

PLAN DE INTERVENCION EN CONSERVACION LAS

CONTRATO No. 1591 UT ARCADOC SNR LAS

NIT. 901923300-4

ORIP PAMPLONA

27/05/2025

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	5
DESARROLLO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN	7
PERSONAL QUE SE ENCARGARA DE LA INTERVENCIÓN EN CONSERVACIÓN DE LOS.....	7
1. PASO A PASO DEL PLAN DE INTREVENCIÓN EN CONSERVACIÓN.....	9
1.1. LIMPIEZA SUPERFICIAL FOLIO A FOLIO.....	9
1.2. FOLIACIÓN.....	10
1.3. DOCUMENTACIÓN	11
1.3.1 DESENCUADERNACIÓN / CORTE DE COSTURAS	11
1.4. APLICACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS PARA PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN.....	15
1.4.1. Corrección de pliegues, arrugas y dobleces	15
1.4.2. <i>Puentes de Unión</i> ✓	15
1.4.3. <i>Eliminación de cintas adhesivas y de enmascarar degradadas</i>	17
1.4.4. <i>Eliminación de material metálico</i>	17
1.4.5. <i>Intervención de los libros del antiguo sistema (LAS) con biodeterioro</i>	17
1.4.5.1. <i>Clasificación del nivel de biodeterioro</i>	17
1.4.5.2. <i>Desinfección documental masiva</i>	19
Insumos	19
Procedimiento	20
Control de calidad	20
Desinfección documental puntual	20
Insumos	20
Procedimiento	21
Control de calidad.....	22
CRONOGRAMA DEL PROCESO	22
CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO	23
ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO.....	23

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Dirección limpieza.</i>	9
<i>Ilustración 2. Detalle puente de unión.</i>	16
<i>Ilustración 3. Símbolo internacional de riesgo/peligro</i>	17

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Generalidades del proyecto.</i>	5
<i>Tabla 2. Generalidades proceso Intervención en Conservación.</i>	6
<i>Tabla 3. Actividades del proceso de Intervención en Conservación.</i>	6
<i>Tabla 4. Personal que realiza el proceso.</i>	8
<i>Tabla 5. LAS de la ORIP PAMPLONA propuestos para desempaste</i>	15
<i>Tabla 6. Cronograma.</i>	22
<i>Tabla 7. Versionamiento.</i>	23
<i>Tabla 8. Firmas de elaboración y aprobación.</i>	23

INTRODUCCIÓN

En atención a los niveles de Intervención en conservación documental establecidos en el Acuerdo 01 de 2024 expedido por el Archivo General de la Nación, el nivel de intervención definido para este proyecto se enmarca en la Conservación preventiva y hace referencia “(...) al conjunto de políticas, estrategias y medidas de orden técnico y administrativo con un enfoque global e integral, dirigidas a reducir el nivel de riesgo, evitar o minimizar el deterioro de los bienes y, en lo posible, las intervenciones de conservación – restauración. Comprende actividades de gestión para fomentar una protección planificada del patrimonio documental”.

Los procesos técnicos de Conservación a nivel de Primeros Auxilios serán liderados exclusivamente por el profesional en Conservación y Restauración de Bienes Muebles contratado por el **LA UNION TEMPORAL ARCADOC SNR LAS.**, por el carácter y el valor patrimonial de los LAS, en consideración de la legislación colombiana sobre el manejo del patrimonio documental del país, de acuerdo con la experiencia y conocimiento del comportamiento del material, así como de los criterios de intervención de bienes muebles y la ética profesional.

El profesional en Conservación y Restauración de Bienes Muebles contratado por LA **UNION TEMPORAL ARCADOC SNR LAS.**, dará los lineamientos para el desarrollo de los procesos de primeros auxilios a los técnicos de apoyo, sin embargo, acompañará en todo momento y de manera presencial el desarrollo de los primeros auxilios y verificará, una vez el libro termine el proceso de digitalización el estado de conservación actual de cada uno de los LAS, acorde con la disponibilidad establecida en la Tabla 1 del Anexo Técnico del contrato **No. 1591 de 2025.**

Los procesos de primeros auxilios están enfocados en el alistamiento del material para el proceso de digitalización, sin embargo, se debe recordar que, también se realizan para estabilizar el material y evitar un incremento en su deterioro.

Los procesos de primeros auxilios señalados en este plan de intervención aplican para el alistamiento de los LAS de la ORIP **PAMPLONA.**

Los procesos de primeros auxilios, junto con las demás intervenciones se realizarán exclusivamente en las instalaciones de **LA UNION TEMPORAL ARCADOC SNR LAS.**, ubicadas en carrera 71 # 19-30 de la ciudad de Bogotá.

GENERALIDADES DEL PROYECTO

CONTRATO No.:	1591 – 2025
EMPRESA CONTRATANTE:	Superintendencia de Notariado y Registro
EMPRESA CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL ARCADOC SNR LAS
OBJETO DEL CONTRATO:	La intervención en conservación, digitalización e indexación a nivel de unidad documental de Libros de Antiguo Sistema – LAS, de las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos – ORIP, seleccionadas por la Superintendencia de Notariado y Registro – SNR, dando alcance a la necesidad establecida y de acuerdo con las especificaciones del Anexo Técnico, todo con fines de conservación y preservación de conformidad a lo establecido por el Archivo General de la Nación.
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	10 meses
FECHA INICIAL:	21/03/2025
FECHA FINAL:	15/12/2025
FECHA DE PRORROGA: (Cuando aplique)	N/A

Tabla 1. Generalidades del proyecto.

PLAN DE INTERVENCION EN CONSERVACIÓN DE LOS L.A.S DE LA ORIP PAMPLONA	
RESPONSABLE:	Gloria Andrea Rojas López Restaurador de Bienes Muebles Antonieta Yajta Fernanda Salazar Fernández Restaurador de Bienes Muebles Natali Ramírez Rodríguez Microbióloga.
ALCANCE:	El proceso de intervención en primeros auxilios abarca las actividades de alistamiento de los LAS para el proceso de digitalización, así como aquellos que se requiere para estabilizar el material y evitar un incremento en su deterioro, iniciando por el proceso de limpieza, continuando con procesos de desinfección (cuando aplique), primeros auxilios (como puentes de unión, recuperación de plano y demás), desempaste y finalizando con el realmacenamiento de los LAS. Lo anterior, atendiendo las indicaciones y recomendaciones del anexo técnico.

OBJETIVO: VOLUMEN DE LAS PROCESAR CANTIDAD DE L.A.S POR NIVEL DE DETERIORO CANTIDAD TOTAL DE L.A.S CON BIODETERIORO	Realizar la intervención a nivel de primeros auxilios requerida por los Libros del Antiguo Sistema Registral (LAS) de la ORIP PAMPLONA para su estabilización, reducción de probabilidad de aumento de los deterioros presentes y permitir su posterior proceso de digitalización.			
	CANTIDAD DE LAS/UD TOTALES		CANTIDAD DE FOLIOS APROX	
	428		67.041	
	BAJO	MEDIO	ALTO	RPI (MUY ALTO)
	357	61	10	0
24 cajas con libros contaminados ataque biológico				

Tabla 2. Generalidades proceso Intervención en Conservación.

No.	ACTIVIDAD
1.	Limpieza superficial folio a folio
2.	Foliación (numeración) del cuerpo del libro
3.	Documentación
4.	Corrección de pliegues y dobleces
5.	Des-encuadernación (cuando aplique)
6.	Acciones de conservación, primeros auxilios documentales para estabilidad y posterior digitalización

Tabla 3. Actividades del proceso de Intervención en Conservación.

DESARROLLO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN

Atendiendo los criterios de intervención de documentos de archivo, establecidos en el Acuerdo 01 de 2024 y de acuerdo con las Pautas para Diagnóstico Integral de Archivos elaborado por el Laboratorio de Restauración (hoy Grupo de Conservación y Restauración) del Archivo General de la Nación que se encuentra vigente, una vez adelantado en la ORIP **PAMPLONA** el diagnóstico general de cada uno de los LAS utilizando el **Formato de Inventario – Diagnostico** se adelantará en las instalaciones de la UNIÓN TEMPORAL ARCADOC SNR LAS. el diagnóstico puntual, es decir folio a folio, del estado de conservación de cada uno de los libros a intervenir utilizando el **Formato de Diagnóstico Folio a Folio y Novedades_ Primeros Auxilios V1** con lo cual se justificarán los tipos y los alcances de las estrategias a implementar en los LAS de la ORIP **PAMPLONA**.

PERSONAL QUE SE ENCARGARA DE LA INTERVENCIÓN EN CONSERVACIÓN DE LOS L.A.S DE LA ORIP PAMPLONA

PERSONAL	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
Conservador/a- Restaurador/a Bienes Muebles	GLORIA ANDREA ROJAS C.C. 1.020.723.452 Conservador/a Coordinadora del Proceso Intervención Conservación LAS	Coordinar el desarrollo de actividades de diagnóstico e intervención de los LAS con el equipo de Conservadores y auxiliares.
Conservador/a- Restaurador/a Bienes Muebles	ANTONIETA YAJTA FERNANDA SALAZAR FERNÁNDEZ C.C. 52.883.330 Conservador/a JUANITA ENCISO C.C. 52.866.911 Conservador/a	Desarrollo de actividades de diagnóstico e intervención en los LAS así como los procesos de des encuadernación y estabilización de los libros. Suministrar guía y acompañamiento a los auxiliares durante la ejecución de actividades de conservación.
Microbióloga	NATALI RODRÍGUEZ C.C. 53.160.285 Microbióloga	Realizará los procesos de identificación de los agentes biológicos, así como dar la posible forma de pasivación o eliminación de los mismos con los procesos de desinfección.

Auxiliares	Paula Alejandra Donoso C.C. 1000455987 Angy Katerine Gomez C.C. 1023924939 Andres Eduardo Lesmes C.C. 1031122686 Judy Milena Mora C.C. 39678423 Yeimy Johanna Nivia C.C. 1026281053 Adriana Paola Piña C.C. 1022349686 Claudia Esperanza Rodriguez C.C. 52937243 Nelcy Angelica vera C.C. 1010184831 Rosa Quebrada Restrepo C.C. 52788297	Levantamiento de información para el diligenciamiento de Formato de Diagnóstico Folio a Folio y Novedades_ Primeros Auxilios V1 y foliación.
-------------------	---	--

Tabla 4. Personal que realiza el proceso.

1. PASO A PASO DEL PLAN DE INTREVENCIÓN EN CONSERVACIÓN

La intervención de los LAS de la ORIP **PAMPLONA**, se realizará atendiendo los siguientes criterios:

- ✓ Realizar la mínima intervención necesaria para lograr la detención del deterioro físico o biológico, para lograr la estabilización del documento que le permita cumplir su función y el proceso de digitalización.
- ✓ Respeto a la integridad física y funcional del documento.
- ✓ Los materiales empleados deberán atender a los principios de: reversibilidad, compatibilidad, durabilidad y estabilidad.
- ✓ Los métodos aplicados y los materiales empleados en cada uno de los LAS, quedará debidamente documentado en la hoja de custodia que se elabora para cada libro, con su correspondiente registro fotográfico, de conformidad con las especificaciones técnicas indicadas por la SNR en el anexo técnico del contrato.

1.1. LIMPIEZA SUPERFICIAL FOLIO A FOLIO

Se revisa el estado de conservación del libro. En casos donde se identifique que el proceso pone en riesgo la estabilidad estructural del libro o pérdida de soporte por su alto grado de deterioro, no se realizará la actividad.

La limpieza superficial tiene la finalidad de eliminar el polvo y el material depositado en la superficie de los soportes documentales con el uso de paños de microfibra y aspiradora de hidro filtro con cepillo redondo de cerdas y brochas de cerdas suaves.

La cantidad de personas requeridas para este proceso variará en la medida en que los libros sean intervenidos y del estado de conservación de estos. El proceso será documentado en la respectiva hoja de custodia de cada LAS.

Finalizada esta primera parte, se realizará la limpieza superficial de cada folio uno por uno, deslizando una brocha plana de cerdas suaves, de la parte más próxima del cuerpo hacia el arriba verticalmente en un solo sentido, empezando de adentro hacia a afuera de la superficie a limpiar y hacia el extremo inferior hasta el extremo superior, de tal manera que el polvo se lleve al exterior del libro.

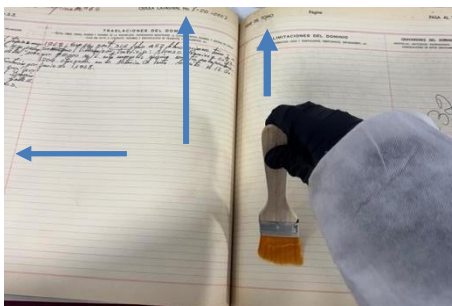


Ilustración 1. Dirección limpieza.

Si se presenta algún folio suelto se dejará en el mismo lugar y en el caso de tomos encuadernados o fragmentados, se realizará la limpieza manteniendo el orden procedente de los folios desde la ORIP.

Después de la limpieza de cada libro se limpiará la zona de trabajo con alcohol antiséptico al 70%. El proceso será realizado por cada responsable de su punto de trabajo del personal del equipo.

NOTA: Los libros que, por su inadecuado estado de conservación, impida la manipulación o se fracturen en la misma, no deberán ser aspirados. Sin embargo, se limpiarán de manera cuidadosa con brocha en las zonas que lo permitan.

1.2. FOLIACIÓN

Teniendo en cuenta el Formato de diagnóstico folio a folio - Novedades para primeros auxilios V1, se llevará a cabo la foliación de cada L.A.S. (Libro de Archivo Soporte), registrando en dicho formato las observaciones complementarias que se consideren pertinentes en relación con la foliación y/o paginación de cada libro. Esta actividad tiene como propósito garantizar el control integral de los folios que conforman cada unidad documental, incluidos los anexos que hagan parte del libro, en el marco de los procesos técnicos y conforme a las disposiciones establecidas en el Anexo Técnico correspondiente.

En los casos en que los libros presenten foliación o paginación previa, esta no será anulada. Asimismo, los documentos insertos en el libro que contengan información coherente y relacionada con su contenido deberán ser numerados de forma consecutiva como parte del conjunto.

Para el proceso de foliación se empleará lápiz de mina negra blanda tipo HB, a fin de asegurar una intervención reversible, respetuosa con los soportes documentales y coherente con los lineamientos de conservación preventiva. En caso de ser necesaria alguna corrección, se utilizará borrador de nata, dado que es un material no abrasivo y de baja transferencia de residuos.

Se foliarán todos los folios, incluidos los folios de respeto, ya sea que contengan información o se encuentren en blanco. No se foliarán las guardas, salvo que estas presenten información manuscrita relacionada con el fondo LAS.

NOTA: para los casos en los que existan documentos anexos que no sea claro si la información es relacionada, estos casos se consultarán para ser avalados por la supervisión de la SNR y para determinar el paso a seguir. Los documentos que no forman parte del libro serán retirados del lugar y almacenados en sobres blancos de manila de forma temporal durante todo el proceso, el cual quedará dentro del LAS correspondiente.

Los fragmentos de documentos serán igualmente almacenados en sobres blancos de manila para su posterior ubicación y unión de fragmentos en la etapa de primeros auxilios, (lo anterior siempre y cuando los fragmentos sean reconocidos o se puedan ubicar en los documentos trabajados, de lo contrario serán entregados en el sobre dentro del LAS) esto con el fin de evitar su pérdida durante la manipulación de los LAS.

1.3. DOCUMENTACIÓN

El proceso de documentación incluye los formatos establecidos por la SNR en el Anexo Técnico: el Formato de Inventario – Diagnostico V3 para el diagnóstico general (libro por libro) y el diagnóstico puntual (es decir folio a folio), en el Formato de Diagnóstico Folio a Folio y Novedades_ Primeros Auxilios LAS.

El proceso de documentación será llevado a cabo por un equipo de auxiliares, que tendrán como base una inducción y una capacitación previa para cada uno de los procesos, así como el acompañamiento permanente a cargo de las Conservadoras y el ingeniero industrial.

El levantamiento de información folio-folio será registrado en el aplicativo de la unión temporal con cada uno de los datos establecidos en el Formato de Diagnóstico Folio a Folio y Novedades_ Primeros Auxilios V1.

Simultáneamente, el equipo de Conservadoras adelantará el levantamiento del diagnóstico en el mismo aplicativo, capturando la información indicada por la SNR en el Formato de Inventario – Diagnostico V3.

Para las medidas de los LAS se emplearán metros de costura y/o reglas.

La información capturada en el aplicativo posteriormente será exportada al formato establecido por la SNR para cada uno de ellos.

1.3.1 DESENCUADERNACIÓN / CORTE DE COSTURAS

Para el desempaste los LAS de PAMPLONA presentan una o más de las siguientes condiciones:

- Alto nivel de friabilidad del soporte papel, de tal forma que su manipulación estando encuadernado genera fragmentación de los folios.
- Poca apertura del libro, de tal forma que no permite la captura completa de la información.
- Texto cerca de la costura, esto es, a menos de medio centímetro de distancia, de tal forma que no permite la captura completa de la información.
- Libros que no tienen costura que al hacer corte de hilos permita la apertura suficiente para una adecuada captura de la imagen.
- Libros parcialmente desempastados y/o que tienen folios y/o cuadernillos sueltos.
- Libros con sistema de encuadernación de tornillos.
- Libros cuyo sistema de costura y encuadernación compromete parte de la información registrada en los márgenes internos de los folios, por lo cual no es posible capturarla en el proceso de digitalización.
- Libros que presenten deterioro biológico, químico y/o físico, mínimo en nivel medio o superior a medio en las que se pueda identificar claramente que el sistema de costura o empaste está generando deterioros que pueden aumentar en caso de que no sea retirada.
- En mesa técnica de conservación realizada el día 28 de abril de 2025 fueron definidos los parámetros para realizar este proceso.

Esta actividad será realizada por los Conservadores del equipo con el apoyo de los auxiliares, dependiendo de cada caso particular, previa capacitación y acompañamiento permanente.

Se empleará bisturí mango No. 3 y 4 y cuchillas No. 10, 15 y 20 para el corte de los hilos de las costuras y, en caso de ser necesario, compresas de algodón con humedad (agua) controlada para ablandar o retirar adhesivos en el lomo del libro (solo en caso de ser necesario y siempre se controlará el nivel de humedad).

En caso de que las encuadernaciones (tapas, lomo, adhesivos, hilos) presenten indicadores de afectación alta, estos serán retirados de la unidad y desinfectados de manera independiente las cubiertas de los folios, para favorecer el control de la carga microbiológica presente en los libros. Las acciones para el retiro de las encuadernaciones se proponen dependiendo la conformación del tomo:

- **MECÁNICA:** acciones en seco mediante el uso de escalpelo para retirar la parte más gruesa del adhesivo sin comprometer la integridad de los folios. Luego de ello se evaluará la cantidad de material de residuo (si aplica). A continuación, se detalla el proceso:
 - Separación del Cuerpo: Con el bisturí se realizan cortes en el área de las bisagras internas, entre los cuadernillos y las guardas. Cuidando no generar rasgaduras
 - Corte de las costuras: una vez expuesto el lomo se procede a el corte puntual de costuras, con bisturí introduciéndolo entre los cuadernillos cortando los puntos de costura, evitando arrastrar las fibras, para no generar desgarros. Una vez cortadas las fibras estas se retiran con la ayuda de pinzas.
 - Separación de cuadernillos: Después de cortar las costuras, los cuadernillos se separan manualmente verificando que no queden residuos de hilos. Si los cuadernillos están unidos entre sí se procede a separarlos con la ayuda de bisturí, espátulas de conservación, o se aplica humedad controlada de acuerdo con el caso específico.

Los LAS propuestos para corte de costuras, conforme las condiciones anteriormente descritas son:

LAS	Observación
2723800003 2723800004 2723800005 2723800006 2723800007 2723800008 2723800009 2723800010 2723800011 2723800012 2723800013 2723800014 2723800015 2723800016 2723800017 2723800018 2723800019 2723800020 2723800021 2723800022 2723800023 2723800024 2723800025 2723800027 2723800029 2723800030 2723800031 2723800034 2723800035 2723800036 2723800037 2723800038 2723800039 2723800040 2723800041 2723800042 2723800043 2723800044 2723800051 2723800052 2723800053 2723800054 2723800056 2723800057 2723800058 2723800059 2723800060 2723800061 2723800062 2723800063 2723800064 2723800065 2723800066 2723800069 2723800070 2723800071 2723800072 2723800073 2723800074 2723800075 2723800076 2723800077 2723800078 2723800079 2723800080 2723800081 2723800082 2723800083 2723800084 2723800085 2723800086 2723800087 2723800088 2723800089 2723800090 2723800091 2723800118 2723800121 2723800142 2723800147 2723800148 2723800152	Se enumeran 193 LAS que requieren inicialmente corte de costuras con el fin de lograr una adecuada apertura en el proceso de digitalización. En caso de requerir realizar desempaste de libros adicionales se realizará una mesa técnica correspondiente en conjunto con la SNR.



2723800153	
2723800154	
2723800155	
2723800156	
2723800157	
2723800158	
2723800159	
2723800160	
2723800161	
2723800162	
2723800174	
2723800175	
2723800176	
2723800177	
2723800178	
2723800179	
2723800180	
2723800181	
2723800184	
2723800185	
2723800188	
2723800189	
2723800192	
2723800193	
2723800194	
2723800195	
2723800196	
2723800197	
2723800198	
2723800199	
2723800200	
2723800201	
2723800202	
2723800203	
2723800204	
2723800205	
2723800206	
2723800207	
2723800208	
2723800216	
2723800237	
2723800242	
2723800243	
2723800244	
2723800245	
2723800246	
2723800247	
2723800248	
2723800249	
2723800264	
2723800265	
2723800266	
2723800267	
2723800268	
2723800269	
2723800270	
2723800271	
2723800272	
2723800293	
2723800294	
2723800295	
2723800296	
2723800297	
2723800298	
2723800299	
2723800329	
2723800351	
2723800369	
2723800371	
2723800376	
2723800377	
2723800378	
2723800379	
2723800380	
2723800381	
2723800382	
2723800385	
2723800393	
2723800394	
2723800395	
2723800396	
2723800397	
2723800398	
2723800399	
2723800400	
2723800401	
2723800402	
2723800403	

2723800404	
2723800405	
2723800406	
2723800407	
2723800408	
2723800409	
2723800410	
2723800411	
2723800412	
2723800413	
2723800414	
2723800415	
2723800416	
2723800417	
2723800418	
2723800419	
2723800420	
2723800421	
2723800422	
2723800423	
2723800424	
2723800427	
2723800428	

Tabla 5. LAS de la ORIP PAMPLONA propuestos para desempaste

1.4. APLICACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS PARA PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

La estabilización de los Libros y el alistamiento para el proceso de digitalización, además de las actividades ya mencionadas, implica las actividades de primeros auxilios que se explicaran a continuación, en las cuales se utilizaran los siguientes insumos:

- Cinta filmoplast P® transparente.
- Bisturí mango No. 3 y 4.
- Cuchillas No. 10, 15 y 20.
- Borrador de nata.
- Algodón
- Alcohol
- Espátulas de conservación.
- Espátulas de teflón.
- Isopos.
- Pinzas de conservación.
- Maylar (Lamina de poliéster de alta resistencia)
- Plancha Graduable de conservación.
- Brochas de cerdas suaves.

1.4.1. Corrección de pliegues, arrugas y dobleces

En los casos que los pliegues, dobleces y arrugas afecten el proceso de digitalización, se hará una recuperación y corrección de plano, mediante la aplicación de tensión mecánica con plegadera hasta obtener la recuperación de plano necesaria. Se exceptúan los casos en que el estado de conservación del papel no lo permita y exista riesgo de pérdida de información.

1.4.2. Puentes de Unión

El objetivo de este proceso es prevenir que siga aumentando el deterioro y se llegue a perder información, por esa razón no se adhiere la cinta a la totalidad de la rasgadura, solo a lo que mantenga la estabilidad del soporte.

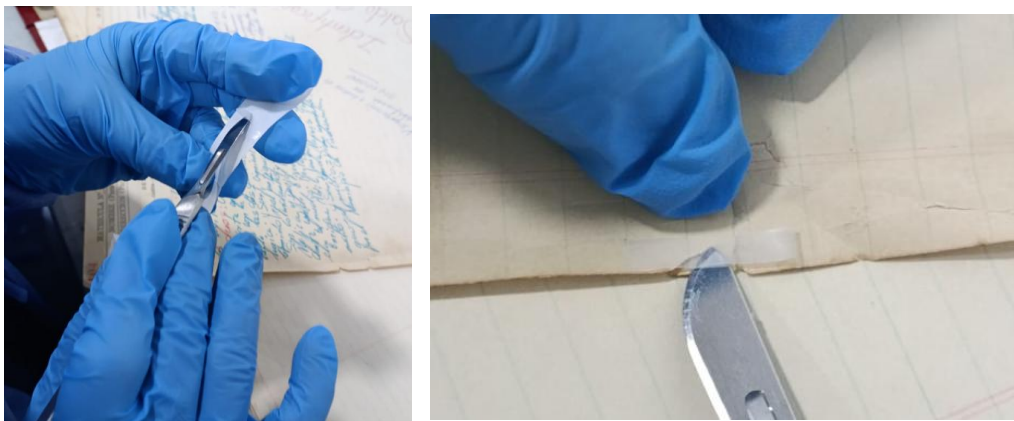


Ilustración 2. Detalle puente de unión.

Se harán puentes de unión a las rasgaduras iguales o superiores a dos centímetros (2 cm) de largo. El proceso consiste en poner refuerzos transversales de cinta filmoplast P® transparente a lo largo de la rasgadura, con una distancia que no debe superar los 2 cm entre uno y otro refuerzo, procurando no tapar la información y previo a una recuperación del plano del borde del papel rasgado. No obstante, la distancia puede variar (hacia arriba o hacia abajo) si afecta la correcta lectura de textos.

Se utilizará la cinta mencionada teniendo en cuenta las propiedades físicas y químicas y el cumplimiento de los criterios de intervención de este material y la necesidad de asegurar la estabilidad estructural de los documentos durante el proceso de digitalización.

Se alineará la dirección de la fibra para que no quede superpuesta y de acuerdo con la dimensión y forma de la rasgadura, se unirán de adentro hacia afuera para no generar tensiones y posibles arrugas en el soporte.

Previo a la colocación de la cinta, se realizará un proceso con el borrador de nata de forma suave en los bordes de la rasgadura, y se colocará la cinta haciendo un poco de presión con plegadera para lograr una mayor adhesión del material al soporte. Los puentes de unión se realizarán por ambas caras del folio en caso de ser necesario debido a la fragilidad alta de los soportes con el fin de que no exista problemática en el momento de la digitalización gracias a este refuerzo.

En folios blancos que no tienen información se harán puentes de unión en rasgaduras, para asegurar su estabilidad al momento de la digitalización. Se realizarán puentes de unión en folios fragmentados, para unirlos temporalmente con la misma dinámica que se realiza la unión de las rasgaduras.

La colocación de puentes de unión será realizada por el equipo de auxiliares capacitado para tal fin, bajo la supervisión del equipo de conservadoras.

1.4.3. Eliminación de cintas adhesivas y de enmascarar degradadas

Se propone la eliminación de cintas que se encuentren degradadas y por lo tanto ya no cumplan su función y que su retiro no genere pérdida de información, ni requiera de aplicación de solventes, sino únicamente de la acción mecánica de una pinza metálica para levantar la cinta. Una vez sea retirada la cinta se reemplazará con puentes de unión de filmoplast P® transparente de la forma explicada anteriormente. En caso de ser más riesgoso el retiro que su permanencia en el libro, no serán eliminadas. En caso de contar con restos de adhesivo se realizará una pasivación del adhesivo por medio de borrador miga de pan sobre la afectación hasta que se elimine el residuo y ya no sea un peligro sobre los demás documentos.

Este proceso será realizado por los auxiliares con previa inducción por parte de las conservadoras. En casos donde se identifique cierto nivel de riesgo y complejidad será realizado directamente por un conservador.

1.4.4. Eliminación de material metálico

El proceso busca eliminar los elementos que no son parte constitutiva del documento, es decir, ganchos metálicos de cosedora, clips y otros que se dejaron al momento de encuadernar los libros, manipulación o consulta. Se retirarán los elementos metálicos encontrados en los libros.

De acuerdo con el tipo de elemento a retirar, será necesario utilizar pinzas metálicas, levantando las puntas por la parte posterior y luego extrayendo con cuidado por la parte anterior, teniendo cuidado para no generar rasgaduras o faltantes en la zona de contacto.

1.4.5. Intervención de los libros del antiguo sistema (LAS) con biodeterioro

1.4.5.1. Clasificación del nivel de biodeterioro

Para el caso de los Libros Afectados por Biodeterioro (LAS) correspondientes a la ORIP de Pamplona, la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) ha identificado previamente un total de 24 cajas que contienen libros en diferentes estados de conservación. Estas cajas, que presentan variedad en peso y dimensiones, fueron embaladas y rotuladas con anterioridad, sin que se cuente con un inventario detallado del número total de libros contenidos en cada una.



Ilustración 3. Símbolo internacional de riesgo/peligro

En la mesa técnica celebrada el 7 de abril de 2025, quedó consignado en acta que, dado el posible alto grado de biodeterioro, la profesional en conservación María Alejandra Garavito Posada, en representación de la SNR, recomendó que dichas cajas fueran trasladadas directamente a la bodega del proveedor en Bogotá. El objetivo del traslado es identificar los libros que requieren intervención en el marco del contrato vigente, con base en su estado de conservación. Esta propuesta fue aceptada por el contratista, quien planteó que las cajas se transporten sin ser abiertas en la ORIP, a fin de evitar la exposición de materiales potencialmente contaminantes.

Una vez en bodega, y considerando el riesgo por biodeterioro, las cajas ingresarán directamente al espacio de cuarentena, donde serán sometidas a un proceso de desinfección por nebulización. Este procedimiento será realizado por la profesional microbióloga contratada por el proveedor, inmediatamente después de la apertura de las cajas. Las profesionales en conservación de la SNR serán las encargadas de revisar el contenido de las cajas y determinar qué libros deben ser intervenidos en el marco del presente proyecto o contrato, con la aceptación por parte del área de conservación y microbiología de la unión temporal. Considerando el posible estado de biodeterioro, estas cajas deberán ingresar directamente al espacio de cuarentena, donde serán sometidas a un proceso de desinfección por nebulización, una vez sean aperturadas. Este procedimiento será ejecutado por la profesional microbióloga contratada por el proveedor, en cumplimiento con los protocolos establecidos.

Este procedimiento constituye, por tanto, el primer paso acordado para la gestión técnica de los libros afectados por biodeterioro pertenecientes a la ORIP Pamplona.

Como medida inicial ante el avanzado estado de biodeterioro por hongos, una vez abiertas las cajas, se realizará un primer aspirado utilizando una aspiradora con filtro de agua, con el objetivo de eliminar las capas superficiales de micelio. Este procedimiento será ejecutado por el personal designado de la SNR. Posteriormente, se llevará a cabo una desinfección mediante nebulización, a cargo de la microbióloga de la unión temporal.

Estas acciones constituyen la primera fase de la intervención. Se resalta que para estos procesos el personal que ingrese al área a realizar cualquier actividad de intervención a los LAS en mención, deberán portar todos los elementos de protección personal requeridos: overol enterizo antifluidos, gorro, gafas de protección, tapabocas N95, guantes y zapatones.

La segunda fase consistirá en un segundo aspirado, efectuado por el personal designado de la SNR. A continuación, se iniciará el proceso de clasificación de los LAS, a cargo de las restauradoras de la SNR, quienes entregarán a la unión temporal los LAS viables para su intervención. Finalmente, se procederá a la recepción oficial de los libros. Al finalizar esta jornada se realizará la desinfección por nebulización del área donde se encuentran estos libros.

Elaboración y firma del acta oficial de cambio de custodia, que certifica la entrega y cambio de custodia de los libros.

Los LAS seleccionados ingresarán al área de cuarentena, donde se les realizará una limpieza puntual o masiva, según el nivel de biodeterioro que presente cada libro. Este procedimiento se llevará a cabo conforme a lo establecido en el presente protocolo, específicamente en el apartado Intervención de los Libros del Antiguo Sistema (LAS) con biodeterioro del plan de intervención.

Una vez reciban el tratamiento adecuado por parte de la microbióloga, se retomarán las actividades iniciales de acuerdo con el “PROTOCOLO ALISTAMIENTO, ENTREGA Y EMBALAJE L.A.S ORIP PAMPLONA”.

Se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. Limpieza superficial externa del libro. Eliminación de polvo y partículas de suciedad adheridas a la superficie de los libros, preservando su integridad.
2. Identificación de cada libro con código de barras. Colocación de códigos de barra únicos en cada libro, vinculados al inventario documental para garantizar el seguimiento y control.
3. Inventario de la totalidad de los libros del antiguo sistema. Registro detallado de los libros a trasladar. Cada libro será identificado, catalogado. El proceso de documentación incluye los formatos establecidos por la SNR en el Anexo Técnico: el Formato de Inventario – Diagnóstico V3 para el diagnóstico general (libro por libro) y el diagnóstico puntual (es decir folio a folio), en el Formato de Diagnóstico Folio a Folio y Novedades_ Primeros Auxilios LAS.
4. Canto y video de los libros del antiguo sistema. Revisión detallada (canto) de cada libro con registro en video para documentar su estado físico antes del embalaje.
5. Una vez identificados y recibiendo el proceso de desinfección adecuado, se realizarán de acuerdo con las necesidades propias del estado de conservación de cada LAS, las actividades previamente descritas en el presente documento.

1.4.5.2. Desinfección documental masiva

Este proceso se aplicará a los LAS que presenten un nivel bajo de biodeterioro, que hayan estado en contacto con unidades con biodeterioro alto o que manifiesten signos incipientes en áreas como los lomos y los cantos. Asimismo, se incluirán aquellos libros clasificados como “Riesgo de pérdida inminente” por biodeterioro, como parte del proceso de revisión y evaluación que estará a cargo del personal de supervisión de la SNR y los profesionales de conservación y microbiología de ARCADOC en mesas técnicas establecidas.

Insumos

Los insumos y elementos de protección personal requeridos para la desinfección masiva son:

- Enterizo de material antifluído
- Mascaras o respirador industrial con filtro para gases.
- Gorros desechables (cofias)
- Guantes de nitrilo
- Gafas transparentes protectoras
- Zapatones
- Jarra plástica de 1000ml
- Equipo nebulizador UVL
- Deshumidificador

Procedimiento

Este tratamiento está encaminado en reducir la carga microbiana presente en la superficie de los LAS, para iniciar las actividades de intervención a nivel de primeros auxilios o de almacenamiento de acuerdo a los niveles de deterioro biológico y al tipo de intervención que requiera el libro.

Esta actividad se realizará por la técnica de nebulización usando desinfectantes con un principio activo de amonio cuaternario a una concentración de 4 gramos por litro de solución (agua). El equipo utilizado será un nebulizador UVL que expulsa el desinfectante en forma de niebla homogéneamente, de manera que ofrece mayor área de cubrimiento. El desinfectante se deja actuar por 1 hora, posteriormente el libro pasa a los siguientes procesos de intervención a nivel de primeros auxilios.

NOTA: El personal encargado de la desinfección ambiental y la preparación del desinfectante será el profesional de conservación o de microbiología.

Control de calidad

Como parte del control de calidad en el proceso de desinfección documental, se realiza un muestreo microbiológico aleatorio mediante la técnica de hisopado directo. Esta consiste en tomar una muestra del área afectada por biodeterioro utilizando un hisopo estéril, el cual se introduce posteriormente en un caldo nutritivo para preservar las células de los microorganismos recolectados. La muestra es luego enviada al laboratorio de análisis microbiológico, donde será sembrada en un medio de cultivo sólido e incubada durante siete (7) días, con el fin de evaluar la concentración microbiológica presente.

Como límite microbiológico permisible para soportes documentales se tiene en cuenta la concentración de 20 UFC/cm² (Unidades Formadoras de Colonia por centímetro cuadrado), siguiendo lo recomendado en el Boletín Contacto N°12 del Archivo General de la Nación. Posterior al proceso de desinfección masiva, se realiza una segunda toma de muestras microbiológicas mediante la técnica de hisopado directo previamente descrita, con el objetivo de comprobar la efectividad del procedimiento. Se espera que, como resultado, la concentración microbiológica registrada en esta segunda muestra sea considerablemente menor en comparación con el muestreo inicial.

Desinfección documental puntual

Este proceso será realizado a los libros que contengan biodeterioro a nivel bajo, medio o alto, teniendo en cuenta el nivel de cobertura y penetración sobre el soporte.

Insumos

Los insumos y elementos de protección personal requeridos para la desinfección puntual son:

- Enterizo de material anti fluido
- Tapabocas N95
- Gorros desechables (cofias)
- Guantes de nitrilo

- Gafas transparentes protectoras
- Zapatones
- Equipo purificador de ambiente
- Atomizador
- Alcohol antiséptico (concentración 70%)
- Desinfectante principio activo de amonios cuaternarios 4g/L.
- Espátula
- Hisopos
- Algodón
- Paños de papel
- Papel absorbente
- Pinzas
- Brocha

Procedimiento

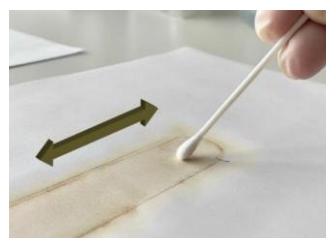
Alistar el área de trabajo con los elementos mencionados en los insumos anteriores. Limpiar con un paño y alcohol antiséptico al 70%, el mesón de trabajo, esta limpieza se debe hacer cada cambio de unidad documental.

Realizar la eliminación de micelio (estructuras fúngicas algodonosas o terrosas) y material particulado (partículas de suciedad) con limpieza en seco, utilizando una mopa de algodón o un hisopo de algodón, levantando suavemente los residuos biológicos, eliminando la mayor cantidad posible. Los hisopos y algodón utilizados deben ir a la caneca roja de residuos peligrosos, pero anteriormente se deben desinfectar por medio de aspersión con alcohol etílico al 70% o a desinfectante a base de amonios cuaternarios.

En caso de detectar posibles tintas solubles en las áreas afectadas por microorganismos, el profesional en conservación deberá realizar previamente un test de solubilidad antes de aplicar la desinfección puntual. Esta prueba consiste en aplicar una pequeña gota del desinfectante sobre un área poco visible que no comprometa la legibilidad del contenido. Durante la aplicación, es fundamental observar el comportamiento de la tinta para identificar posibles signos de migración, desvanecimiento, desprendimiento u otras alteraciones que puedan comprometer la información. Para confirmar la presencia o ausencia de migración, se debe presionar suavemente la zona con papel secante o un hisopo y verificar si hay transferencia de tinta.

Luego de descartar tintas solubles, se debe humectar un hisopo de algodón con solución desinfectante y deslizar el hisopo sobre la zona contaminada con microorganismos ejerciendo una suave presión que permita la penetración del desinfectante (Ilustración 3).

Ilustración 3. Desinfección puntual por la técnica de hisopado directo.



Secar la zona tratada con papel secante haciendo una ligera presión, sin generar abrasiones en el soporte. Después de realizado y verificado el éxito del control de calidad del proceso y de finalizado el secado, trasladar el libro al área de alistamiento físico para continuar los procesos de intervención a nivel de primeros auxilios.

Control de calidad

Como parte del control de calidad en el proceso de desinfección puntual, se realiza un muestreo microbiológico en las zonas del soporte con evidencia de crecimiento de microorganismos utilizando un hisopo estéril, el cual se introduce posteriormente en un caldo nutritivo para preservar las células de los microorganismos recolectados. La muestra es luego enviada al laboratorio de análisis microbiológico, donde será sembrada en un medio de cultivo sólido e incubada durante siete (7) días, con el fin de evaluar la concentración microbiológica presente.

Como límite microbiológico permisible para soportes documentales se toma como referencia la concentración de 20 UFC/cm² (Unidades Formadoras de Colonia por centímetro cuadrado), atendiendo lo recomendado en el Boletín Contacto N°12 del Archivo General de la Nación.

Posterior al proceso de desinfección puntual, se realiza una segunda toma de muestras microbiológicas mediante la técnica de hisopado directo previamente descrita, con el objetivo de comprobar la efectividad del procedimiento. Se espera que, como resultado, la concentración microbiológica registrada en esta segunda muestra sea considerable ente menor en comparación con el muestreo inicial y que la concentración microbiana sea menor de 20 UFC/cm².

CRONOGRAMA DEL PROCESO

Las actividades de intervención en conservación LAS de la ORIP **PAMPLONA** esta propuesto para desarrollarse entre el 25 de abril de 2025 hasta el día 31 de junio de 2025.

Actividad	Cronograma Plan de intervencion Pamplona																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Abril							Mayo																								JUNIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	22	23	24	25	26	27	28	29	30		2	3	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Aprobacion inventario diagnostico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Tabla 6. Cronograma.

CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Versión	Nombre del Documento	Fecha de Actualización	Comentario
1	Plan de intervención en Conservación LAS ORIP PAMPLONA.	27/04/2025	Formulación del plan
2	Plan de intervención en Conservación LAS ORIP PAMPLONA.	27/05/2025	Ajustes solicitados por la SNR.

Tabla 7. Versionamiento.

ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

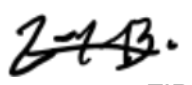
ELABORO	REVISO	APROBO
Yajta Salazar FIRMA NOMBRE: Antonieta Yajta Salazar Fernández ENTIDAD: UT ARCADOC SNR LAS CARGO: Conservadora  FIRMA NOMBRE: Natali Ramírez Rodríguez ENTIDAD: UT ARCADOC SNR LAS CARGO: Microbióloga  FIRMA NOMBRE: Luis Bejarano ENTIDAD: UT ARCADOC SNR LAS CARGO: Ingeniero Industrial	 FIRMA NOMBRE: María Carolina Lamo ENTIDAD: SNR PROFESIÓN: Conservadora - Restauradora Profesional Especializado Tipo D Contratista GGD - SNR	 FIRMA María Carolina Lamo NOMBRE: ENTIDAD: SNR PROFESIÓN: Conservadora - Restauradora Profesional Especializado Tipo D Contratista GGD - SNR

Tabla 8. Firmas de elaboración y aprobación.