

## INFORME TÉCNICO DE LIMPIEZA Y SANEAMIENTO DOCUMENTAL

BIBLIOTECA MACARENA A  
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

### DATOS DEL CLIENTE

**Nombre:** Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Área:** Biblioteca Macarena A – Camilo Torres Restrepo

**Dirección:** Carrera 3 No. 26ª – 4 Bogotá D.C.

**Teléfono:** (057) (1) 323 93 00 Ext 3042

**Persona de contacto:** Enith Mireya Zarate Peña – Directora de Sistema de Bibliotecas

**E-mail:** biblio@udistrital.edu.co

**Contrato N°:** Orden de Servicio 1296 de junio 18 de 2021

### DATOS DEL PRESTADOR DEL SERVICIO

**Ciudad:** Bogotá D.C

**Nombre:** EOS Conservación y Gestión Documental S.A.S

**Dirección:** Calle 76 N°53-31

**Teléfono:** 630 53 68

**Persona de contacto:** Jenny Orjuela Barón

**Cargo:** Directora General

**E-mail:** jenny.orjuela@eoscgd.com

**Código:** EOS-RSC-072021

**Fecha elaboración del informe:** septiembre 14 de 2021

### OBJETIVO DEL INFORME

Presentar los resultados de las actividades de limpieza técnica y saneamiento en material documental, realizados en la Biblioteca Macarena A – Camilo Torres Restrepo, ubicada en la dirección Carrera 3 N° 26A - 04 en la ciudad de Bogotá, a fin de disminuir, controlar o eliminar la carga microbiana y garantizar la conservación del material documental en cada una de las bibliotecas ubicadas en las diferentes sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

### ALCANCE DEL INFORME

Este informe aplica para las siguientes actividades:

- Diagnóstico general de las instalaciones, mobiliario de archivo y el material bibliográfico almacenado en la Biblioteca Macarena A.
- Limpieza técnica realizada en el material bibliográfico (libros y revistas), para eliminación de partículas de polvo y suciedad en general, depositada sobre el mobiliario de archivo (estantería).
- Medición de la carga microbiana en el ambiente antes y después del saneamiento ambiental.
- Saneamiento ambiental: Control preventivo de roedores, desinfección de ambientes y desinsectación de las instalaciones de la Biblioteca Macarena A.

### RESUMEN / CONTENIDO

El presente informe contiene los resultados del diagnóstico inicial de las instalaciones, limpieza técnica y saneamiento ambiental realizadas por el equipo de EOS CGD S.A.S. También, se presentan los resultados de la medición de la carga microbiana en el ambiente antes y después del saneamiento ambiental.

Las actividades descritas en el presente informe corresponden a las realizadas en las instalaciones de la Biblioteca Macarena A entre el 12 de agosto y 02 de septiembre de 2021.

La persona de contacto responsable de revisar y verificar la ejecución y cumplimiento de las actividades en las instalaciones de la biblioteca fue la Profesional Claudia Osuna, OPS Apoyo Gestión Administrativa.

## **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Una vez aprobado el cronograma y obtener la autorización de ingreso para el personal a cargo de ejecutar las actividades de limpieza técnica y saneamiento ambiental en las instalaciones de la Biblioteca de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, el equipo de trabajo de EOS Conservación y Gestión Documental S.A.S realizó previamente un reconocimiento de las instalaciones e identificación del mobiliario y unidades de almacenamiento documental a intervenir.

### **1. DIAGNÓSTICO**

#### **1.1. Diagnóstico general de las instalaciones**

Se realizó una visita de inspección y reconocimiento del entorno interno y externo de las instalaciones del Biblioteca Macarena A, ubicada en la carrera 3 N° 26<sup>a</sup> - 04 en la sede de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, edificio Camilo Torres Restrepo. Área rodeada por zonas verdes y con acceso directo de la avenida circunvalar.



*Exterior de la Biblioteca Macarena A*



*Acceso directo con la avenida circunvalar.*

Internamente la biblioteca tiene las paredes en concreto, algunas con signos de humedad y levantamiento de pintura y suciedad acumulada y telarañas en los esquineros de las ventanas.



Telarañas en los ventanales



Suciedad en las esquinas de las ventanas.

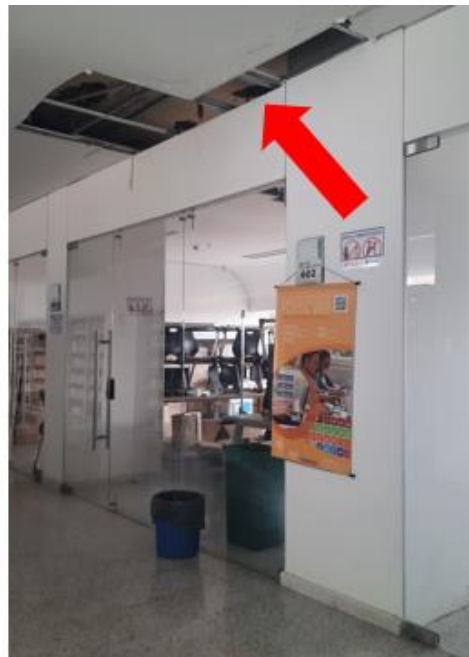


Signos de humedad y levantamiento de pintura en diferentes áreas.





En el piso 2, se evidencia puerta corrediza en vidrio con acceso a la terraza, que tiene un sifón de desagüe levantado. La puerta tiene una entreluz de aproximadamente de 3 a 5 cm y puede facilitar lo ingreso de insectos u otro tipo de plagas a las instalaciones. Se recomienda mantener el sifón tapado e instalar burletes o sellantes en las puertas de esta manera controlar el ingreso de plagas.



Faltantes en el cielo raso en el piso 2. Al interior se evidencian cables eléctricos y tubería.

Dentro de estos faltantes se puede observar deterioro microbiológico, tuberías metálicas y cables de electricidad, este espacio puede favorecer el anidamiento de plagas. Además, se evidencia descomposición en la madera esto puede atraer plagas como termitas.



Con respecto a las condiciones de limpieza se observan pisos y paredes limpios, área organizada, estantería y mobiliario con polvo y manchas por suciedad, los cuales fueron eliminados durante el proceso de limpieza técnica.

La ventilación e iluminación son naturales con pisos, ventanas, puertas, lámparas, en buen estado de conservación. Cuenta con iluminación de techo colgante fluorescente en el primer piso y en el segundo piso la iluminación esta fija al cielo raso.



*Registro fotográfico iluminación Biblioteca Macarena A Camilo Torres Restrepo.*

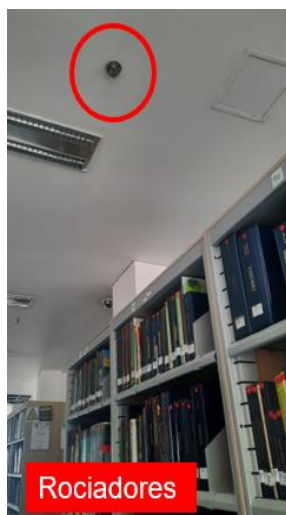


Ventanales grandes que permiten el ingreso de iluminación natural. Es recomendable instalar filtros reductores de luz como medida preventiva con el fin de proteger la documentación de los efectos negativos de la luz.



La biblioteca cuenta con ventanales grandes en los cuales se observan unas rejillas de ventilación en la parte superior, se recomienda instalar mallas o angeos como protección para evitar el ingreso de insectos u otro tipo de plagas.

La biblioteca se encuentra dotada con cámaras de seguridad, sensores de humo, punto ecológico en ambos pisos, extintores multipropósitos y de agua y rociadores sobre el mobiliario. Tanto los rociadores como el extintor de agua no son recomendables para atención de emergencias documentales en caso de incendios debido a que el agua aumenta la humedad del papel y favorece el crecimiento de microorganismos que degradan las fibras de celulosa de los libros.



**Rociadores**

Rociadores de agua



Cámara de Seguridad



Extintores de agua y multipropósitos



Espacios de consulta en donde se observan computadores sobre escritorios, además de un área de descanso en donde se evidencia dos televisores de pantalla grande y sillones.



Dentro de los hallazgos observados durante el diagnóstico y que pueden afectar la conservación de la documentación al interior de la biblioteca se evidenció: cajas de cartón sobre el piso con libros.



Durante el proceso de limpieza técnica y desinfección de material bibliográfico, unidades de conservación y mobiliario se evidenció la presencia de insectos muertos sobre el piso y entrepaños del mobiliario principalmente en los entrepaños inferiores, es necesario tomar precauciones para

reducir el ingreso de este tipo de plagas, puesto que algunos (xilófagos) utilizan el papel como fuente de alimento generando pérdida total o parcial de la información.



## 1.2. DIAGNÓSTICO DOCUMENTAL

### 1.2.1. Mobiliario de archivo

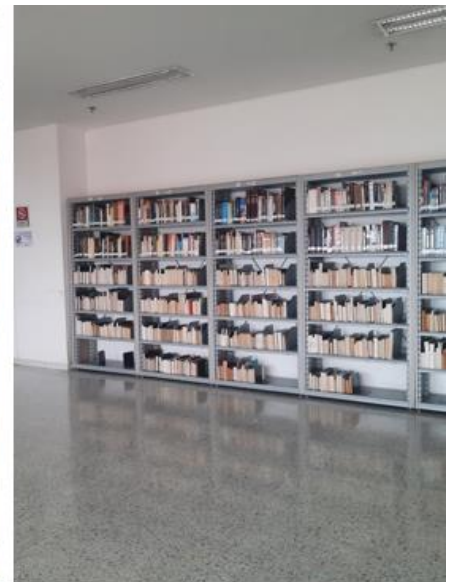
El mobiliario consiste en estantería fija con entrepaños metálicos y cerramiento lateral en madera, cada uno con 6 baldas o entrepaños, esta estantería se encuentra en buen estado de conservación.



Revisteros metálicos



Estantería fija con entrepaños metálicos y cerramiento lateral en madera





### 1.2.2. Material bibliográfico



Libros, tomos de pasta dura, anillados, revistas, cuadernillos y cuentos, los cuales se encuentran organizados conforme con su clasificación ya sea por colecciones y/o áreas.

### 1.2.3. Material bibliográfico con deterioro físico.

Durante el diagnóstico y proceso de limpieza se observaron libros, los cuales presentan, deterioro de tipo físico tales como: deformación de plano, signos y manchas por humedad, rasgaduras en algunos folios y pastas, refuerzos con cintas adhesivas, amarillamiento y faltantes.

Se observa material bibliográfico con pasta y lomos sueltos y deshojados, de acuerdo con lo informado la biblioteca lleva dos años sin prestar servicios de consulta a los estudiantes por temas de contingencia nacional debido a esto los libros presentan acumulación de suciedad y polvo.



Material bibliográfico con manchas por suciedad, humedad y deterioro biológico.



*Se evidencia material bibliográfico, con rasgaduras, faltantes, dobleces, suciedad, deformación de plano y roturas. Se recomienda realizar los refuerzos e intervención necesarios a los libros que presentan deterioro con el fin de preservar las unidades de conservación. Es necesario tener en cuenta los cuidados pertinentes durante la consulta y posterior organización de los libros.*

## 2. LIMPIEZA TÉCNICA DE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

### 2.1. Insumos y equipos para la limpieza

- Bayetillas blancas
- Aspiradora con filtro de agua y cepillo redondo de cerdas suaves
- Overol.
- Tapabocas, cofia desechable, guantes de poliuretano, gafas de seguridad y casco de protección.
- Alcohol etílico al 70%
- Desinfectante
- Aspersores o atomizadores.

*Elementos de protección personal y materiales necesarios para la limpieza de estantería, cajas y carpetas*



*Aspiradora con filtro de agua*



*Bayetillas de color blanco*



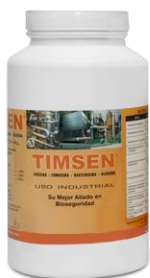
*Overol*



*Botas Dieléctricas*



*Alcohol 70%*



*Desinfectante*



*Aspersores o atomizadores.*



*Tapabocas, cofia desechable, guantes, gafas de seguridad y casco*

## 2.2. METODOLOGÍA PARA LA LIMPIEZA DE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

Como lo establece el Acuerdo 049 de 2000 y el Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas de archivo de la biblioteca la limpieza del mobiliario y unidades de conservación se realizó en seco, usando aspiradora con filtro de agua y cepillo de cerdas suaves. La metodóloga de limpieza técnica fue la siguiente:

- El proceso comenzó con el alistamiento del sitio para ubicar el material a limpiar, así como las aspiradoras con filtro de agua, bayetilla blanca y un atomizador con la solución desinfectante (alcohol etílico al 70%).
- Se realizó desinfección de las mesas o superficies de trabajo con alcohol al 70%.
- Posteriormente se retiran los libros de la estantería, se colocan sobre una superficie de trabajo limpia, teniendo en cuenta el número consecutivo de cada una para facilitar su ubicación después de limpiar.

- Luego se pasó la aspiradora para retirar el material particulado de la estantería. Después, se realizó aspersion con alcohol etílico al 70%, posteriormente se limpió con bayetilla y se dejó secar.
- Se realiza limpieza exterior de los libros con la aspiradora y cepillo de cerdas suaves.
- Posteriormente se realizó la reubicación los libros sobre la estantería, teniendo en cuenta el número consecutivo.
- Se realiza verificación del proceso de limpieza técnica y control de calidad por parte de un profesional de EOS CGD SAS y del supervisor del contrato o delegado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

El total de unidades de material intervenido en el piso 1 y piso 2 de la Biblioteca Macarena A Universidad Distrital Francisco José de Caldas

<b>Material bibliográfico Intervenido</b>	
Total, en metros lineales aproximados	886,5 ML

Tabla 1. Actividades, fechas y productos utilizados en el proceso de limpieza técnica del material bibliográfico unidades de conservación y mobiliario o estantería.

<b>LIMPIEZA DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y MOBILIARIO DE ARCHIVO</b>				
<b>Biblioteca:</b> Piso 1 y Piso 2 de la Biblioteca Macarena A Universidad Distrital Francisco José de Caldas				
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>		<b>OBSERVACIONES</b>	
Limpieza general de unidades de almacenamiento (cajas)	Inicio: agosto 12 de 2021 Fin: septiembre 02 de 2021		Ninguna	
Limpieza general y desinfección de mobiliario de archivo				
Productos utilizados en el proceso de limpieza y desinfección del mobiliario de archivo				
<b>Actividad</b>	<b>Agente empleado</b>	<b>Ingrediente activo</b>	<b>Dosis</b>	<b>Modo de aplicación</b>
Limpieza general y desinfección de mobiliario de archivo.	Alcohol etílico	Alcohol etílico	70%	Aspersion
<b>Documentos anexos entregados:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas técnicas productos</li> <li>• Hoja de seguridad del producto</li> </ul>				

*Registro fotográfico de la limpieza técnica del material bibliográfico (libros, tomos, revistas, entre otros) las unidades de conservación y estantería realizada en el piso 1 y piso 2 de la Biblioteca Macarena A Universidad Distrital Francisco José de Caldas.*



Se retiran los libros



Limpieza y desinfección de la estantería y mobiliario.



Limpieza de libros, tomos, revistas, entre otros.



*Registro fotográfico de la limpieza técnica de material bibliográfico y estantería*



### 3. SANEAMIENTO AMBIENTAL

El equipo de trabajo de EOS Conservación y Gestión Documental S.A.S antes de iniciar las actividades de saneamiento ambiental envió por correo electrónico a los funcionarios de la biblioteca, un folleto con las medidas de seguridad y recomendaciones para tener en cuenta antes, durante y después del saneamiento ambiental.

Se realizó saneamiento ambiental en las instalaciones de la biblioteca Macarena A con el área completamente desalojada, es decir sin la presencia de ningún funcionario al interior de la instalación.

Esta actividad incluyó los desinfección, desinsectación y control preventivo de plagas, como se presentan en la tabla 5.

Tabla 3. Productos utilizados en el Saneamiento Ambiental en la biblioteca.

<b>Proceso de Saneamiento Ambiental</b>					
Fecha del saneamiento: 02/09/2021			Sede: Biblioteca Macarena A – Camilo Torres Restrepo Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.		
<b>Área tratada</b>	<b>Proceso realizado</b>	<b>Productos empleados</b>	<b>Ingredientes activos</b>	<b>Concentración</b>	<b>Plazo de Seguridad</b>
Piso, 1 y 2, oficinas, baños, recepción, toda el área en general.	Desinfección (Control de Microorganismos)	TIMSEN	Amonio cuaternario	2g/Litro de agua	4 horas
	Desinsectación (Control de Insectos)	ATONIT 5 EC	Lambdacihalotrina	6cc/Litro de agua	4 horas

### 3.1. Proceso de Desinsectación

Este proceso está encaminado a controlar cualquier tipo de insectos y ácaros no deseados en depósitos de archivo y bibliotecas. El procedimiento se realizó por el método de aspersion puntual con un producto elaborado a base de piretrinas (Atonit 5 EC).



*Registro fotográfico proceso de desinsectación en el Piso 1 Biblioteca Macarena A*



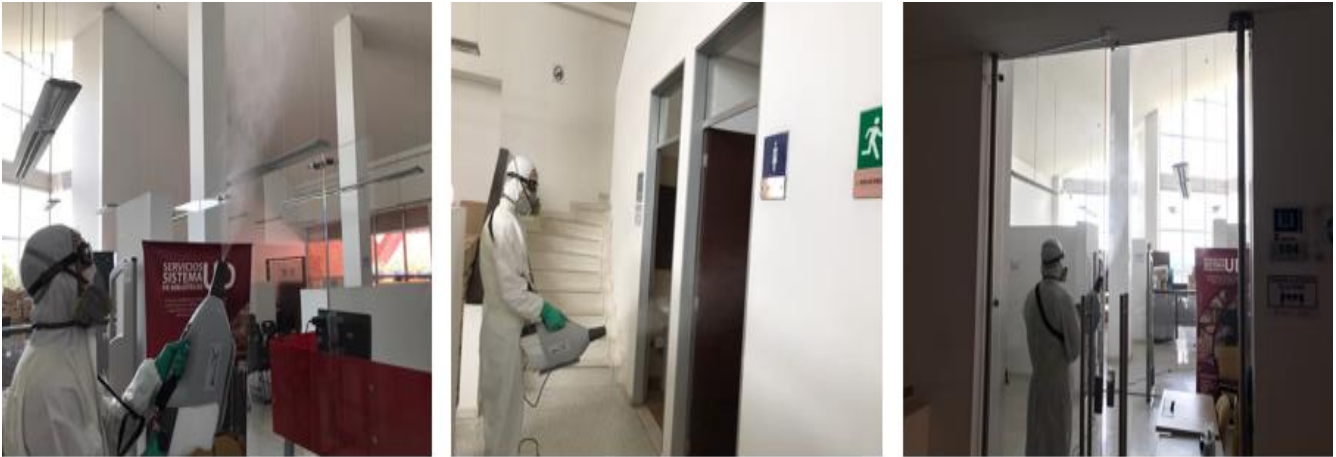
*Registro fotográfico proceso de desinsectación en el piso 2 Biblioteca Macarena A*

### 3.2. Proceso de desinfección ambiental

Este tratamiento está encaminado a reducir la carga microbiana presente en el ambiente. El método utilizado fue nebulización con tamaño de gota menor 50 micras, con un producto desinfectante cuyo principio activo es un amonio cuaternario.



*Registro fotográfico proceso de desinfección ambiental en el Piso 2 Biblioteca Macarena A*



*Registro fotográfico proceso de desinfección ambiental en el Piso 1 Biblioteca Macarena A*

### 3.3. Proceso de Desratización – Control preventivo de roedores

Con este proceso se busca controlar ratas y ratones, por tal motivo se realiza entrega y socialización de medidas preventivas para el control de roedores con las siguientes recomendaciones:

- Realizar el mantenimiento de cielo rasos (presenta partes faltantes).
- No dejar las puertas corredizas abiertas por tiempos prolongados para evitar el ingreso de plagas.
- No ubicar cajas de almacenamiento documental nuevas, usadas o con documentación en el piso.
- Mantener las cajas de almacenamiento documental siempre tapadas y bien organizadas sobre la estantería.
- Instalación de redes en la parte superior de las ventanas para reducir el ingreso de insectos; mantener el punto ecológico limpio, organizado y recoger los residuos con frecuencia.

### 4. CONCLUSIONES

- Los factores de riesgos que puedan afectar la conservación del material bibliográfico al interior de la biblioteca Macarena A identificados durante el diagnóstico son los siguientes: rociadores y extintor de agua, faltantes en el techo, deterioro de la madera al interior del cieloraso.
- Se evidenciaron plagas como insectos sobre el piso y en los entrepaños del mobiliario.
- Se realizó saneamiento ambiental (desinfección, desratización y desinsectación) en la biblioteca Macarena A.
- Se ejecuto la limpieza del material bibliográfico sobre aproximadamente 886,5 ML de unidades de ubicados en el piso 1 y piso 2 de la biblioteca Macarena A Camilo Torres Restrepo.
- Se evidenció que la mayor parte del material bibliográfico corresponde a libros, tomos de pasta dura, anillados, revistas y cuadernillos.
- El mobiliario de archivo (estantería fija) se encuentra en buen estado de conservación.



- Después de la limpieza del material bibliográfico y el saneamiento ambiental se obtuvo un recuento total de 76 UFC/m<sup>3</sup> para el piso 1 y 54 UFC/m<sup>3</sup> para el piso 2 y se logró un porcentaje de reducción microbiana de 96% y 97% respectivamente, por lo tanto, se puede concluir que el saneamiento fue efectivo.
- Los microorganismos aislados e identificados en la biblioteca Macarena A son hongos, levaduras y bacterias comunes en bibliotecas, espacios de almacenamiento documental, oficinas, edificios, etc., capaces de provocar alergias y enfermedades en el personal como: sinusitis, dermatitis, otitis, infecciones dermatológicas, entre otras patologías.
- Se realizó la verificación del proceso de limpieza técnica del mobiliario de archivo y carpetas en las áreas de archivo y oficinas por un profesional de EOS CGD S.A.S.

## **5. RECOMENDACIONES**

- Continuar con el proceso de saneamiento ambiental el cual debe incluir limpieza técnica de material documental, desinfección, desinsectación y/o desratización como acción preventiva, mínimo dos veces al año y/o cada vez que se requiera.
- Continuar con el proceso de limpieza del material bibliográfico (libros, tomos de pasta dura, anillados, revistas, cuadernillos y cuentos, entre otros).
- Se recomienda instalar filtros reductores de iluminación en las ventanas del piso 2, esto con el fin de proteger la documentación de los efectos negativos que se puedan generar.
- Llevar a cabo las revisiones periódicas, mantenimiento preventivo/o correctivo del mobiliario de archivo y de las instalaciones en general.
- La limpieza de unidades del material bibliográfico debe ser realizada siempre por personal con experiencia. Por ningún motivo, estas actividades deben ser realizadas o supervisadas por el personal de servicios generales puesto que no poseen las competencias, experiencia o formación requerida para garantizar la conservación del acervo documental.
- Se recomienda realizar la limpieza de pisos con mopa o aspiradora con el propósito de evitar que el polvo que se genera se asiente en el material bibliográfico.
- Se recomienda instalar mallas o angeos como protección para evitar el ingreso de insectos u otro tipo de plagas.
- El piso se debe trapear con un producto desinfectante a base de amonios cuaternarios, utilizando traperos e implementos limpios, comenzando por el fondo del depósito y terminando en la zona de ingreso.
- No barrer vigorosamente con escoba o salpicar con agua para humedecer los pisos, de acuerdo con el Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas y unidades de conservación de la biblioteca Macarena A.
- Disponer de extintores multipropósito para atención de emergencias y evitar el empleo de extintores de polvo químico y de agua.

- Cuando se vayan a hacer las reparaciones del techo o cielo raso al interior de la biblioteca, se debe aislar la zona a intervenir y tomar las medidas necesarias y requeridas para que el polvo o el material particulado que se genera, no se deposite sobre el mobiliario y material bibliográfico, ya que, en el polvo también se depositan microorganismos que pueden acelerar o favorecer el deterioro biológico.

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

- Archivo General de la Nación. Acuerdo 049 de 2000. Por el cual se desarrolla el artículo 61 del capítulo 7º de conservación documentos el reglamento general de archivos sobre "condiciones de edificios y locales destinados a archivos.
- Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas y de Documentos de Archivo. Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado. Subdirección de Gestión del Patrimonio Documental. Grupo de Conservación y Restauración del Patrimonio Documental. (septiembre 05 de 2021). Disponible en: [https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/5\\_Consulte/Recursos/Publicaciones/InstructivoLimpieza.pdf](https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/InstructivoLimpieza.pdf)

## **7. ANEXOS**

- Fichas técnicas productos
- Hoja de seguridad del producto
- Certificado de servicio (control de plagas)
- Reporte de servicio o acta de entrega de servicio
- Folleto medidas de seguridad y recomendaciones antes, durante y después del saneamiento ambiental.

**ELABORADO POR:** Ligia Valencia

**CARGO:** Microbióloga Industrial