que degradan al papel, por ende afectan al patrimonio cultural (Área, 2018).

De los diversos factores que pueden deteriorar al papel,<sup>7</sup> se mencionan los siguientes:

- Humedad y temperatura: Los cambios de los aspectos exteriores climáticos que se descuidan a la hora de preservar el papel provocan sobre este material, hongos, degradación, modificación en sus dimensiones, ondulaciones o volverlo quebradizo.<sup>8</sup>
- Luz: Puede debilitar al papel a causa de romper las cadenas de celulosa y decolorarlo si estuvo fabricado con tintas o pigmentos.
- Plagas: Insectos o alimañas que se alimentan del papel (China, siglo II d. C.)
- Acidez: Vuelve frágil al papel, su causa son los contaminantes externos o por la composición misma del papel.
- Manchas: Ocasionadas por elementos externos o por impurezas provocadas por la fabricación del papel. (Etecé, 2023).

En otras causas internas producidas por el propio componente del papel se encuentran las siguientes:

---

<sup>6</sup> En Europa se emplearon otras materias primas para elaborar el papel como fibras de trapo, algodón, cáñamo y lino.

<sup>7</sup> Los factores que ocasionan el deterioro y su influencia dependen de la resistencia y conservación del papel.

<sup>8</sup> Se añaden la oxidación y las deformaciones como causa en el exceso de humedad.

- Por el tipo y calidad del papel, junto a la tinta.
- Su durabilidad.
- Tipos de tintas empleadas a la hora de escribir.
- La estructura general del libro (encuadernación y principios de construcción).
- Encolantes y aditivos
- Los hilos y telas empleados en la encuadernación.
- Presencia de elementos metálicos

### **2.3. Tinta**

Al igual que el papel, la tinta<sup>9</sup> forma parte del material interno de los documentos bibliográficos. Se la define como:

“líquido coloreado que se emplea para escribir, dibujar e imprimir mediante una instrumentación apropiada” (RAE, 2001).

Sus componentes y formas de fabricación permiten clasificarla en los siguientes tipos de tinta:

#### **2.3.1. Tintas Caligráficas**

Se compone de colorante, disolvente, aglutinante, mordiente y aditivos secundarios.<sup>10</sup> Y se suma en su producción, un proceso de manufactura donde se proporciona su cantidad y calidad. Además, su composición depende del uso general de la época y en su función específica. (Forniés y García, 2004)

#### **2.3.2. Tintas de colorante carbonáceo<sup>11</sup>**

Su consistencia se caracteriza por suspender el pigmento o colorante negro en un aglutinante y unos elementos indeterminados aditivos. Resalta su resultado en una tinta estable al proceso de envejecimiento, por las propiedades del pigmento. Y suele ser vulnerable a factores externos como el rozamiento y la solubilidad del agua. (Forniés y García, 2004)

---

<sup>9</sup> Desde los tiempos antiguos, en China y Egipto (2500 a. C.) es que se encuentran las señales de su uso.

<sup>10</sup> Agentes espesantes, retardadores, desinfectantes, aromatizantes, abrillantadores ópticos y penetrantes.

<sup>11</sup> Su uso es el más antiguo, conocido y expandido de Oriente.

### **2.3.3. Tintas de colorante orgánico-metálico**

Consiste en una mezcla de sales de hierro de sustancias vegetales,<sup>12</sup> juntos estos componentes al producirse la reacción entre sí, se forma un complejo orgánico-metálico de color oscuro. Su principal deterioro se ocasiona por sus elementos inherentes, cuyo concepto suele ser la corrosión de la tinta.<sup>13</sup> (Forniés y García, 2004)

### **2.3.4. Tintas de colorante sintético**

Con los avances químicos y tecnológicos, la producción de la tinta se comienza a sintetizar en un proceso de mezclas de colorantes artificiales.<sup>14</sup> Las alteraciones de este tipo de tinta o su desgaste suele ser ocasionado por la debilidad y exposición a agentes externos (rozamiento, humedad y la luz). Suele desvanecerse o decolorarse. (Forniés y García, 2004)

### **2.3.5. Tintas impresas**

Se caracteriza por la reproducción fiel del contenido en un número y velocidad determinado, ya que este tipo de tintas corresponden a mecanismos de impresión.<sup>15</sup> Desde la aparición de la imprenta en el siglo XV se ha empleado la tinta a base de grasa y las que se obtienen por medio de buenos resultados de producción suelen perdurar y permanecer inalterables a los agentes externos. Pero se debe mencionar que una absorción en exceso de aglutinantes provoca la aparición de aureolas de color amarillo en el papel. (Forniés y García, 2004)

Otros elementos sustentados y adicionales

- Pegamento de barra
- Tejuelos
- Post It
- Correctores
- Sellos

---

<sup>12</sup> Ácido gálico o tánico.

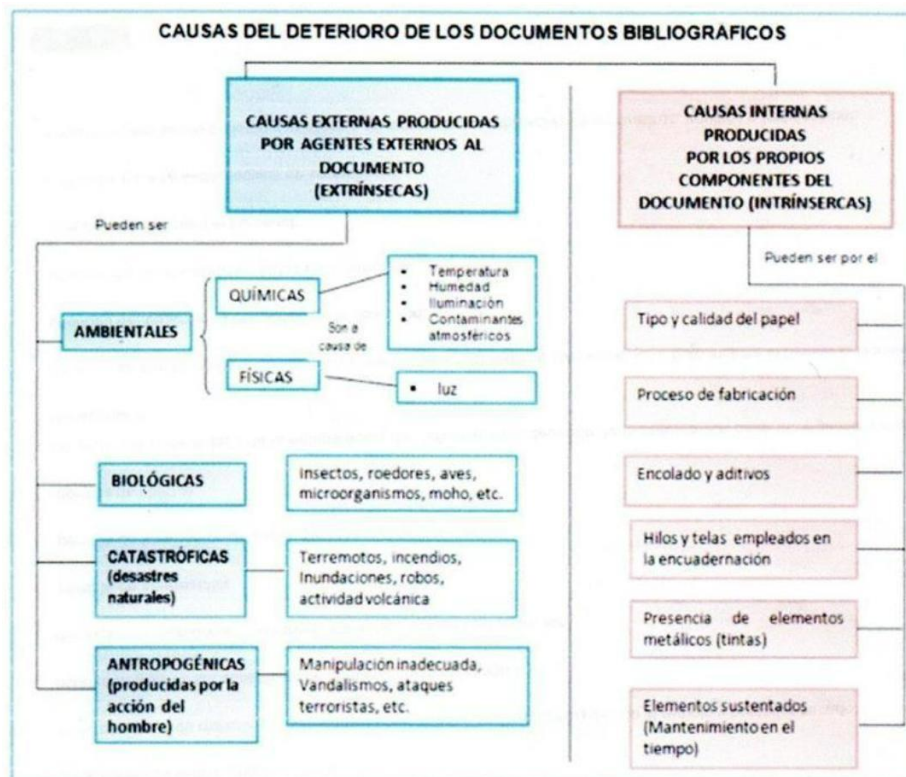
<sup>13</sup> Afecta a los soportes proteicos (pergamino).

<sup>14</sup> Anilina, líquido oleoso que se forma por la reducción del nitrobenzeno, cuyo trato se produce por la mezcla de hierro y el ácido clorhídrico.

<sup>15</sup> Se emplea de manera general para los siguientes procedimientos: tipografía, calcografía, serigrafía y litografía.

### 3. Causas del deterioro de los documentos bibliográficos

En principio se expondrá un cuadro que sintetiza y clasifica las causas del deterioro para luego desarrollar cada factor por separado. Ya se ha procedido a explicar las causas internas (papel, escritura y tinta). Restan las causas externas.



Autor desconocido

En general, cuando se da uso a un documento bibliográfico y se lo expone a causas externas o internas, es decir, no se lo preserva o conserva de manera adecuada, se daña toda su estructura, junto a los componentes que lo integran (escritura, papel, tinta y encuadernación) (Forniés y García, 2004). La falta de protección de los documentos implica que no se puedan detectar sus causas y así realizar el diagnóstico de su estado para tomar medidas de preservación. A continuación, se desarrollarán las causas externas que pueden deteriorar los materiales bibliográficos.



### **3.1. Causas externas ambientales**

#### **3.1.1. Químicas, acidez, ventilación, temperatura y humedad**

Los elementos químicos<sup>16</sup> afectan desde la exterioridad del ambiente, a la interioridad del documento, al producirse los efectos y reacciones ante estos factores que se mezclan entre sí por el descuido del material. Se debe añadir la propia contaminación ambiental producto de las zonas industriales, si la biblioteca se encuentra cerca de ellas (Aguilera Martínez, 2018). De todos estos componentes que afectan a los documentos, el que genera mayor daño es el ácido sulfúrico, que al ser transportado por el mismo aire puede incorporarse a los materiales bibliográficos por medio de fisuras en las paredes del edificio o unidades de conservación (Losada Rodríguez, 2000).

Además, los gases que causan corrosión y oxidación al papel son contaminantes atmosféricos, como por ejemplo los gases desprendidos de los caños de escape de los vehículos. El polvo ambiental causa abrasión y en contacto con la humedad, causa manchas, favorece la acidificación y crea un ambiente propicio para su deterioro (Aguilera Martínez, 2018).<sup>17</sup>

De la acidez sólo se menciona que puede producirse por la polución de gases desprendidos por la madera de las estanterías, a su vez esta mezcla de químicos afecta el papel de los documentos y los vuelve de color amarillo (Estrada Villacís, 2017). Por ello es necesario que el lugar donde se conservan los documentos cuente con una apropiada ventilación.

Por último, el control de los factores externos implica una vital importancia en la conservación de los materiales preservados, el descuido de la temperatura y la humedad<sup>18</sup> se convierte en uno de las mayores causas de deterioro en los documentos (Estrada Villacís, 2017), ya que, las fluctuaciones entre ambos

---

<sup>16</sup> Oxígeno, nitrógeno, ozono y carbono provocan la combustión, fermentación, hidrólisis y oxidación de los documentos.

<sup>17</sup> La migración de óxidos puede producirse por la corrosión de elementos metálicos: ganchos, mariposas, grapas, tornillos adheridos al papel, manchas producidas por restos de adhesivo envejecido, cinta adhesiva, humedad

<sup>18</sup> Se puede añadir en este punto la humedad relativa (HR) que es la proporción entre la cantidad de agua contenida en un determinado volumen de aire y la cantidad de agua que ese mismo volumen de aire podría contener a igual temperatura y presión. Una HR alta favorece también la aparición del moho y de bacterias, insectos, roedores y otros animales. Las temperaturas muy bajas inferiores a 21° Celsius pueden tornar el papel quebradizo.

factores ocasionan daños irreversibles en el papel, la tinta y en las cubiertas de los libros, tal es el caso si el material es higroscópico, ya que absorbe y expulsa la humedad en un proceso de contracción y expansión.

### **3.1.2. Causas físicas: la luz**

Si hay un exceso de luz en el ambiente, los documentos se pueden deteriorar a causa de la radiación. Si se aplica luz fluorescente junto con la natural se acelera el proceso de envejecimiento en el papel de los libros; si aparecen páginas amarillas y frágiles, la causa general de estos factores es un uso desmedido de la luz (Estrada Villacís, 2017). Es decir, si los libros reciben directamente iluminación solar, aparece el “foxing”: manchas color óxido que observamos distribuidas al azar sobre las tapas y las páginas interiores de los libros o bien el amarillamiento de hojas completas. La buena iluminación de los distintos sectores de la biblioteca supone una luz óptima, sin escasez ni excesos que generen fatiga visual, afecten el medio ambiente y/o el presupuesto.

En cambio, si el uso de la luz se controla,<sup>19</sup> su resultado es beneficioso para la preservación de los materiales, ya que el efecto de esta medida actúa como una especie de germicida para ciertos microorganismos o insectos que suelen afectar a los documentos (Estrada Villacís, 2017). Además, se debe tener en cuenta que el calor producido por la luz solar elimina los hongos, pero también daña el papel. Los rayos UV (rayos ultravioletas) y rayos infrarrojos pueden producir decoloración, oscurecimiento de la superficie de los materiales orgánicos y algunos inorgánicos coloreados y hasta su desintegración. El daño es acumulativo por eso cobra importancia no exponer a la luz solar a los documentos

### **3.1.3. Causas biológicas**

La presencia de este tipo de agentes<sup>20</sup> se suma a las causas de deterioro en los materiales, se comienza por señalar como factor biológico al ser humano mismo,

---

<sup>19</sup> La intensidad lumínica aconsejable en los depósitos y salas de exposición es: 50- 100 lux; sala de trabajo: 250-500 lux; sala de consulta: 500-750 lux. A menudo se tiende a creer que, a mayor cantidad de luz, mejores son los resultados, pero no es así, el exceso de luz puede ser tan perjudicial como la escasez.

<sup>20</sup> Agentes biológicos alteran y degradan los diferentes soportes, ocasionando erosiones superficiales y manchas de diferente coloración, provocando daños irreparables en las colecciones;

luego aparecen los roedores, los hongos y las bacterias, se debe remarcar que la celulosa suele ser el alimento principal de estos tipos de alimañas (Hernández Vicente, 2009).

El biodeterioro es aquel daño producido por organismos vivos como bacterias, hongos e insectos, que, a determinadas densidades, producen daños económicos o ecológicos al papel, convirtiéndose en plagas que afectan al patrimonio cultural; se relacionan con las condiciones ambientales y la ecología donde se mantienen y preservan los documentos bibliográficos, en el período de uso, manipulación y almacenamiento de la institución o biblioteca, donde pasan toda una vida de uso (Aguilera Martínez, 2018).

Se recomienda para preservar y conservar a los documentos contra las causas biológicas las siguientes técnicas:

- Uso de tratamientos que implican reactivos químicos.
- Comienzo de una literatura científica y específica relacionada con el estudio de los posibles agentes causantes del deterioro en los materiales documentales.
  - Detección y control de plagas.<sup>21</sup>
  - Detectar microorganismos en el biodeterioro del papel como las bacterias y los hongos.
  - Detección de las condiciones ambientales ideales para el crecimiento de los insectos
  - Detección de roedores, aves y murciélagos.
  - Cuidado de la salud de los seres humanos ante los microorganismos que atacan los libros.<sup>22</sup>

---

cuando se adueñan de ellas, depositan excrementos y otras secreciones que producen roturas de las fibras.

<sup>21</sup> -De apreciación visual: Realizar monitoreos (con intervalos de tiempo) para detectar daños provocados por agentes biológicos, restos de excrementos, exudados, micelios, insectos o partes de éstos.

-Mecánico: basado en el uso de trampas, por ejemplo, con feromonas (atrayerentes sexuales).

<sup>22</sup> Por ejemplo: cuando se abre un libro y se recorren sus páginas, se tiene la seguridad de que se incorporan conocimientos, pero a su vez se corre el riesgo de que algunas afecciones pulmonares, ataques bacteriales y un sinfín de hongos e insectos de distinto tipo, se adueñen de la salud humana.

#### **3.1.4. Causas catastróficas**

Se las conoce como desastres naturales y suelen ser tres:

- Inundaciones: sus efectos son de una gravedad mayor, uno puede encontrar en los documentos las siguientes características: tinta corrida, adhesión de hojas, roturas, desteñimientos, deformaciones, manchas, aparición de hongos y bacterias.
- Terremotos: Puede acarrear con el deterioro físico, roturas, desencuadernado y pérdidas del soporte en los documentos.
- Incendios: Se encuentra como consecuencia de esta causa, a documentos frágiles, resequedad, acartonamiento, proceso de carbonización y cenizas. (Estrada Villacís, 2017)

#### **3.1.5. Causas antropogénicas**

Se producen por la misma acción del ser humano, quien en su descuido o poco cuidado arruina, desgasta y ocasiona daños en el material (Estrada Villacís, 2017). Y se suelen encontrar las siguientes causas originarias en el desgaste de los materiales bibliográficos:

- Manipulación inadecuada
- Vandalismo
- Robos

## Capítulo II: Metodología

La confección de un diagnóstico que observe el estado de los libros de la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo, en sus instalaciones y análisis sobre la conservación de los documentos requiere de la recolección completa de los datos sobre el estado de conservación de los documentos, seleccionados para dicho objetivo. Además, se debe analizar el estado de deterioro físico y sus causas para que el diagnóstico ofrezca un panorama general sobre el estado del patrimonio cultural de los documentos y su disponibilidad para los usuarios.

### 2.1. Tipo de Estudio

- Según la fuente de información:
  - Investigación de campo: Observación directa del local que sirve de depósito de los libros en soporte papel, análisis del interior en su totalidad, y el paisaje circundante: arboleda, cursos de agua y circulación de medios de locomoción. Este tipo de investigación cuenta con la ventaja de obtener datos sin adulteración en un escenario real.
- Según el nivel de medición y análisis de la información:
  - Exploratoria: intentará acercarse a la realidad del estado físico de los libros en soporte papel, haciendo un muestreo pormenorizado de volúmenes tomados al azar, de las distintas secciones en que está dividido el depósito, utilizando una planilla de diseño propio donde se irán anotando las anomalías encontradas. Se considera que podría servir de base para futuras investigaciones.
  - Cualitativa: por observación en el uso de los libros en soporte papel y su estado físico por manipulación y otros factores que hayan causado su deterioro. Es decir, que es un estudio en parte descriptivo por su carácter interno de búsqueda, caracterización y especificación de aquellos fenómenos que hayan proporcionado ocasión de daños sobre la documentación bibliográfica. Otra información importante que se pretende recolectar es sobre los métodos de Conservación Preventiva empleada para preservar los materiales.

## **2.2. Diseño de Investigación**

Se utilizará un tipo de diseño transeccional, por ser una investigación de estudio de carácter descriptivo y de recolección de datos específicos, sobre una muestra delimitada en espacio y en el tiempo. Como el tipo de estudio es descriptivo se ubicarán diversas variables sobre ciertos objetos, en contextos donde reciben de manera interna como externa, afectaciones al ser expuestos a ciertos fenómenos que admiten una observación rigurosa y una posterior descripción.

A continuación, se enumerarán las variables a observar y describir:

- Causas frecuentes del deterioro físico de los libros en soporte papel.
- Causas intrínsecas producidas por los propios componentes del documento:
  - Tipo y calidad del papel.
  - Proceso de fabricación.
  - Encolado y aditivos.
  - Hilos y telas empleados en la encuadernación.
  - Presencia de elementos metálicos (tintas).
  - Elementos sustentados (mantenimiento en el tiempo).
- Causas extrínsecas producto de agentes externos al documento:
  - Ambientales: físicas y químicas.
  - Biológicas.
  - Catastróficas (desastres naturales).
  - Antropogénicas (producto del hombre).
- Corriente de conservación preventiva empleada: anglosajona o latina.
- Condiciones edilicias e infraestructura: ubicación del edificio y su entorno, iluminación natural y artificial. clima del lugar donde está emplazado el edificio, contaminación, seguridad y sistemas antiincendios.

## **2.3. Diseño metodológico**

La unidad de análisis sobre la que se recolecta la información descriptiva es sobre libros recolectados de carácter en soporte papel, del Departamento Circulación de la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo.

Primero se analizarán los elementos externos de los documentos, luego se proseguirá con el registro característico de las páginas interiores (cuerpo del libro) sin tener en cuenta los aspectos literarios del contenido y se tomará nota de todo aspecto anormal que sirva para mejorar la descripción del estado de deterioro, se examinará si la unidad posee hojas rotas, mutiladas o sueltas, si el volumen se encuentra despegado del soporte, deteriorado por humedad o invadido por agentes biológicos. Si se encuentran subrayados, escritos y dobleces. Si existen rastros de reparación, ya sea con cinta adhesiva o si contiene manchas producidas por la humedad, por algún líquido o por la luz del sector.

#### **2.4. Población**

Se realizó sobre la sección del Departamento Circulación de la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo.

#### **2.5. Muestra**

Se seleccionaron una de cada 10 unidades de las distintas estanterías, de manera aleatoria, en un total de 314 unidades en total. Se han evaluado las tapas<sup>23</sup> y el cuerpo, haciendo abstracción del contenido literario de la publicación. Los resultados individuales se reflejarán en los anexos.

En los criterios de selección se menciona que para evaluar el estado interior de los materiales se ha tenido en cuenta: subrayados, escritos, dobleces, reparaciones con cinta adhesiva y manchas producidas por la humedad, por algún tipo de líquido o por la luz.

No se han contabilizado el resto de las colecciones que se hallan en otros sectores de la biblioteca.

---

<sup>23</sup> Se examinaron las cubiertas (tapas) anterior, posterior: estado o faltantes de las mismas y deterioro de los lomos. Si el material de construcción es de cartón duro o flexible.

### **Capítulo III: Resultados**

A medida que se avanzaba con la investigación, surgieron diversas respuestas para cumplimentar el Objetivo General planteado: Realizar un diagnóstico sobre el estado de los libros de un departamento que conforma la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo, en sus instalaciones y en el estado de conservación en que se encuentran los documentos bibliográficos.

Se han identificado como causas más frecuentes de deterioro: desde agentes externos al documento: ambientales, biológicas, catastróficas y antropogénicas, hasta aquellos daños internos producidos por sus propios componentes, por ejemplo, procesos de fabricación, encolados y aditivos, o bien agregados metálicos, hilos y telas empleados en la encuadernación, etc.

En sentido inverso han surgido diversos caminos para conservarlo: la observación personal continua y directa por parte de bibliotecarios o encargados o bien con la ayuda de la tecnología, han formado un corpus que, al ser observado por las instituciones especializadas, por separado o en conjunto, evitan el deterioro constante de las colecciones.

En base a los datos obtenidos, se concluye lo siguiente:

- El edificio y su entorno
- Recinto y mobiliario
- Análisis del deterioro físico de los libros soporte papel.
- Conservación preventiva

#### **El edificio y su entorno**

El edificio de la Facultad de Filosofía donde funciona la biblioteca, está ubicado al oeste de la Ciudad Universitaria en el piedemonte mendocino.

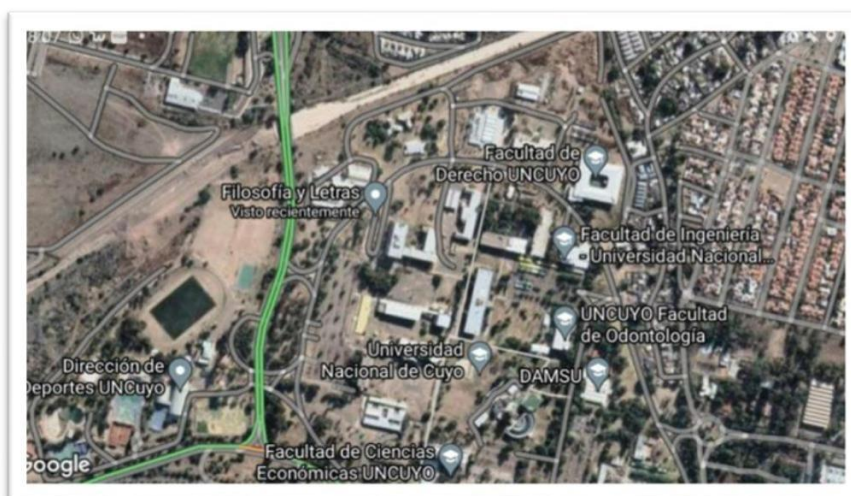
Los datos proporcionados por el Servicio Meteorológico de la Ciudad de Mendoza, referente al clima y el tiempo promedio en todo el año en nuestra Ciudad, indica que los veranos son cálidos y mayormente despejados, los inviernos son fríos y parcialmente nublados y está seco todo el año. Durante el transcurso del año, la



temperatura generalmente varía de 3°C a 31°C y rara vez baja a menos de -1°C o sube a más de 35°C.

En este sentido, el hallazgo sobre los promedios de temperatura proporcionados como base para la conservación correcta del papel, se encuentran en concordancia con los datos referidos en el informe del Servicio Meteorológico de Mendoza. Como asimismo el hecho de que durante todo el año se observa un clima de carácter seco. En lo referente a lo conveniente del clima para el papel que se conserva en la Biblioteca que se analiza, se halla que no es un problema próximo o causa de su deterioro en tiempos futuros.

En su entorno no se observa arboleda frondosa, abundantes cursos de agua ni tampoco agua estancada. La única avenida que la circunda es medianamente transitada por medios de transporte y por los vehículos de alumnos y profesores, de lunes a sábado y sólo durante el día.



-Vista aérea del campus de la UNCuyo, donde se observa la avenida que lo rodea, y la ubicación de la Facultad de Filosofía y Letras.

Como respaldo científico a lo antes expresado, respecto a la polución en la zona, se pudo acceder al informe "Monitoreo de calidad de aire, durante siete días (168h) periodo 04/02/2020 al 11/02/2020 con la Unidad Móvil de Monitoreo de Calidad de Aire (UMMCA), proporcionado por la Dirección de Estudios Tecnológicos e Investigaciones de la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo (DETI) (s/d).

En él se demuestra que los índices de contaminación arrojados por el estudio citado, son muy inferiores a los permitidos por la Organización Mundial de la Salud y la Ley Provincial 5100, que obliga al Ejecutivo Provincial a realizar los estudios y análisis pertinentes, a efectos de disminuir la contaminación atmosférica en los radios céntricos del Gran Mendoza, lo que favorece notablemente la conservación de los libros soporte papel y al recinto que los resguarda. (Ley Provincial 5100 Decreto 2404/89).

### **3.2. RECINTO Y MOBILIARIO**

El depósito, motivo de esta investigación, estuvo pensado para ese fin desde la construcción del edificio; está emplazado en el subsuelo y tiene una superficie propia de alrededor de 700m<sup>2</sup>. No tiene edificios adosados y las ventanas y claraboyas vidriadas, están dirigidas al este, recibiendo la luz del sol, pero sólo en horas de la mañana. Además, todas estas aberturas están dotadas de rejas (para seguridad), tela mosquitera (para prevenir el ingreso de insectos) y cortinas (para preservar la colección de la luz solar intensa que incide negativamente sobre el papel).

La puerta de ingreso a la biblioteca no tiene salida al exterior. Se ingresa por la puerta principal de la Facultad y se llega al subsuelo por escalera. No tiene rampas para personas con dificultad de movilidad, pero se suplen con ascensores. Está dotada de otras dos puertas, una interna que conduce a una escalera que permite acceder al segundo piso, y otra que se encuentra atravesando la hemeroteca, y tiene salida al exterior por el norte.

El mobiliario de madera es escaso: los mostradores de atención al público, dos escritorios de trabajo y algunos estantes donde se apoyan distintos documentos. Si bien la madera en ambientes húmedos despiden formaldehído, gas que perjudica el papel; en este caso es irrelevante debido a la escasa madera que se utiliza y en un ambiente con humedad controlada.

Tanto la puerta principal como la puerta lateral interna poseen sensores antirrobo, pero nunca fueron habilitados.

Desde su traslado a la nueva sede en el Parque Gral. San Martín, la biblioteca cuenta con estanterías metálicas, sin superficies rugosas, ni elementos punzantes que deterioren la documentación, modelo aconsejado por la UNESCO, no adosadas a las paredes, con separaciones del techo y del piso para que la humedad que de allí pueda desprenderse no afecte a los libros, dato importante si tenemos en cuenta que la biblioteca ocupa el subsuelo del edificio.

El piso de baldosas es limpiado todos los días con lampazo sólo humedecido con gasoil; no existen grietas en las paredes, el cableado de luz es embutido y la iluminación es provista por lámparas Led de última generación, carentes de mercurio, que han sido cambiadas recientemente en remplazo de los tubos fluorescentes.

Las cañerías de agua y ductos cloacales son verticales y están alejados del recinto que se está describiendo. Lo mismo sucede con la cañería de gas que alimenta los pequeños anafes de cada piso.

En cuanto a la previsión de incendios, tienen matafuegos reglamentarios adosados al muro; como complemento tiene un sistema de placas retardatarias del fuego que divide el salón en tres sectores, que en caso de emergencia permite la evacuación del personal en forma ordenada. Está perfectamente señalizada la salida con placas luminiscentes que guían hacia el exterior.

Todas las instalaciones: cambios, mantenimiento y nuevas instalaciones están hechas y supervisadas por el Dpto. de Seguridad e Higiene de la Universidad.

Por lo descripto anteriormente se puede afirmar que las condiciones físicas del almacenamiento son aptas para la conservación y no presentan peligro para el fondo documental de la biblioteca, salvo aquellos acontecimientos que están fuera del control humano, como pueden ser terremotos, lluvias torrenciales o vientos intensos.

### **3.3. ANALISIS DE LAS CAUSAS MÁS FRECUENTES DEL DETERIORO FÍSICO DE LOS LIBROS EN SOPORTE PAPEL**

El análisis de las causas más frecuentes del deterioro físico de los libros soporte papel de la biblioteca se hizo tomando uno de cada 10 ejemplares de las distintas

estanterías en forma aleatoria, para ser evaluados desde las tapas al cuerpo (haciendo abstracción del contenido de la publicación), en un total de 314 unidades.

Los volúmenes analizados tienen fechas de edición desde principios del siglo XX con pocos ejemplares durante las primeras décadas, intensificándose a medida del avance de los años, por lo que se puede deducir que todo el papel usado está elaborado con celulosa, que comenzó a usarse alrededor de 1870.

Seguidamente se define el significado de “Bueno”, “Regular” y “Malo” aplicado al estado de conservación de soporte y cuerpo:

- Bueno: La encuadernación no se encuentra comprometida y sólo se observan pequeños desgastes por tratarse de una unidad recientemente incorporada o bien que ha permanecido algún tiempo en la estantería; la información no queda involucrada.
- Regular: tapas separadas del cuerpo, pero no rotas, lomos ajados en su parte superior o inferior. Hojas o cuadernillos sueltos debido a costuras rotas o estar despegadas del resto de la publicación. Subrayados o resaltados. Reparaciones hechas con material inadecuado y por manos inexpertas. Pequeñas roturas si se relacionan con la superficie total de la hoja.
- Malo: Parte o la totalidad de las tapas o lomos perdidas. Daño extremo. Pérdida de hojas o capítulos. Cuando el deterioro es tal que dificulta la manipulación.

En primer término, se examinaron las partes externas o sea las cubiertas anterior y trasera y los lomos; luego el cuerpo del ejemplar y en una planilla de diseño propio, se anotaron las anomalías encontradas.

## Porcentaje de deterioro de las cubiertas del libro

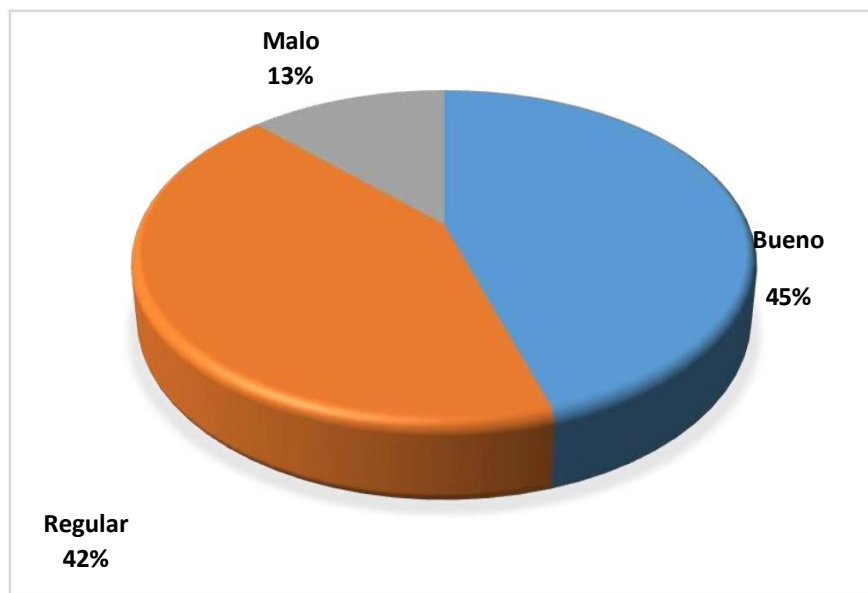


Gráfico de producción propia

## HALLAZGOS

Los soportes presentan desgarros en los lomos, consecuencia de:

- a) retirar los libros que estén apretados en las estanterías tirando de la parte superior del lomo, que al ser presionado afloja la guarda que lo sostiene, va perdiendo fuerzas y en el transcurso del tiempo se despegue y desgarran.
- b) libros fotocopiados que, aunque está desaconsejado, al salir en préstamo es aprovechado por el usuario mal intencionado para fotocopiarlo; al abrirlo en forma desmedida afloja los hilos de la costura corriendo el riesgo de despegue y pérdida de hojas.

Los ítems anteriores no se consignan en el gráfico anterior, por cuanto no pueden cuantificarse.

### Porcentaje de deterioro del cuerpo del libro

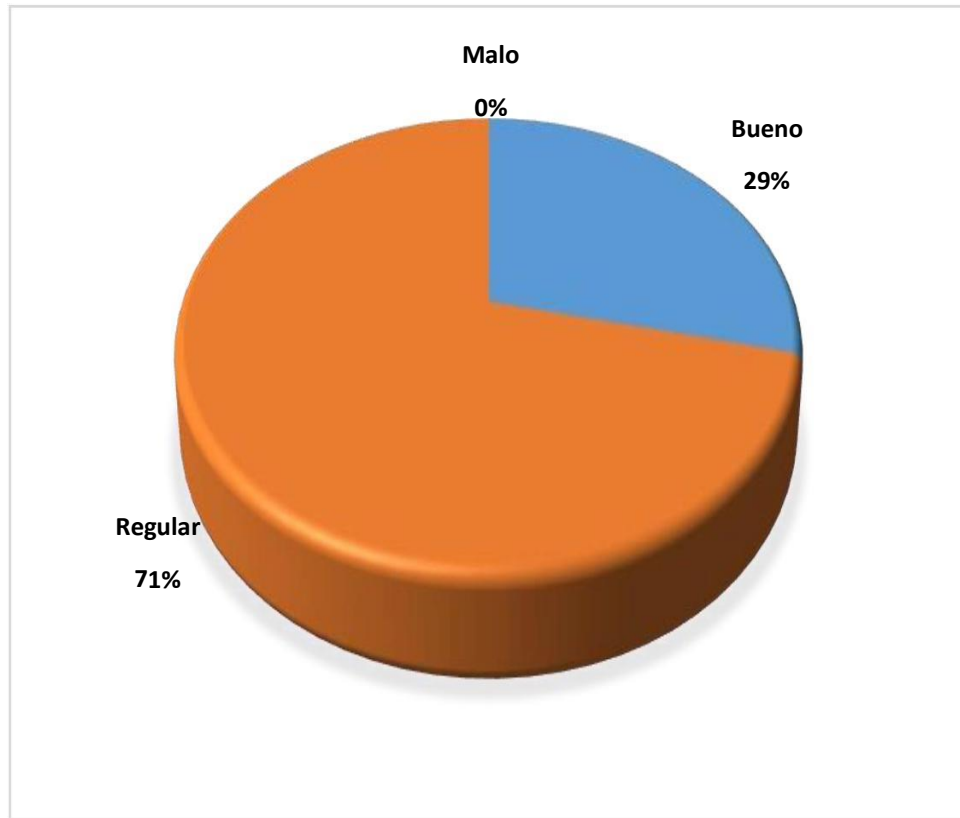


Gráfico de producción propia

### Detalle pormenorizado por deterioro en las cubiertas

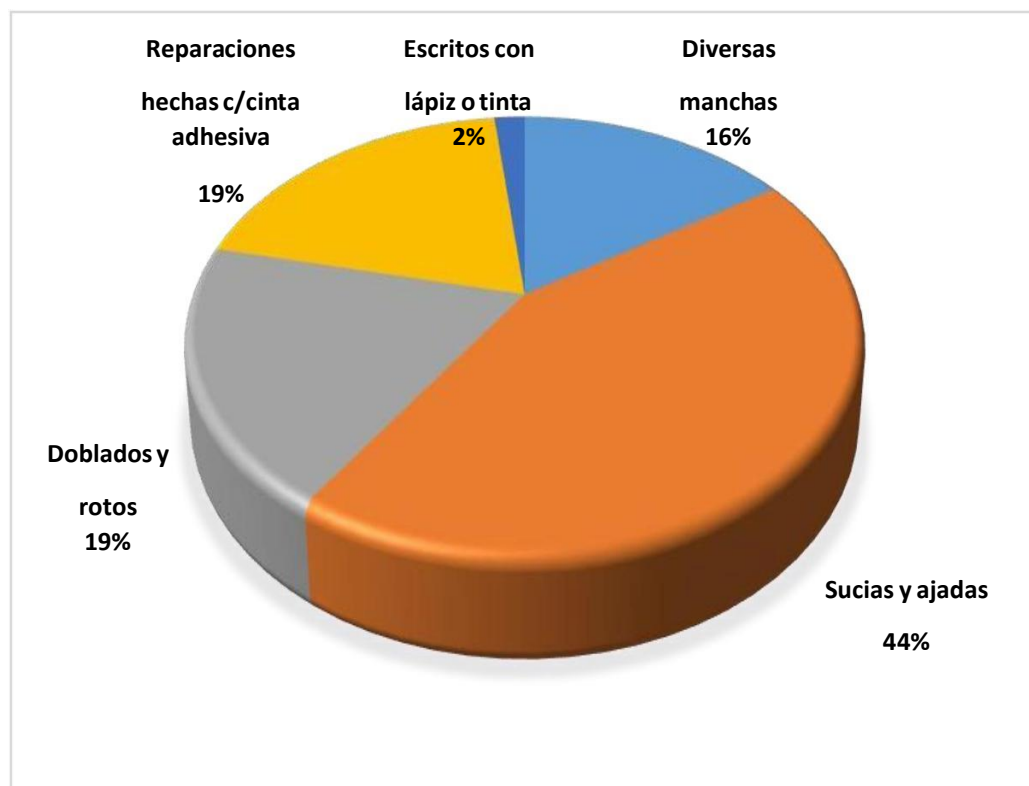


Gráfico de Producción propia

El alto porcentaje de tapas sucias y ajadas se debe a que en gran medida, los libros analizados, forman parte de la colección de la biblioteca desde hace más de cuatro décadas y muchos de ellos han sido usados intensamente por profesores y alumnos. Lo mismo sucede con los libros de ingreso más reciente. Ese uso y la permanencia en estanterías desgastan y ajan naturalmente las cubiertas y las deforman.

Las roturas, despegues de tapas y lomos presentan un notorio porcentaje de reparaciones hechas con cinta adhesiva por manos inexpertas, con el afán de contribuir a su mejoramiento estético, desconociendo que agregan acidez al papel tornándolo quebradizo.

## Detalle pormenorizado del deterioro del cuerpo del libro

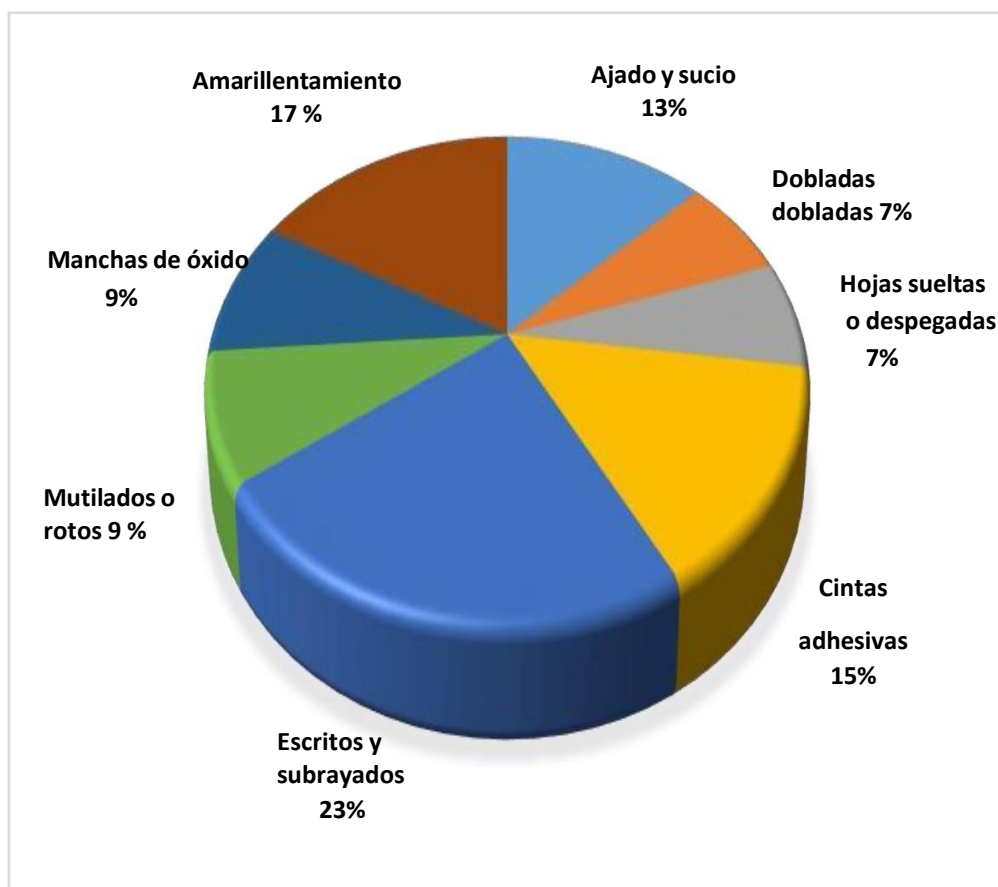


Gráfico de Producción propia

Se encuentra un gran porcentaje de unidades subrayadas con lápiz o birome, lo que se puede considerar como acto de vandalismo. Se conoce que mucho de ese material fue trasladado en 1970, desde los Institutos Universitarios dispersos en la ciudad de Mendoza, donde “el bibliotecario” era un alumno o profesor con pocos o ningún conocimiento sobre el cuidado de los libros. El referido traslado se hizo al nuevo edificio de la Biblioteca de la Facultad de Filosofía,

Se han encontrado pocas hojas despegadas o sueltas, en virtud de que, hacia fines del siglo pasado, se comenzó a usar la cola PUR, adhesivo de gran resistencia.



En ningún caso se observó corrimiento o corrosión causada por la tinta usada en la impresión, sólo disminución de color que puede imputarse a una excesiva exposición a la luz

El amarillamiento de algunas páginas es la huella del paso del tiempo que muestra el verdadero color de la lignina, un componente de la celulosa que cuando se elabora el papel es blanqueado con oxígeno o cloro, más cuando se expone a la luz y al aire es susceptible a la oxidación, lo que le devuelve el color amarillo original.

Se puede concluir que no es sólo el material de construcción lo que deteriora los libros; ayuda la manipulación a que son sometidos por los usuarios o bien el estacionamiento por largos periodos que deforma la estructura del libro.

### **Microorganismos involucrados en el biodeterioro del papel**

Como dato positivo, no se observó presencia de insectos ni vivos ni muertos; los ejemplares explorados no presentan deterioros provocado por factores biológicos (bacterias, hongos o insectos), perforaciones, como así tampoco manchas de excretas. No se encontraron tampoco hojas roídas por ratas o ratones.

Contribuye a este excelente resultado la aireación, la limpieza observada en estanterías y pisos, la inexistencia de grietas en las paredes y sobre todo el cumplimiento de la prohibición expresa de comer o beber en la sala de lectura.

Reafirman este comentario las respuestas de una de las encuestas que se realizaron a las bibliotecas de las facultades e institutos de la UNCuyo, en que el Bibliotecario relata que en su Biblioteca hay microorganismos que están deteriorando sus colecciones. Consecuentemente en otro tramo de la encuesta informa que las ventanas de su unidad no cuentan con tela mosquitera, las paredes tienen algunas grietas, una parte del mobiliario es de madera (armarios cerrados y mesas y sillas de la sala de lectura) y no se prohíbe la ingesta de alimentos durante la permanencia de los alumnos o visitantes en la sala de lectura.

### **Conservación preventiva**

La conservación preventiva es el eje transversal que recorre todas las actividades que se realizan en la biblioteca. Cada acción, movimiento o instalación se realiza

pensando en el bien de la colección, y siempre están dirigidas explícita o implícitamente a la conservación. Todo el personal ha tomado conciencia de que prevenir es la forma más económica de resguardar una colección.

También hace a la prevención: la limpieza de los estantes y el desempolvado de los libros, tarea que hace la encargada del Dpto. Circulación utilizando siempre guardapolvo protector, barbijo y gafas. Esta vestimenta es adecuada como prevención a los posibles contaminantes que se desprenden del polvo acumulado y como prevención a enfermedades que pudieran afectar a su salud, que no son pocas. Podemos enumerar alergias, anginas, enfermedades de la piel o afectaciones a los ojos. (Quitral, 2016)

Por último cabe destacar que la biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo es una fuente multifacética en cuanto a la posibilidad de abrir nuevas investigaciones: ya sea en la hemeroteca, en las colecciones donadas por los familiares de profesores eméritos que han ocupado sus cátedras, colecciones de los siglos XVI, XVII y XVIII, las pequeñas bibliotecas que funcionan en los Institutos y así un sinfín de oportunidades que cada uno deberá descubrir en el propio recorrido que hará por sus pasillos y estantes.

## **CONCLUSIONES**

El diagnóstico del estado de los libros en la Biblioteca de la Facultad de Filosofías y Letras de UNCuyo demuestra cómo se encuentran los documentos bibliográficos preservados y cuáles son aquellos que muestran rasgos de desmejoramiento en su calidad interna y externa. En general los factores corresponden a cuestiones relacionadas al ambiente y a cómo se han organizado los materiales para preservarlos de los agentes externos.

La ubicación geográfica de la biblioteca se encuentra en un contexto favorable, en relación al clima, humedad y vientos. En principio estos factores naturales no serían causa de degradación o de desmejoramiento del material, ya que estas condiciones resultan satisfactorias, desde la perspectiva de lo natural, para preservar los materiales bibliográficos. Sí resulta conveniente regular por medio de instalaciones el clima, en las estaciones de verano y de invierno, pero al ser un lugar donde el viento es de carácter seco todo el año, las probabilidades de aumento de la humedad quedan exentas para la preservación de los libros. Otro aspecto importante de esta ubicación es la poca contaminación que se encuentra en la zona. En consecuencia, la estrategia geográfica y de ubicación de la biblioteca se encuentra en niveles óptimos para la conservación de materiales bibliográficos.

En cuanto a la estructura y conservación, el Dpto. Circulación que se analiza se encuentra en el subsuelo, otro punto a favor si analizamos los detalles del lugar y sus condiciones para preservar documentación. Desde luego que no queda exenta a la exposición de catástrofes naturales, como terremotos o tormentas que pueden ser imprevistos y elementos a considerar para planificar simulacros o medidas preventivas para salvaguardarlo, ante este tipo de eventos sorpresivos. De la misma forma, se pueden diagramar rutinas de mantenimiento, por medio de una planilla de control que permita anticiparse a las catástrofes naturales.

El mobiliario posee una estructura de madera, junto a estantes de metal. Lo cual es favorable en el sentido de que se encuentra balanceado y en armonía con los materiales, al no considerarse un problema la humedad el desgaste de los libros se descarta. Sí se puede realizar, al igual que el punto anterior, una planilla que

contemple el mantenimiento del mobiliario y en un próximo pedido de presupuesto realizar un pedido de compra de muebles que sean 100% de metal para que la conservación aumente sus niveles de optimización.

Hasta este punto sólo estarían fuera de control, las catástrofes naturales que parecen ser el único riesgo o problema que puede enfrentar a futuro la pérdida de materiales y del patrimonio cultural.

A continuación, en el análisis de los 314 ejemplares propuestos y seleccionados al azar, se ha encontrado que los volúmenes poseen fechas de edición que datan desde principio del siglo XX, es decir hace más de un siglo. El papel utilizado fue elaborado con celulosa, material que comenzó a utilizarse a partir de 1838 durante la revolución industrial. El estado de conservación arrojó los siguientes datos: un 45% se encuentra en buen estado, un 42% se encuentra en estado regular y un 13% está en mal estado. Estos datos corresponden a las partes externas de los documentos, las cubiertas (anterior y trasera), los lomos y el cuerpo del ejemplar. En general, los materiales se encuentran en buen estado de preservación, los desgastes o anomalías son producto propio del tiempo de conservación y de vida que tienen los documentos; algunos materiales presentan casos de tapas separadas del cuerpo, pero no rotas; lomos desgastados, hojas sueltas producto de la costura en mal estado; material corrompido por causas exteriores y mal manejo del ser humano, ya sea que se encuentran páginas subrayadas o resaltadas; intento de reparaciones con material inadecuado. Sólo un porcentaje mínimo presenta pérdidas graves e irreparables, extremas que representan poca probabilidad de conservación o intento de restauración.

Asimismo, la mala manipulación del material producto de haber sido manejado por manos inexpertas o torpes representa que ciertos documentos se encuentren desgarrados en los lomos. Esto se debe a que su ubicación en las estanterías se encuentra en estado máximo de lo que puede soportar, ya que los volúmenes están apretados y al retirarse se ejerce una fuerza que ocasiona daños o desgastes en el documento. Otros documentos se han utilizado para ser fotocopiados y si bien se encuentra prohibido, el usuario ha ejercido dicho acto y de esta forma, ha arruinado el libro al exponerlo a esa práctica.

El porcentaje de deterioro en el cuerpo del libro encuentra un 71% en estado regular, frente a un 29% en buen estado. Significa que los volúmenes han sido usados en exceso y no se ha cuidado como se debe, ya sea en el proceso de retirar, como en la devolución y luego en la preservación dentro de la misma biblioteca, aparece de nuevo el problema del espacio de las estanterías y el lugar que ocupan los documentos en las mismas. Se ha encontrado el uso de cinta adhesiva como material de reparación y hecho por manos inexpertas descuidadas, lo cual ocasiona que el papel se torne quebradizo, al exponerlo a un químico ácido. Pero en general, los documentos se encuentran en un buen estado de conservación y sólo se requiere de un proceso que complemente su renovación y posterior resguardo. Se debe señalar el paso del tiempo y los materiales propios de los documentos como causa de un desmejoramiento leve y que puede conservarse o repararse.

Por último, no hay presencia de microorganismos, insectos, bacterias u hongos que hayan dañado los materiales. El espacio de la biblioteca posee una higiene y cuidados óptimos, en la observación diaria de los estantes, una buena ventilación y protección a agentes biológicos externos.

Es la conservación preventiva, el principal factor que ayuda a que los materiales se preserven y cuiden ante eventuales circunstancias que contribuyan a su desmejoramiento o desgaste. La biblioteca está pensada y estructurada en un plan que observa y tiene en cuenta estos factores, por lo cual se afirma que en general la conservación de los materiales bibliográficos se encuentran en muy buenas condiciones y pueden preservarse a futuro para su uso y manejo.

Se concluye que se ha podido realizar un diagnóstico general del estado de los libros, mediante un procedimiento de azar, se han observado las instalaciones y el estado de conservación. Se ha podido determinar cuáles son los factores, internos y externos que causan deterioro o que ponen en riesgo al material, lo cual es producto de una mala manipulación de los libros y no de factores externos biológicos o ambientales, también se encuentra el factor del paso del tiempo como un hecho que contribuye de manera natural a que el mismo material se desmejore. La Biblioteca se encuentra ubicada en un espacio óptimo, ajena a factores de

contaminación o ambientes que la perjudiquen, en un clima seco donde la humedad no es un factor de riesgo.

Se recomienda como medidas de prevención, la planificación de medidas que ayuden a continuar la conservación preventiva de los materiales, la ejecución de planes políticos que involucren la preservación del patrimonio cultural como bien a resguardar para la documentación y uso de las presentes y futuras generaciones.

Con los materiales que presentan un estado de desmejoramiento general y proceso de desgaste perjudicial, es decir que ya no pueda rescatarse se recomienda un reemplazo de los mismos. Observar los estantes y el estado en que se encuentran los documentos, ver si se puede ampliar el espacio o trasladar aquellos volúmenes más antiguos, para liberar el lugar, que no se encuentren apretados y que al retirarse no sufran incidentes como los señalados en estas conclusiones.

Por último, se recomienda tomar esta investigación como punto de partida para futuros estudios, quizá se pueda continuar en su análisis de la misma biblioteca en aquellos aspectos que no han sido tenidos en cuenta o analizar otras áreas o edificios de las bibliotecas universitarias de la zona, para que se complemente y se concientice la necesidad de preservar el patrimonio cultural.

## ANEXOS

### DATOS PROVISTOS POR LA DIRECTORA DE LA BIBLIOTECA, EN LA ENTREVISTA REALIZADA

DIMENSIÓN	SUBDIVISIÓN	INDICADORES
Características de la construcción	Tipo de construcción	Estructura de hormigón Albañilería de ladrillo
	Antigüedad	Entre 41 y 50 años
	Edificio (Estado de conservación exterior)	Bueno
	Edificios adosados	No
	Orientación	Entrada: interior Ventanales/Claraboyas: Este
Descripción del depósito	Dimensiones	Medianamente adecuada al tamaño del archivo
	Aberturas	Funcionales para la conservación
	Comunicación con otras dependencias	Sí, acceso restringido
	Estado de las aberturas exteriores	Bueno
Muebles para almacenamiento	Estanterías	Metal con estantes ajustables. No adosadas a la pared. Separadas del techo y del piso  Buena aireación

	<p>Armarios cerrados</p> <p>Ordenamiento de los estantes</p> <p>Organización de los archivos</p>	<p>No posee</p> <p>Según el espacio disponible</p> <p>Los libros antiguos están resguardados en un lugar especial. Las bibliotecas recibidas en donación están resguardadas en un lugar especial.</p>
Espacio para la manipulación		Adecuado
Tipos de archivo	Valor	Originales y copias
Prácticas de manipulación	<p>Espacio de trabajo</p> <p>Prohibición de consumo de bebidas y alimentos</p> <p>Operaciones básicas de conservación</p> <p>Prácticas de limpieza de documentos</p>	<p>Espacio muy adecuado para la manipulación</p> <p>Existen restricciones y se cumplen</p> <p>Existen directrices para la manipulación de las piezas y se cumplen.</p> <p>Se realizan correctamente. Quien la realiza usa guardapolvo, barbijo y guantes.</p>
Personal	Capacitación	Posee conocimientos para la identificación de problemas de preservación
Consulta de fondos	Revisión del estado después de la consulta:	Casi siempre



	Prohibición de sacar material fuera del depósito	Existen restricciones y se cumplen
Reproducciones	Fotocopiado, escaneado, etc.	Prohibido en todo tipo de materiales
Maquinaria	Fotocopiadoras	No existe maquinaria
Usuarios	Cantidad	Más de 20 usuarios al mes
Control de medio ambiente:		
Confort	Artefactos existentes	Acondicionador de aire
Ubicación general y clima externo	Temperatura media	Entre 18° y 22°
	Humedad promedio	Entre 50 y 60%
	Polución de aire	No relevante
	Circulación de aire	Muy buena
Control de iluminación	Iluminación natural	Sí, directa sobre los estantes pocas horas al día.
	Iluminación artificial	Led, pocas horas al día
Manejo de emergencias:		
Seguridad frente a emergencias	Dispositivos frente a emergencias	Poseen dispositivos frente a emergencias
	Sistemas de extinción de incendios	Existen extintores adecuados, existe señalización

Plan de respuesta frente a emergencias	Suministro de agua	Existen depósitos con material para abastecer a las brigadas.
	Dispositivos de seguridad contra vandalismo	Control por alarmas contra intrusos
	Sufrió daños por agua	NO
	Plan de respuesta frente emergencias	Existe un plan desarrollado, comprobado y actualizado
	Contactos externos	Listados telefónicos completos y actualizados
	Tiene el archivo póliza de seguro con cobertura amplia	Si, tiene
	Problemas biológicos	No existen plagas
Control integral de causas biológicas de deterioro	Controles	Se realizan inspecciones y mantenimiento del edificio esporádicamente
	Condiciones de las paredes	No existen grietas en las paredes
	Condiciones de ventanas y puertas	Ventanas y puertas no selladas

	<p>Conductos de aire y respiraderos</p> <p>Restricciones</p> <p>Control de material documental que ingresa al depósito</p> <p>Control rutinario de plagas</p> <p>Almacenamiento de formato digital</p> <p>Almacenamiento otros formatos</p>	<p>Sólo ventanas para la aireación.</p> <p>Restricciones de alimentos y plantas siempre.</p> <p>Existe control del material que ingresa al depósito.</p> <p>Control rutinario de plagas periódicamente</p> <p>No existe depósito</p> <p>No existe depósito</p>
<p>Maquinarias</p> <p>Encuadernación</p>	<p>Tipos de maquinarias</p> <p>Encuadernación en el mismo archivo</p> <p>Personal de encuadernación</p> <p>Encuadernación externa</p>	<p>No poseen maquinarias</p> <p>Forma parte de la política de la biblioteca</p> <p>No existe personal de encuadernación.</p> <p>En caso de ser necesario se contrata un encuadernador externo</p> <p>La biblioteca no establece contratos de encuadernación</p>
Restauración	Restauración en la misma biblioteca	No forma parte de la política habitual de la biblioteca.

	Restauración exterior	La biblioteca no establece contratos de restauración de documentos. En caso de ser necesario se contrata un restaurador externo
	Porcentaje de libros intervenidos sobre el total del fondo	Menos del 20%

**Encuesta enviada al resto de las Bibliotecas de la UNCuyo:**

<https://forms.gle/2UangjpdriWGGVvQ6>

**Respuestas a la encuesta enviada al resto de las Bibliotecas de la UNCuyo:**

<https://drive.google.com/file/d/1FUYsNbbyyTn5uNNTBaV0tcONDpWoGpi-/view?usp=shari>

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Martínez, N. (2018). *Medidas de Prevención del deterioro de acervos bibliográficos*. Universidad Michoacana de San Nicolás  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Aguilera+Mart%C3%ADnez%2C+N.+%282018%29.+Medidas+de+Prevenci%C3%B3n+del+deterioro+de+acervos+bibliogr%C3%A1ficos.+Universidad+Michoacana+de+San+Nicol%C3%A1s+de+Hidalgo.&btnG=&lr=lang\\_es](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Aguilera+Mart%C3%ADnez%2C+N.+%282018%29.+Medidas+de+Prevenci%C3%B3n+del+deterioro+de+acervos+bibliogr%C3%A1ficos.+Universidad+Michoacana+de+San+Nicol%C3%A1s+de+Hidalgo.&btnG=&lr=lang_es)
- Almarza Franco, Y. (2017). Lineamientos para la conservación preventiva de documentos y salud laboral en Archivos y Bibliotecas. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 14 (1), 69-86.  
<file:///C:/Users/Victor/Downloads/Dialnet-LineamientosParaLaConservacionPreventivaDeDocument-6068218.pdf>
- Área, P. (2018). *Diagnóstico de la situación de conservación preventiva en los fondos antiguos y raros que integran el catálogo nacional unificado en Argentina*.  
<http://humadoc.mdp.edu.ar:8080/handle/123456789/715>
- Bitorika, A. B., González, I. P., & Castresana, L. A. G. (2004). De la tinta china al tóner. Evolución de una técnica ancestral: la fabricación del "negro de humo". In *Anales de la Real Sociedad Española de Química* (No. 4, pp. 45-55).  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Pellon+y+otros+de+l+tinta+china+al+toner&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Pellon+y+otros+de+l+tinta+china+al+toner&btnG=)
- Buonocore, D. (1952). *Vocabulario bibliográfico: términos relativos al libro, al documento, a la biblioteca y a la imprenta, para uso de escritores, bibliógrafos, bibliófilos, bibliotecarios, archivistas, librereros, editores, encuadernadores y tipógrafos*. Buenos Aires: Librería y Editorial Castellvi.
- Carpallo Bautista, A. (2017). *El papel de la "conservación documental" como disciplina al servicio de los profesionales de la Documentación*. Primer Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación. El papel de la "conservación documental" como disciplina al servicio de los profesionales.  
<http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1575/EI%20pape%20de%20la%20conservaci%c3%b3n%20documental%20como%20disciplina%20>

[20al%20servicio%20de%20los%20profesionales%20de%20la%20documentaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Chuaqui Jahiatt, B. (2001) Sobre la historia de las universidades a través de sus modelos, ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas, 30 (2), 78-85.

Díaz Sánchez, N. (2021). Conservación en el ámbito documental: estabilidad de soportes e integridad de la información. Rev. Arch Gen Nac. 36: 177-188.  
<https://revista.agn.gob.pe/ojs/index.php/ragn/article/view/127/210>

Estrada Villacís, M.E. (2017). Conservación preventiva en Archivos y Bibliotecas primera parte. Infotecarios. <https://www.infotecarios.com/conservacion-preventiva-archivos-bibliotecas-primera-parte/>

Fazio C. (2013) Soportes de la escritura: de las tablas de arcilla al e-reader.  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Fazio+C.+%282013%29+Soportes+de+la+escritura%3A+de+las+tablas+de+arcilla+al++e-reader.++&btnG=&lr=lang\\_es](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Fazio+C.+%282013%29+Soportes+de+la+escritura%3A+de+las+tablas+de+arcilla+al++e-reader.++&btnG=&lr=lang_es)

Feteira Rodríguez, O. y Calero Yera, E. (2011). Evaluación de la preservación y conservación del fondo documental de la biblioteca de medicina natural y tradicional de Camagüey. Revista Cubana; 22 (2): 121-141.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v22n2/aci04211.pdf>

Flórez Santander, L. y Uyazán Ramírez, A. (2018). *Diseño de una estrategia para la administración documental y gestión de archivos patrimoniales en tres bibliotecas universitarias de la Costa Atlántica.*  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/maest\\_gestion\\_documental/58](https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_gestion_documental/58)

Gaido, M. y Ruano, C. (2015). *Memoria Documental y testimonial: Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras, 1962-2011.* (1ª ed.). Mendoza: Edifyl.  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Gaido%2C+M.+y+Ruano%2C+C.+%282015%29.+Memoria+Documental+y+testimonial%3A+Biblioteca+de+la+Facultad+de+Filosof%C3%ADa+y+Letras%2C++1962-2011.+%281%C2%AA+ed.%29.+Mendoza%3A+Edifyl.+&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Gaido%2C+M.+y+Ruano%2C+C.+%282015%29.+Memoria+Documental+y+testimonial%3A+Biblioteca+de+la+Facultad+de+Filosof%C3%ADa+y+Letras%2C++1962-2011.+%281%C2%AA+ed.%29.+Mendoza%3A+Edifyl.+&btnG=)

Gil, M. L., Hernández, M. S. Y. F., y López, T. B. D. H. (2022). Biblioteca universitaria y patrimonio documental: estrategia para su conservación preventiva. Anuario Ciencia en la UUNAH, 20(3)  
[.https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang\\_es&as\\_sdt=0,5&q=Gil,+M.,+Falc%C3%B3n+Hern%C3%A1ndez,+Y.+y+L%C3%B3pez,+B.+\(2022\).+&nfpr=1](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0,5&q=Gil,+M.,+Falc%C3%B3n+Hern%C3%A1ndez,+Y.+y+L%C3%B3pez,+B.+(2022).+&nfpr=1)

González Álvarez, E. (2012). Diagnóstico del estado de conservación de los libros patrimoniales, antiguos, raros y valiosos del siglo xix de la Biblioteca Pública Provincial "Rubén Martínez Villena" de La Habana. Bibliotecas Anales de Investigación, 8 (9): 132-143.

<file:///C:/Users/Victor/Downloads/DialnetDiagnosticoDelEstadoDeConservacionDeLosLibrosPatri-5704466.pdf>

Gutiérrez Quejido, M. y Carpallo Bautista, A. (2022). Plan de intervención y conservación en la biblioteca de la Real Academia Nacional de Medicina: estado de conservación actual y propuesta de intervención de los fondos documentales. Actas de las II Jornadas de Estudiantes de Ciencias de la Documentación: tendiendo puentes. En A. Arias Coello y D. García Sánchez (Coord.) (pp.44-48) Madrid: Jornadas de Estudiantes de Ciencias de la Documentación.

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/1322-2018-11-27-Actas%20II%20JECCDOC.pdf#page=45>

Hernández Vicente, A. (2009). *Conservación y restauración de documentos en archivos históricos*

[http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB\\_UMICH/7874](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/7874)

"Papel". Autor: Equipo editorial, Etecé. De: Argentina. Para: Enciclopedia Humanidades. Disponible en: <https://humanidades.com/papel/>. Última edición: 2023. <https://humanidades.com/papel/#ixzz879PbKqZI>

Pellón, I., García Castresana, L. y Basterretxea, A. (2004). De la tinta china al tóner. Evolución de una técnica ancestral: la fabricación del "negro de humo". Anales de la Real Sociedad Española de Química.

<file:///C:/Users/Victor/Downloads/Dialnet-DeLaTintaChinaAlTonerEvolucionDeUnaTecnicaAncestra-1051081.pdf>



Pizzi, D. Et al (2017). *Encuentro de Saberes 1939-2017 Historia de las facultades, institutos y colegios de la universidad nacional de cuyo* (1ª ed., pp 40-41). EDIUNC. [https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/BDU\\_NCU\\_cc21e5ad2cebeec36c76941603263607](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/BDU_NCU_cc21e5ad2cebeec36c76941603263607)

Quitral, Y. (2016). Las enfermedades que esconden las bibliotecas. *Diario El País* (27 de septiembre 2016). <https://www.elpais.com.uy/informacion/enfermedades-esconden-bibliotecas.html>

RAE (2001) Diccionario de la Real Academia Española <https://revistas.um.es/educatio/article/view/111991/106311>

RAE (2019). Diccionario de la Real Academia Española. <https://www.rae.es/>

Rodríguez Bravo, B. (2002). REVISIÓN DE LAS CLASIFICACIONES DOCUMENTALES BASADAS EN EL SOPORTE. *Revista Esp. Doc. Cient.* 25 (1), 74-86. <https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/87/149>

Rodríguez Lorite, M. A. y Herráez, J. A. (1999). La conservación preventiva en las obras de arte. [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Herr%C3%A1ez%2C+J.+y+Lorite%2C+M.+%281999%29.+La+Conservaci%C3%B3n+Preventiva+de+las+Obras+de+Arte.+Consejo+Superior+de+Investigaciones+Cient%C3%ADficas.+Madrid.&btnG=&lr=lang\\_es](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Herr%C3%A1ez%2C+J.+y+Lorite%2C+M.+%281999%29.+La+Conservaci%C3%B3n+Preventiva+de+las+Obras+de+Arte.+Consejo+Superior+de+Investigaciones+Cient%C3%ADficas.+Madrid.&btnG=&lr=lang_es)

Roig, A. (1965). *Memoria Histórica de la Facultad de Filosofía y Letras 1939-1964*. II Jornadas Universitarias de Humanidades. Mendoza, Argentina. Universidad Nacional de Cuyo. (pp. 237 a 261).

Sánchez Hernanpérez, A. (1999). Vamos a preservar para poder usar. *Revista Educación y Biblioteca*, año 11, nro. 100. (pp.62-65). [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/115392/EB11\\_N100\\_P62-65.pdf?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/115392/EB11_N100_P62-65.pdf?sequence=1)

Sánchez Herrador, M., Asencio Padilla, D. y Carrasco Pleguezuelo, I. (2010). El deterioro del libro antiguo como fuente de información histórica. *Revista General de Información y Documentación*, Vol. 20: 281-296.

<http://eprints.rclis.org/29905/2/9897-9978-1-PB%5B1%5D.pdf>

Tiribelli, C., y Maza, (2017) M. Biblioteca Central de la Facultad de Derecho: apuntes sobre sus antecedentes.

<http://www.derecho.uba.ar/noticias/2019/aportes-a-la-historia-de-la-biblioteca-de-la-fdcs>

UNESCO (1963). *Seminario Regional Sobre el Desarrollo de las Bibliotecas Universitarias en América Latina*. Buenos Aires: Serie Divulgación XIV.

Zoel Forniés, M. y García Quiroga R. (2014). "Factores de degradación intrínsecos en los libros: la naturaleza del material bibliográfico". *BiD: textos universitaris de biblioteconomía i documentació*, núm. 32 (juny

<https://bid.ub.edu/es/32/fornies2.htm>

## ÍNDICE

Resumen.....	6
Introducción.....	8
Fundamentación del Tema.....	9
Problema de Investigación.....	10
Preguntas de Investigación .....	10
Objetivos Generales.....	10
Objetivos Específico.....	11
Capítulo I: Marco Teórico .....	12
1.1. Estado del Tema.....	12
1.2. Marcos referenciales.....	16
1.2.1. Concepto de Patrimonio .....	16
1.2.2. Concepto de conservación preventiva .....	18
1.2.3. Desarrollo y conformación de las bibliotecas en general .....	19
2. Materiales de los documentos bibliográficos y causas internas del deterioro de tipo interno.....	20
2.1. Escritura.....	20
2.2. Papel.....	21
2.3. Tinta.....	22
3. Causas del deterioro de los documentos bibliográficos.....	24
3.1. Causas externas ambientales .....	25
Capítulo II: Metodología.....	29
2.1. Tipo de Estudio.....	29
2.2. Diseño de Investigación.....	30
2.3. Diseño metodológico.....	30
2.4. Población .....	31
2.5. Muestra.....	31
Capítulo III: Resultados.....	32
3.1. El edificio y su entorno.....	32
3.2. Recinto y mobiliario.....	34
3.3. Análisis de las causas mas frecuentes del deterioro físico de los libros en soporte papel.....	35
Conclusiones.....	43

<b>Anexos</b>	
<b>Entrevista realizada a la Directora de la Biblioteca.....</b>	<b>47</b>
<b>Encuesta enviada al resto de las bibliotecas de la UNCuyo.....</b>	<b>53</b>
<b>Respuestas encuesta enviada al resto de las bibliotecas de la UNCuyo.....</b>	<b>53</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>54</b>