



CÓDIGO:MAAD-02

VERSIÓN: 02

FECHA: 21/07/2023

MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN DEL SIC

CUADRO CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Fecha	Descripción del Cambio
00	03/03/2020	Versión inicial
01	13/01/2021	Actualización del manual en los numerales 5.1.4.6
02	21/07/2023	<u>Se realiza cambios en el numeral 3. Marco Jurídico y Normativo.</u> <u>Modificaciones realizadas conforme al Acto Empresarial General No. 001</u> <u>de Noviembre 17 de 2022, emitido por EMPAS S.A.</u>

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 1 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
1. OBJETIVOS	3
2. ALCANCE	4
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	5
4. METODOLOGIA.....	10
CAPÍTULO I.....	11
5.1 PLAN DE CONSERVACION DOCUMENTAL.....	11
5.1.1 INTRODUCCIÓN	11
5.1.2 OBJETIVOS	12
5.1.3 ALCANCE	12
5.1.4 METODOLOGIA	13
PROGRAMAS DE CONSERVACION PREVENTIVA.....	14
Capacitación y sensibilización	14
5.1.4.1 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.....	15
5.1.4.2 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS	18
Saneamiento ambiental: desinfección desratización y desinsectación.....	23
5.1.4.3 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: DESINFECCIÓN DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN	24
5.1.4.4 DESARROLLO DEL PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTAL	31
5.1.4.5 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y RE-ALMACENAMIENTO	36
5.1.4.6 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES.....	0
CAPITULO II	1
5.2 PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO	1
5.2.1 INTRODUCCIÓN	1
5.2.2 OBJETIVOS	1
5.2.3 ALCANCE	2
5.2.4 METODOLOGIA	2

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 2 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la Ley 594 de 2000, Ley General de Archivos, Título XI Conservación de Documentos, artículo 46 “Los archivos de la Administración Pública deberán implementar un sistema integrado de conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos”; y del Acuerdo No 006 de 2014, “La implementación del Sistema Integrado de Conservación, tiene como finalidad garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, de toda la documentación de una entidad desde el momento de la producción, durante su periodo de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental.”, **EMPAS S.A. E.S.P.**, a través de la Subgerencia Administrativa y Financiera y el Equipo de Gestión Documental formula mediante el presente documento el Manual de Sistemas Integrados de Conservación SIC.

Los documentos de la Entidad son almacenados y administrados por un Sistema de Gestión Documental (SGD) que permite recibir, controlar, distribuir, consultar, mantener accesibles y disponibles las comunicaciones oficiales electrónicas y físicas que se reciben o se producen en la Entidad en cumplimiento de las funciones que le fueron designadas en el Decreto 5012 de 2009 y 854 de 2011.

Así las cosas, el Sistema Integrado de Conservación SIC, se formula en sintonía con el Sistema de Gestión Documental (SGD) de la Entidad; y todos sus componentes deben ser formulados e implementados conforme a las normas, criterios, necesidades y lineamientos de conservación documental que describe el Programa de Gestión Documental de la Entidad, entendido éste como el instrumento archivístico que formula y documenta a corto, mediano y largo plazo, el desarrollo sistemático de los procesos archivísticos, encaminados a la planificación, procesamiento, manejo y organización de la documentación producida y recibida por la Entidad, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 3 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

1. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, de toda la documentación de una Entidad desde el momento de la producción, durante su período de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental según a sus Tablas de Retención Documental.

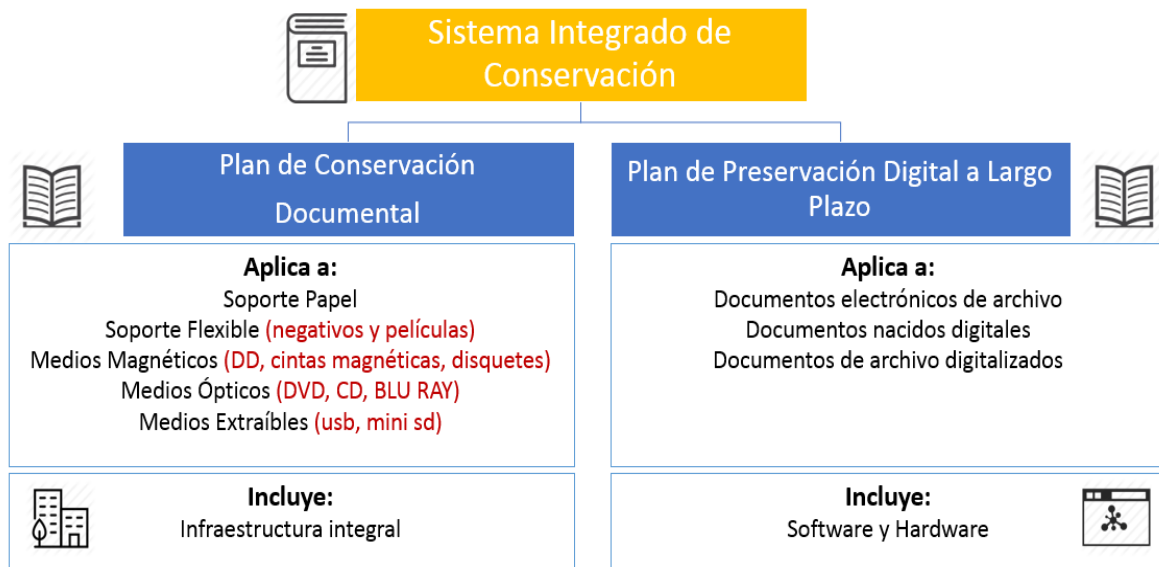
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Cumplir con las disposiciones normativas relacionadas con el desarrollo de estrategias para la adecuada gestión de la función archivística y documental del EMPAS S.A. E.S.P.
- Contribuir de manera efectiva al fortalecimiento Institucional, la transparencia, la eficiencia y el acceso a los archivos, mediante el adecuado desarrollo de los procesos.
- Apoyar la modernización de la Entidad, mediante la adecuada conservación de los archivos, independientemente de los tipos de información que produzcan.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 4 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

2. ALCANCE

El Sistema Integrado de Conservación – SIC será aplicado a la documentación en sus diferentes soportes y etapas de gestión. Además, será aplicado para los depósitos en donde se almacena y conserva los Archivos de Gestión, Central e Histórico del EMPAS S.A. E.S.P.



 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO SOCIOS: MUNICIPIO DE LA ESPERANZA		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Administrativa	Área Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 5 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

A

Acervo documental: Conjunto de documentos de un archivo, conservados por su valor sustantivo, histórico o cultural.

Accesibilidad: Capacidad de acceder al significado o al propósito esencial y auténtico de un objeto digital.

Autenticidad: Garantía del carácter genuino y fidedigno de ciertos materiales digitales, es decir, de que son lo que se afirma de ellos, ya sea objeto original o en tanto que copia conforme y fiable de un original, realizada mediante procesos perfectamente documentados.

Archivo: Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.

Archivo Central: Unidad Administrativa donde se agrupan documentos transferidos o trasladados por los distintos archivos de gestión de la Entidad respectiva una vez finalizado su trámite, que siguen siendo vigentes y objeto de consulta por las propias oficinas y los particulares, en general.

Archivo de Gestión: Aquel en el que se reúne la documentación en trámite en busca de solución a los asuntos iniciados, sometida a continua utilización y consulta administrativa por las mismas dependencias u otras que las soliciten.

Archivamiento digital: Conjunto de acciones encaminadas a identificar, capturar, clasificar, preservar, recuperar, visualizar, y dar acceso a los documentos con propósitos informativos o históricos, durante el tiempo requerido para cumplir las obligaciones legales.

Archivo Histórico: Archivo conformado por los documentos que deben conservarse permanentemente, dado su valor como fuente para la investigación, la ciencia y la cultura.

C

Certificación: Proceso de evaluación del grado en que un programa de preservación cumple con un conjunto de normas o prácticas mínimas previamente acordadas.

Conservación Documental: Conjunto de medidas de conservación preventiva y restauración adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos análogos de archivo.

Conservación Preventiva: Se refiere 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 -

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Administrativa	Área Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 6 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

restauración. Comprende actividades de gestión para fomentar una protección planificada del patrimonio documental.

Conservación – Restauración: Acciones que se realizan de manera directa sobre los bienes documentales, orientadas a asegurar su conservación a través de la estabilización de la materia. Incluye acciones urgentes en bienes cuya integridad material física y/o química se encuentra en riesgo inminente de deterioro y/o pérdida, como resultado de los daños producidos por agentes internos y externos, sean estas acciones provisionales de protección para detener o prevenir daños mayores, así como acciones periódicas y planificadas dirigidas a mantener los bienes en condiciones óptimas.

D

Datalogger: Es un dispositivo electrónico que registra datos en el tiempo o en relación con la ubicación por medio de instrumentos y sensores propios o conectados externamente.

Deshumidificación: Aparato que reduce la humedad ambiental.

Derechos: Facultades o poderes legales que se tienen o ejercen con respecto a los materiales digitales, como son los derechos de autor, la privacidad, la confidencialidad y las restricciones nacionales o corporativas impuestas por motivos de seguridad.

Disposición final de documentos: Decisión resultante de la valoración hecha en cualquier etapa del ciclo vital de los documentos, registrada en las tablas de retención y/o tablas de valoración documental, con miras a su conservación total, eliminación, selección y/o reproducción.

Documento Electrónico: Es la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

Documento Electrónico de Archivo: Registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece almacenada electrónicamente durante todo su ciclo de vida, producida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal o valor científico, histórico, técnico o cultural y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.

Documento Digital: Información representada por medio de valores numéricos diferenciados discretos o discontinuos, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos.

E

Estampado cronológico: Secuencia de caracteres que indican la fecha y hora en que ocurrió un evento.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 7 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

Expediente: Conjunto de documentos producidos y recibidos durante el desarrollo de un mismo trámite o procedimiento, acumulados por una persona, dependencia o unidad administrativa, vinculados y relacionados entre sí y que se conservan manteniendo la integridad y orden en que fueron tramitados, desde su inicio hasta su resolución definitiva.

E

Firma Digital: Datos que cuando se adjuntan a un documento digital, permiten identificar la autenticidad e integridad.

Firma Electrónica: Métodos tales como códigos, contraseñas, datos biométricos, o claves criptográficas privadas que permite identificar a una persona, en relación con un mensaje de datos, siempre y cuando el mismo sea confiable, y apropiado respecto de los fines para los cuales se utiliza la firma atendidas todas las circunstancias del caso, así como cualquier acuerdo pertinente.

Formato de Archivo: Codificación de un tipo de archivo que se puede obtener o interpretar de manera consistente, significativa y esperada, a través de la intervención de un software o hardware particular que ha sido diseñado para manipular ese formato.

G

Gestión de Riesgos: Acción de determinar y evaluar los riesgos que presentan diversas amenazas y, si es el caso, de tomar medidas para reducirlos a niveles aceptables.

I

Identidad de Objetos Digitales: Característica que permite distinguir un objeto digital del resto, incluidas otras versiones o copias del mismo contenido.

Integridad de Objetos Digitales: Estado de los objetos que se encuentran completos y que no han sufrido corrupción o alteración alguna no autorizada ni documentada.

M

Medios de Acceso: Herramientas (por lo general combinaciones de programas y equipos) necesarias para acceder a los objetos digitales y presentarlos de modo comprensible para el ser humano.

Metadatos: Datos relativos a otros datos, por lo general muy estructurados y codificados para su procesamiento e interrogación por computadora.

Metadatos de Preservación: Metadatos destinados a ayudar a la gestión de la preservación de materiales digitales documentando su identidad, características técnicas, medios de acceso, responsabilidad, historia, contexto y objetivos de preservación.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Administrativa	Área Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 8 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

Migración: Proceso de mover los registros, incluyendo sus características existentes, de una configuración de hardware o software a otras, sin cambiar el formato.

Migración de Medios: Acto de transferir un documento de un medio a otro, en particular con respecto a la gestión de la obsolescencia de los medios.

P

Patrimonio Digital: Conjunto de materiales digitales que poseen el suficiente valor para ser conservados para que se puedan consultar y utilizar en el futuro.

Preservación Digital: Es el conjunto de principios, políticas, estrategias y acciones específicas que tienen como fin asegurar la estabilidad física y tecnológica de los datos, la permanencia y el acceso de la información de los documentos digitales y proteger el contenido intelectual de los mismos por el tiempo que se considere necesario.

Preservación a Largo Plazo: Conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento. La preservación a largo plazo aplica al documento electrónico de archivo con su medio correspondiente en cualquier etapa de su ciclo vital.

Programa de Gestión Documental (PGD): Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.

Programa de Preservación: Conjunto de disposiciones (y de los responsables de tomarlas) destinadas a garantizar la accesibilidad permanente a los materiales digitales.

Protección de Datos: Operaciones destinadas a resguardar los dígitos binarios que constituyen los objetos digitales de pérdidas o de modificaciones no autorizadas.

R

Refrescamiento: Proceso que consiste en copiar los datos de un soporte a otro sin cambiar su codificación, para evitar pérdidas de datos provocadas por el deterioro o el reemplazo de los medios de almacenamiento.

S

Sello Digital: Método para garantizar la integridad de un documento, que incluye funciones hash, firmas digitales, y, opcionalmente, estampado cronológico.

Sistema Integrado de Conservación. Es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales, tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 9 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital.

Sistema Operativo: Programa que controla el funcionamiento de un computador.

I

Tabla de retención documental (TRD): Listado de series con sus correspondientes tipos documentales, a las cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos.

Tipo documental: Unidad documental simple originada en una actividad administrativa, con diagramación, formato y contenidos distintivos que sirven como elementos para clasificarla, describirla y asignarle categoría diplomática.

U

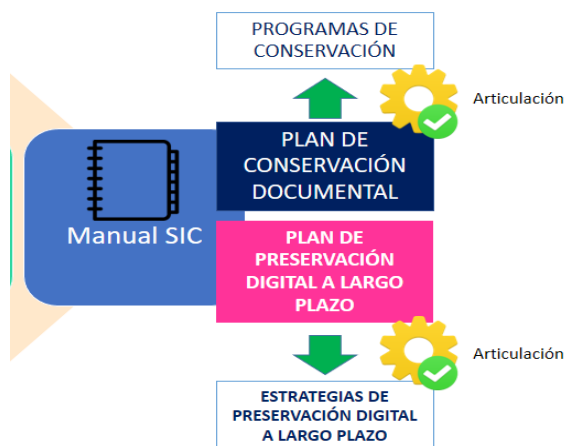
Unidad documental: Unidad archivística constituida por documentos del mismo tipo formando unidades simples o por documentos de diferentes tipos formando un expediente (unidad documental compleja).

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 10 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

4. METODOLOGIA

El Sistema Integrado de Conservación estará conformado por dos componentes. En los dos componentes no se hará intervención o aplicación, sino los procedimientos, protocolos y formatos necesarios en cada programa y plan para la implementación del SIC. De esta manera, se garantizará que estas herramientas estén conforme a los lineamientos y normas establecidos por el Archivo General de la Nación.

El Sistema Integrado de Conservación, se desarrollará a través de los siguientes componentes:



- Plan de Conservación Documental, el cual aplica a los documentos de archivo creados en medios físicos y/o análogos.

- Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, este aplica a documentos digitales y/o electrónicos de archivo.

Estos Planes serán presentados al Comité Institucional.

Posterior a este se aprobará mediante acto administrativo expedido por el EMPAS S.A. E.S.P., como último se iniciará la capacitación para la implementación de los mismos.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 11 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

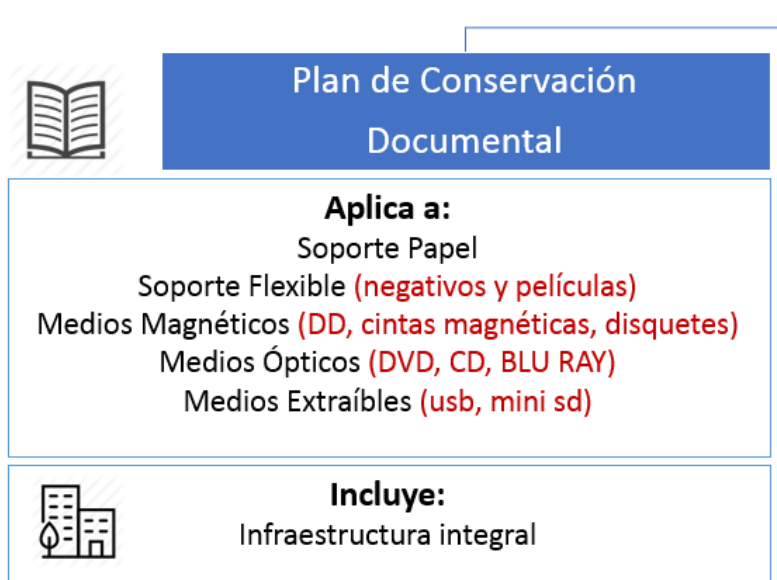
CAPÍTULO I

5.1 PLAN DE CONSERVACION DOCUMENTAL

5.1.1 INTRODUCCIÓN

El presente plan tiene como finalidad formular e implementar un conjunto de acciones para la conservación de los documentos que son producidos y/o recibidos por el EMPAS S.A. E.S.P., al igual para todos aquellos documentos que fueron transferidos al Archivo Central de la Entidad, evitando posibles riesgos que generen deterioro o pérdida de la información en cumplimiento de la misión y las funciones asignadas legalmente.

Para iniciar se debe estudiar los riesgos de deterioro de las tipologías documentales, su estado de conservación y el manejo de los mismos, así mismo a este estudio se sumarán todos aquellos factores que inciden en la custodia documental. La aplicación, por lo tanto, de una conservación preventiva corresponde e incumbe a todas las personas y todas las actividades que se desarrollan en la Entidad. El almacenamiento y la administración inadecuada del mobiliario afectan directamente la vida de los materiales que componen los documentos de archivo. El descuido, la desorganización y el amontonamiento pueden producir graves daños, sumados al peligro por siniestros. Una vez establecidas las necesidades para una buena conservación y custodia de la documentación generada y recibida por el EMPAS S.A., se puede evaluar otras razones con la administración de los documentos por parte de los custodios en los archivos de gestión para desarrollar las directrices aquí consignadas.



		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 12 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

5.1.2 OBJETIVOS

5.1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Establecer procedimentalmente, los lineamientos para la conservación de los documentos oficiales en sus diferentes soportes, en el EMPAS S.A., desde el momento de su emisión, periodo de vigencia, hasta su disposición final, dando cumplimiento al Artículo 46, Título XI. Conservación de documentos de la Ley 594 de 2000: Ley General de Archivos, “Los archivos de la Administración Pública deberán implementar un sistema integrado de conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos”.

5.1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Salvaguardar la documentación producida y recibida por el EMPAS S.A. E.S.P., en condiciones que garanticen la disposición de la información.
- Inspeccionar y mantener los sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas, a fin de reducir el riesgo de deterioro físico, químico o biológico que pueda generarse a las áreas de depósito, el mobiliario y la documentación, por acción de deficientes condiciones locativas, de infraestructura y mantenimiento en general (polvo, material particulado y suciedad), sistemas de seguridad e implementación de señalizaciones.
- Controlar los agentes biológicos de las áreas de depósito y trabajo, en el caso de encontrar documentación con biodeterioro activo, desarrollar las acciones necesarias para garantizar su conservación.
- Establecer el conjunto de acciones y tareas de tipo preventivo, de reacción y de recuperación frente a eventos no deseados (siniestros) a fin de controlar los factores nocivos de deterioro.

5.1.3 ALCANCE

Aplica para todas las dependencias, contratistas y funcionarios de la Entidad, que en ejercicio de sus funciones y responsabilidades asignadas, produzcan, tramiten o manejen algún tipo de información y/o documentación institucional.

En atención a los niveles de intervención en conservación documental establecidos en el Artículo 13° del Acuerdo 06 de 2014, el nivel de intervención propuesto para la implementación de éste Plan y sus Programas, se enmarcan en la CONSERVACIÓN PREVENTIVA y hace referencia a las estrategias, los procesos y procedimientos de los programas de conservación preventiva y a las intervenciones menores que buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos sin generar alteraciones al soporte y/o a la información.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 13 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

De igual manera y atendiendo los criterios de intervención de documentos de archivo, establecidos en el Artículo 14º, del mismo acuerdo, se tendrá en cuenta que las estrategias, los procedimientos, las actividades y las tareas propuestas obedezcan a tratamientos estrictamente necesarios realizados por personal capacitado, usando materiales compatibles y estables desde el punto de vista físico y químico, que no alteren la información, soporte o los valores del documento y que puedan ser retirados en una situación futura y serán aplicados bajo los siguientes criterios:

- Unidad del Objeto documental.
- Unidad del soporte y de la imagen gráfica.
- Integridad física del documento

5.1.4 METODOLOGIA

Para asegurar un adecuado desarrollo del Sistema Integrado de Conservación se tuvieron en cuenta las siguientes etapas:

- a) **Diseño:** Referido a los Programas, objetivos, indicadores, cronograma y responsabilidades de ejecución y verificación de las actividades, en concordancia con el Programa de Gestión Documental y demás sistemas organizacionales.
- b) **Mantenimiento:** Relacionado con los requisitos que permitan mantener la integridad, autenticidad y accesibilidad de los documentos en el Marco de Plan de Conservación y el Plan de Preservación Digital a Largo plazo y en concordancia con las etapas de la gestión de los documentos.
- c) **Difusión:** Abarca el establecimiento de las acciones para la sensibilización interna y externa en torno al Sistema Integrado de Conservación en pro del aseguramiento de la información.
- d) **Administración:** Hace referencia a los lineamientos que permitan administrar todas las operaciones técnicas relativas al Sistema Integrado de Conservación Plan de Conservación y el Plan de Preservación Digital a Largo plazo y en concordancia con el Programa de Gestión Documental.

PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

NOMBRE PROGRAMA	OBJETIVO	RESPONSABLE	ALCANCE	ACCIONES			CANTIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO
				CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Capacitación sensibilización	Crear conciencia sobre responsabilidad en conservación organización de archivos y concertar mecanismos para preservación de material documental	Oficina Asesora de gestión Humana Líder de Gestión Documental Oficina de Comunicaciones	Todos	Realizar jornadas de capacitación en aspectos de conservación, manipulación y sistemas de almacenamiento.	Realizar jornadas de capacitación en aspectos de conservación, manipulación y sistemas de almacenamiento.	Realizar jornadas de capacitación en aspectos de conservación, manipulación y sistemas de almacenamiento.	4 capacitaciones anuales y otras a solicitud de las diferentes Dependencias.	Listados de Capacitaciones realizadas y material de apoyo producido.
			Funcionarios de la Entidad.	Realizar campañas publicitarias por medio de correos electrónicos y videos de difusión y sensibilización.	Realizar campañas publicitarias por medio de Intranet y correos institucionales.	Realizar campañas publicitarias por medio de Intranet, correos institucionales.	1 vez al mes durante año.	Página Web Intranet y Correos Electrónicos

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 15 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

5.1.4.1 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Se debe revisar el Mapa de Riesgos del presente Plan, donde se identifica los riesgos de la inasistencia de los funcionarios y personal de archivo a las capacitaciones programadas, para evitar esto se crearon las siguientes estrategias:

- El Líder de gestión Documental debe aplicar la Normatividad Vigente en todo el ciclo vital del documento.
- Se debe incluir dentro del Plan de Capacitación para los funcionarios del EMPAS S.A. E.S.P., las capacitaciones en las que se abarquen todos los temas establecidos por el Programa de Gestión Documental, y especialmente las relacionadas con al Plan de Conservación Documental.
- Realizar jornadas de capacitación que involucren a todos los funcionarios y administradores de archivo, en diferentes medios como, talleres, exposiciones, cursos, visitas e investigaciones, posters, con el objetivo de realizar una constante retroalimentación en relación con el Plan de Conservación Documental.
- Con el apoyo de la Oficina Asesora de Comunicaciones se diseñarán campañas publicitarias realizando recomendaciones para la Conservación de los Documentos y de esta manera que sean divulgadas a través de la Intranet y Correos Institucionales.
- Con el fin de velar por la conservación preventiva de los documentos se realizarán capacitaciones a los actores involucrados, para esto es necesario tener en cuenta las siguientes pautas para enfatizar en cada uno:

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Administrativa	Área Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 16 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD	
TEMA	DESARROLLO
Recomendaciones en la Manipulación de documentación    	Se deben consultar los documentos con las manos limpias, pasando las hojas por la esquina superior derecha sin mojar los dedos. En el caso de tratarse de documentos frágiles, especiales o contaminados, se emplearán guantes quirúrgicos o de algodón. No se deben hacer anotaciones ni rayar los documentos, señalizarlos con elementos metálicos o voluminosos (como lápices, reglas o gomas), papeles autoadhesivos o doblar las esquinas de las hojas. Se debe evitar siempre comer, beber o fumar cuando se esté manipulando documentos. Por ningún motivo se deben entregar las carpetas en desorden y con folios faltantes. No se deben acumular documentos en los puestos de trabajo, una vez se termine el trámite se debe entregar al administrador con el fin de tener los expedientes completos. Unidades de almacenamiento nunca deben colocarse directamente en el suelo.
ADMINISTRADORES DE ARCHIVOS	
TEMA	DESARROLLO
Archivos de Gestión y Central     	Se deben quitar los ganchos metálicos con precaución para evitar rasgaduras y enmendaduras. No mantener documentos sueltos, acumulados sin insertar, con el fin de evitar pérdida de los mismos. Está prohibido comer, beber o fumar en el puesto de trabajo. Cuando sea necesario registrar alguna anotación en el documento, utilizar lápiz para realizarla, escribiendo sobre el reverso y siempre en el mismo lugar (ejemplo: borde inferior, a la derecha). Manipular los documentos con guantes, o bien, asegurarse de tener las manos perfectamente limpias. No utilizar los dedos humedecidos para pasar las hojas, ya que esta acción deja efectos residuales en el papel, al tiempo que puede afectar la salud. Evitar adherir documentos a otro soporte con colbón u otro adhesivo líquido, debido a que causan deformaciones. Cuando sea indispensable adherir el documento a otro soporte para prevenir un deterioro mayor o pérdida se sugiere utilizar cintas con adhesivo de naturaleza neutra. En el proceso de organización de los folios, es posible encontrar folios al revés de cómo se lee un documento, es importante enunciar que NO se debe volver a perforar para colocarlo al derecho, se debe conservar esta posición con el fin de evitar generar deterioros físicos innecesarios al papel. Evitar siempre hacer nuevas perforaciones, durante el almacenamiento o traspaso de folios perforados a otra carpeta (dependiendo del formato carta u oficio), así estos queden agrupados en forma desigual. La condición es que los documentos queden dentro de la carpeta.



EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.

CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia-Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 17 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

NOMBRE PROGRAMA	OBJETIVO	RESPONSABLE	ALCANCE	ACCIONES			CANTIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO
				CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Inspección mantenimiento sistemas almacenamiento instalaciones físicas	Identificar y tomar oportunamente los correctivos necesarios para controlar cualquier situación de riesgo a nivel locativo y de infraestructura en áreas de depósito o trabajo.	Oficina Asesora de Servicios Generales	Instalaciones de archivos de Gestión, Central e Histórico de la Entidad.	A partir de los resultados de la inspección, definir las necesidades y prioridades de mantenimiento, reparación, renovación.	A partir de los resultados de la inspección, definir las necesidades y prioridades de mantenimiento, reparación, renovación.	A partir de los resultados de la inspección, definir las necesidades y prioridades de mantenimiento, reparación, renovación.	Semestral	Realizará informe cuando se presente una novedad, para presentarlo a la Subgerencia Administrativa y financiera
				Reubicación del Archivo Central e Histórico.	Traslado de archivos de gestión a espacio transitorio en Archivo Central.	Traslado de archivos de Gestión a espacio transitorio en Archivo Central.	Cada dos meses, o cuando sea necesario para descongestionar espacios.	Actas de traslado e Inventarios Documentales

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 18 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

5.1.4.2 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS

Este programa está dirigido a todas las áreas que tienen almacenada la documentación, independientemente del tipo de soporte o técnica de registro, incluido el mobiliario y las unidades de almacenamiento.

Las instalaciones físicas donde se custodia y administran documentos de archivo deberán cumplir como mínimo con los siguientes aspectos:

- Ubicación en un terreno estable sin riesgos de humedad subterránea o problemas de inundación.
- Ubicación de las instalaciones lejos de industrias contaminantes o que puedan ser objeto de atentados u objetivos bélicos o terroristas.
- La resistencia de las placas y pisos deben estar acorde con la altura de la estantería y las cargas a soportar, avalado por un informe técnico calificado; además, la estantería deberá cumplir con características de sismo resistencia aprobadas por normas técnicas colombianas, o en su defecto por organismos de normalización internacionales.
- Los pisos, muros, techos y puertas deben estar contruidos con materiales ignífugos de alta resistencia mecánica y desgaste mínimo a la abrasión.
- Las pinturas utilizadas deberán igualmente poseer propiedades ignífugas en lo posible, y tener el tiempo de secado necesario evitando el desprendimiento de sustancias nocivas para la documentación.
- Las áreas de depósito y almacenamiento de documentos deben garantizar:
 - a. La seguridad y la adecuada manipulación de la documentación.
 - b. La adecuación climática ajustada a las normas establecidas para la conservación del material documental de acuerdo con el medio o formato.
 - c. Contar con elementos de control y aislamiento que garanticen la seguridad de los acervos documentales.
 - d. Las zonas de trabajo archivístico, consulta y prestación de servicios, deben estar separadas de las áreas de almacenamiento, tanto por razones de seguridad como de regulación y mantenimiento de las condiciones ambientales en las áreas de depósito.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 19 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

e. Las áreas técnicas deberán estar conectadas con los depósitos, tomando en cuenta el necesario aislamiento que debe existir en cuanto a la función desarrollada, así como su accesibilidad con las zonas de custodia, recepción, organización y tratamiento de los documentos.

f. Los depósitos deben contar con sistemas de detección y extinción de incendio: incluyendo detectores de humo, extintores multipropósito o sistemas de apagado automático que no afecten los documentos ni pongan en riesgo la salud del personal.

g. Los depósitos deben tener igualmente sistemas que permitan la extracción o evacuación automática del agua en caso de inundación.

h. Para el almacenamiento de documentos en soporte papel se debe utilizar unidades de almacenamiento que garanticen su protección en el tiempo.

i. Para documentos de conservación histórica, las unidades de conservación deben ser elaboradas en cartón desacidificado (libre de ácido) o neutro; para documentos de conservación temporal, se podrá utilizar materiales que permitan la adecuada protección de los documentos durante el tiempo establecido para su conservación.

Para iniciar con la implementación de dicho programa se debe realizar las siguientes actividades:

- Identificar y registrar los factores de alteración de los Archivos de Gestión haciendo uso de los planos de la edificación, a través de la evaluación periódica de las instalaciones.
- Establecer las necesidades y prioridades de mantenimiento, reparación o renovación que requieren las instalaciones.
- Establecer las medidas de seguridad y protección sobre la documentación, las cuales deben ser dadas por personal capacitado en el tema, de tal manera que estas medidas se conozcan de manera oportuna.
- Contactar el personal técnico o las Entidades especializadas para la inspección y mantenimiento de las instalaciones, alertando oportunamente sobre las medidas de seguridad y protección sobre la documentación.

Una vez identificadas las necesidades de mantenimiento, se presentarán por medio de un informe a la Subgerencia Administrativa y Financiera quien gestionará los recursos necesarios para realizar las mejoras en las instalaciones.

Teniendo en cuenta que algunas actividades de mantenimiento generan suciedad, polvo y en el caso del mantenimiento de la estantería puede requerirse la reubicación temporal o permanente de la documentación, es necesario minimizar los riesgos asociados al traslado de documentos así:

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 20 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- **Proteger la documentación:** Durante el mantenimiento de pisos, muros, puertas, ventanas, tuberías y tomas eléctricas, puede levantarse material particulado, por lo que es necesario cubrir las cajas y la documentación suelta con telas impermeables o plástico, hasta que terminen las operaciones.
- **Reubicación de la documentación:** En caso de que el mantenimiento de la estantería o archivadores requiera reubicar la documentación, es necesario buscar una estantería provisional o realizar el traslado de los documentos al Archivo Central con el propósito de no ubicar la documentación en el suelo.

En atención al Mapa de riesgos del EMPAS S.A. E.S.P., se deben adelantar algunas adecuaciones a los depósitos de Archivo de Gestión, dirigidas específicamente a reducir los riesgos existentes a nivel de redes hidráulicas, falta de aireación, acumulación de polvo y material particulado, lámparas con balastos sin filtros UV, instalación inadecuada de documentación en la estantería y falta de seguimiento y control de condiciones medio ambientales.

El mantenimiento, consiste en la reparación de los factores de alteración relacionados con las redes eléctricas, redes hidráulicas, materiales inflamables y focos de suciedad que produzcan gran cantidad de material particulado y polvo en las instalaciones de los Archivos. Además de cambio de mobiliario deficiente y/o en mal estado.

- Cambio o reparación de tomas eléctricas, cableado, aire acondicionado, extractores, desagües y tuberías asociados a las Áreas de Archivo.
- Reparación de muros, techos, ventanas, puertas y pisos.
- Cambio y/o reparación de estantería y archivadores.

TRASLADO DE ARCHIVOS DE GESTIÓN A ESPACIO TRANSITORIO EN ARCHIVO CENTRAL.

Requisitos

- Todo el traslado, debe hacerse bajo la dirección de la Líder de Gestión Documental y la Directriz del subgerente Administrativa y Financiera de la Entidad, con el equipo de Gestión Documental.
- El personal debe tener la dotación de insumos de seguridad industrial.
- Para la manipulación y limpieza, se debe tener en cuenta el programa de Saneamiento ambiental: desinfección desratización y desinsectación de este documento.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 21 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- La adquisición de bienes y servicios requeridos para el traslado tales como depósitos, transporte, mantenimiento, insumos, entre otros, se solicitarán a través del outsourcing contratado y calificado.
- Medición del volumen total documental a trasladar, indicando la cantidad, tipo de unidades de almacenamiento, ubicación actual y futura y cualquier otro dato que permita controlar el movimiento y reubicación.
- Hacer cronograma de traslado
- El ritmo de traslado, acorde al cronograma, debe evitar en cualquier caso aglomeraciones o apilamientos de las unidades de almacenamiento y mobiliario en lugares de empaque y recibo del material.
- Durante el traslado no se deben abrir ningún contenedor. Si se cae y los documentos se desparraman, se debe avisar inmediatamente a un miembro del personal del archivo.
- Los furgones deben ir cerrados durante el traslado.
- Se debe garantizar la comunicación permanente entre los vehículos y los puntos de carga y descarga para solucionar cualquier eventualidad.
- Los responsables del traslado deben definir la ruta de viaje y los horarios de traslado más apropiados. Los transportistas no podrán desviarse de la ruta establecida, ni podrán detenerse a lo largo de la ruta sin permiso de los responsables técnicos de área.
- La zona de carga y descarga estará en todo momento limpio y libre de residuos.
- Las dimensiones de los vehículos deben permitir su arribo lo más cerca posible al acceso del depósito de carga o descarga.

Trámite para el Traslado de Documentos

- Verificación de los Inventarios por parte del outsourcing.
- Verificación aleatoria de Inventarios por parte de la Entidad.
- Solicitud y autorización de área de parqueo si se requiere, indicando número de placa vehículo, nombre completo y cédula del conductor y auxiliares del vehículo.
- Traslado y control de número de traslados y numero de precinto de cierre de puerta de los camiones.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 22 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- El descargue se realiza siguiendo estrictamente el orden inverso a aquél en que fueron estibadas las unidades de almacenamiento, de tal forma que, en las columnas de unidades de almacenamiento, la numeración menor quede sobre la mayor y pueda ser reubicada en orden numérico secuencial.
- Las unidades de almacenamiento se reubican transitoriamente en estibas en el depósito, con el fin de realizar la verificación de inventarios.
- Se realizará una verificación de los Inventarios por parte del outsourcing.
- Las unidades de almacenamiento se almacenan en la estantería, teniendo en cuenta el diseño preestablecido y siguiendo el orden numérico secuencial, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo dejando la primera caja en la parte superior izquierda.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 23 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

NOMBRE PROGRAMA	OBJETIVO	RESPONSABLE	ALCANCE	ACCIONES			CANTIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO
				CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Saneamiento ambiental: desinfección desratización desinsectación	Realizar prácticas adecuadas de limpieza y cuidado de la documentación a Entidad.	Oficina Asesora de Servicios Generales	Instalaciones de Archivo Central.	Limpieza a estanterías, pisos, Por palimpsesto, personal de Servicios Generales	Aplicar instrucciones de limpieza, desinfección de áreas y documentos.	Aplicar las instrucciones de limpieza, desinfección de áreas y documentos.	Limpieza: 2 veces al año como mínimo con seguimiento. Desinfección, desratización, desinfección: semestral.	Registro de Limpieza Informe de la Fumigación.
		Oficina Asesora de Servicios Generales	Instalaciones de archivos de Gestión	Limpieza a estanterías, pisos, Por palimpsesto, personal de Servicios Generales.	Aplicar instrucciones de limpieza, desinfección de áreas y documentos.	Aplicar las instrucciones de limpieza, desinfección de áreas y documentos.	Limpieza: 2 veces al año como mínimo con seguimiento cada cuatro meses por cada dependencia. Desinfección, desratización, Desinfección: semestral.	Registro de Limpieza Informe de la Fumigación.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 24 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

5.1.4.3 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: DESINFECCIÓN DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN

SANEAMIENTO AMBIENTAL

El Saneamiento ambiental, está orientado a manejar los factores biológicos que pueden incidir en el deterioro de la documentación. Su objetivo prevenir el deterioro de los documentos ocasionados por hongos, insectos, roedores o diferentes plagas. Las siguientes actividades deben prevenir las alteraciones de los documentos y se deben ejecutar en todas las dependencias de la entidad.

Desinfección: La desinfección se encarga de eliminar agentes microbiológicos como hongos y bacterias que se encuentran en el ambiente. EMPAS S.A. E.S.P., debe realizar la desinfección con productos cuyo efecto residual no represente un factor de riesgo para la documentación, es decir, productos cuyo agente activo sea amonios cuaternarios con radicales alquílicos.

- **Desinsectación:** La desinsectación se encarga de eliminar la presencia de insectos (cucarachas, pescaditos de plata, pulgas, etc.). EMPAS S.A. E.S.P., realiza la desinsectación cuyo efecto residual no represente un factor de riesgo para la documentación, como los insecticidas concentrados a base de piretrinas, de acuerdo con el Anexo documento soporte – requisitos hojas de seguridad para fumigación.
- **Control de Animales Mayores:** El control de animales mayores (ratones, palomas, etc.), se debe realizar aplicando el método de control recomendado por el Archivo General de la Nación, para evitar la muerte y descomposición de los animales dentro de los espacios de Archivo, de acuerdo con el Anexo documento soporte – requisitos hojas de seguridad para fumigación.
- **Seguimiento:** El encargado del archivo en acompañamiento del Grupo de Servicios Generales, deberá hacer el seguimiento al cronograma anual establecido para el control de plagas (desinfección, desinsectación y control de animales mayores).

MONITOREO DE BIOCONTAMINACIÓN, SANEAMIENTO AMBIENTAL, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE PLAGAS EN DEPÓSITOS DE ARCHIVO

Recomendaciones

- El monitoreo de biocontaminación y saneamiento ambiental, la desinsectación y desratización son acciones que deben ajustarse a los lineamientos de conservación dados por un conservador, un microbiólogo, un físico y/o químico.
- Durante el proceso de saneamiento y desinsectación, las unidades de almacenamiento (cajas) y área de depósito de archivo deben estar limpios, sin polvo y organizados según Instructivo de Limpieza.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 25 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

- De ser posible, las tapas de las unidades de almacenamiento deben quedar abiertas durante el proceso de saneamiento y desinsectación.
- No debe haber presencia de personal ni elementos comestibles en el área a realizar el saneamiento y la desinsectación.
- Deben permanecer puertas, ventanas y extractores cerrados durante dichos procesos.
- El saneamiento ambiental y monitoreo de biocontaminación, la desinsectación y desratización son acciones que deben realizarse de forma periódica y controlada mediante la solicitud de un profesional en conservación de documentos del área de Gestión Documental.
- El proceso de saneamiento y desinsectación debe emplear un método y un producto que no afecte la conservación de los documentos alterando las propiedades físicas y químicas de los materiales que componen los diferentes tipos de soporte documental y los materiales que componen los diferentes tintas tanto impresas como manuscritas, que no afecte la salud del personal que manipula la documentación tratada y que permita un amplio espectro de eficacia dejando un efecto residual en el ambiente y en la documentación garantizando su eficacia.
- Se recomienda emplear la nebulización como método para la aplicación de productos para el saneamiento y desinsectación en archivos.

Para la realización de este programa, es necesario tener en cuenta los elementos que se describen a continuación:

- **Desinsectación:** Eliminar los insectos rastreros de las áreas de depósito:
Aplicar el producto de control contra insectos mediante el método de Aspersión. Nunca permita que el producto tenga contacto con la documentación.

- **Desratización:** Controlar la aparición o propagación de roedores en las áreas de depósito:

Colocar en cada uno de los depósitos, la cantidad establecida por área, de cebos rodenticidas y hacer el seguimiento pertinente para verificar su consumo y control efectivo de los roedores (planillas de control). NOTA: Es requisito que el producto usado tenga efecto anticoagulante a fin de secar los roedores y que éstos no generen olores por descomposición de los mismos. Debe hacerse rotación de los productos. Diligenciar formato de seguimiento.

- **Desinfección:** Evaluar el nivel biocontaminación, por método de impacto:
- Tomar el número de muestras microbiológicas ambientales establecidas según el volumen del depósito, por medio del dispositivo de impacto como el MAS 1009 de Merck o similares.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 26 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- Efectuar los recuentos totales y diferenciales de los microorganismos ambientales aislados en los medios de cultivo primarios:
Verificar los recuentos totales y diferenciales de los microorganismos ambientales aislados en los medios de cultivo primarios.
- Aplicar el producto de control: Aplicar el producto de control microbiológico utilizando el método de nebulización o termo nebulización. **ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO** el uso de vehículos a base de aceites o sustancias que puedan dejar residuos sobre la documentación.
- Elaborar reporte del proceso de Saneamiento ambiental correspondiente: Descripción de la ubicación y condiciones físicas del archivo, resultados del monitoreo ambiental y Saneamiento, recomendaciones.

LIMPIEZA DE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO, MOBILIARIO Y ESPACIOS DE DEPÓSITOS DE ARCHIVO

La limpieza de áreas y documentos es una de las principales estrategias a desarrollar en materia de conservación preventiva. Debe incluir tanto el control de la carga de polvo (evitando que se acumulen gruesas capas del mismo sobre estantes, cajas y documentos) y en control de factores que pueden ocasionar la aparición de contaminantes de tipo biológico.

Es necesario implementar en forma permanente y periódica programas de limpieza, tanto del espacio físico asignado al almacenamiento de los documentos de archivo, como de la documentación y estantería. Esta labor deberá ser efectuada por personal capacitado previamente y con una frecuencia acorde a las necesidades del mismo.

Para efectuar una buena limpieza de la estantería es necesario retirar todas las cajas o libros y limpiar estante por estante, con el fin de evitar la acumulación de polvo y la suciedad. La limpieza de cajas debe hacerse en seco, con una aspiradora (por el exterior).

Recomendaciones para el Mantenimiento de los documentos:

- Un buen programa de limpieza puede ser la fórmula más eficaz para prevenir problemas de deterioro en la documentación, reduciendo así las probabilidades de tener que recurrir a grandes gastos de dinero y tiempo en procesos de restauración.
- El objetivo es aplicar procesos de limpieza para el control del polvo y la suciedad sobre las áreas de depósito y manejo documental. Por tal razón, está dirigido a los funcionarios que tienen a su cargo el mantenimiento y la custodia de la documentación.
- Es necesario que se identifiquen las fuentes de polvo y suciedad de todo el edificio. Es muy importante que se adopten las medidas de seguridad industrial para los funcionarios encargados de estas actividades.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 27 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

- Se debe controlar la entrada de polvo y contaminantes, verificando el buen funcionamiento de ventanas, ductos de ventilación, celosías, puertas y evita el empleo de tapetes y cortinas que propician la acumulación de polvo.

Ciclos de Limpieza

- **Control de limpieza:** Se debe realizar la limpieza de los depósitos de Archivo de Gestión, ubicados en todas las oficinas, de manera regular.
- **Mantenimiento preventivo en Archivos de Gestión:** Se debe aprovechar movimientos tales como traslados, adecuaciones de depósitos y eliminaciones programadas para que de manera simultánea se haga la limpieza.
- **Mantenimiento preventivo Archivo Central:** Se debe hacer en las actividades programadas tales como adecuaciones o intervenciones físicas del depósito de archivo o mantenimiento de mobiliario, se recomienda hacer la limpieza en el momento de llevar a cabo una de estas actividades.

Equipos e Insumos Requeridos para la Limpieza

Los equipos, materiales y productos, usados en la limpieza, deben ajustarse a los propuestos por las normas de conservación de documentos, estos son:

- Bayetillas blancas, no de color.
- Alcohol etílico al 70%.
- Aspiradora semi industrial o industrial con filtro de agua provista de cepillo redondo de cerda larga y suave.
- Aspersores o atomizadores.
- Jabón de pH neutro.
- Jabón líquido anti bacterial para lavado de manos y cara antes y después de la limpieza.
- Toallas desechables.
- Equipo de protección y limpieza.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 28 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

Limpeza Locativa de Depósito, Unidades de Almacenamiento y Mobiliario

- Previo al inicio de la limpieza de las áreas de depósito de archivo, asegurarse de que el piso esté totalmente despejado sin que haya documentos o cajas (unidades de almacenamiento documental) sobre este ya que se puede mojar.
- Para limpieza de uniones de techos y paredes, los rincones, marcos de ventanas y claraboyas, rendijas entre otros se debe realizar la limpieza en seco con una aspiradora con filtro de agua, usando una mezcla de 50% de agua limpia y 50% de jabón neutro, cubriendo toda la zona.
- Igualmente, al realizar la limpieza en húmedo de las estanterías y demás mobiliario de archivo asegurarse que esté totalmente despejado sin unidades de almacenamiento sobre este mobiliario.
- La limpieza se debe hacer a las superficies de las unidades de almacenamiento, por ejemplo, cajas, tapas de encuadernaciones, carpetas, etc. y no del expediente en su interior.
- Se procederá a la limpieza de las unidades generales dispuestas en las primeras estanterías, para terminar en la parte final del depósito, siempre siguiendo el número consecutivo con que cuentan las unidades.
- Antes de iniciar la limpieza se debe procurar retirar la cantidad total de unidades almacenadas en una bandeja, y colocarlas sobre la mesa, en la que va se va a hacer la limpieza.
- Limpiar cada una de las unidades de almacenamiento (cajas), con la aspiradora de filtro de agua, el cual debe estar provisto de una mezcla de 80% de agua limpia y 20% de alcohol etílico, utilizando el cepillo redondo de cerda larga. Nunca aplicar ninguna clase de producto directamente sobre la unidad de almacenamiento ni repasar sus superficies con trapo humedecido.
- La unidad de almacenamiento se limpia por todas las caras, girándola sobre sí misma, sin levantarla de la mesa.
- Debe limpiarse la bandeja ocupada por las unidades de almacenamiento que se han limpiado, antes de reubicarlas en el mobiliario.
- Si no es posible, realizar la limpieza de la estantería con aspiradora, puede utilizarse aspersionador con la misma mezcla recomendada en el numeral anterior, y repasar con bayetilla blanca. Teniendo cuidado de retirar previamente las cajas ubicadas en los entrepaños vecinos, o de cubrir las unidades de almacenamiento con un plástico protector.
- Limpiar en zigzag y cubriendo toda la superficie de la bandeja, con tela de algodón o bayetilla blanca ligeramente húmeda con la mezcla mencionada.
- Repasar con tela de bayetilla blanca seca la misma zona, dejar secar completamente la bandeja antes de colocar las unidades (cajas) limpias.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 29 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- Una vez terminada la limpieza de este grupo de unidades, se dispondrán en su lugar siguiendo estrictamente el orden en el que se encontraban y se proseguirá con la siguiente bandeja.

 EMPAS EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 30 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

NOMBRE PROGRAMA	OBJETIVO	RESPONSABLE	ALCANCE	ACCIONES			CANTIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO
Monitoreo y Control de Condiciones ambiental.	Medir y registrar las condiciones ambientales: humedad relativa, temperatura, iluminación, ventilación, contaminantes atmosféricos en áreas de depósito documental.	Oficina Asesora de Gestión Humana (SSGT)	Instalaciones archivadas Central	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	Medición: Dos veces al mes.	Registro Mediciones informe consolidado
				Realizar las mediciones / registrar condiciones ambientales, humedad relativa, temperatura.	Realizar mediciones registrar condiciones ambientales, humedad relativa, temperatura.	Realizar las mediciones registrar las condiciones ambientales, humedad relativa, temperatura.		
		Oficina Asesora de Gestión Humana (SSGT)	Instalaciones archivos de Gestión	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	Medición: Dos veces al mes.	Registro Mediciones informe consolidado
				Realizar las mediciones / registrar condiciones ambientales, humedad relativa, temperatura.	Realizar mediciones registrar condiciones ambientales, humedad relativa, temperatura.	Realizar las mediciones registrar las condiciones ambientales, humedad relativa, temperatura.		

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 31 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

5.1.4.4 DESARROLLO DEL PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTAL

Para lograr una buena conservación, es necesario controlar de manera permanente las condiciones ambientales (humedad relativa, temperatura, luz, ventilación y contaminantes atmosféricos), en particular en áreas de depósito documental y aplicar mecanismos y sistemas para estabilizar y controlar las condiciones ambientales y evitar el ataque de agentes biológicos.

Para la realización de este programa, es necesario tener en cuenta los elementos que se describen a continuación:

- **Temperatura:** Las temperaturas muy altas y las fluctuaciones, pueden generar o acelerar acciones bióticas y procesos de oxidación y condensación, cuyos indicadores son la descomposición, debilitamiento y pulverización del soporte. Es importante controlar muy bien este factor y sobre todo evitar las fluctuaciones al mayor grado posible.
- **Humedad Relativa:** la humedad es un factor determinante, considerando que el papel es un material higroscópico (absorbe y devuelve humedad), que necesita cierta cantidad de agua en su estructura.

Los materiales orgánicos tienen en su estructura un porcentaje de humedad que les permite mantener sus propiedades y funciones dentro de rangos óptimos para su conservación en el tiempo; este porcentaje se conoce como el “agua de constitución”, que está en equilibrio dinámico con la cantidad de vapor de agua presente en el ambiente. El equilibrio se rompe si la humedad relativa es muy alta o muy baja, causando diversos deterioros.

Un exceso de humedad sobre la documentación favorece el crecimiento de hongos (deterioro de tipo biológico), fragilidad del soporte por debilitamiento de los puentes de hidrógeno y disminución de las interacciones entre las fibras constituyentes, procesos de hidrólisis, así como también ocasiona migraciones iónicas que a su vez rompen las redes celulósicas que dan forma a la hoja de papel.

En ambientes con una humedad relativa inferior al 35% se presentan deterioros por sequedad, la cual torna frágil y quebradizo el soporte. Este daño es prácticamente irreversible y se caracteriza por la pérdida de agua de hidratación y de propiedades físico mecánicas como la resistencia y la flexibilidad. Espectro de acción y la poca especificidad de sus requerimientos de humedad, presencia o ausencia de oxígeno, temperatura y a su tipo de nutrición.

- **Insectos:** Su efecto es devastador en materiales de archivo. La mayoría de especies pueden alimentarse de una gran variedad de materiales, deteriorando soportes como papel, cartón, cuero pergamino, adhesivos, tela de encuadernaciones y madera de estanterías. Murciélagos (Chioptera). Frecuentes en climas tropicales, se pueden encontrar en gran cantidad en archivos rurales; de hábito nocturno se alimentan de frutas, insectos y sangre. Cuando estos animales pasan la noche dentro de los archivos y áticos, pueden manchar con su orina la documentación y sus excrementos ocasionan problemas de salubridad e infestación de insectos, así como

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia-Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 32 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

concreciones que modifican las calidades estéticas u ocultan e incluso degradan tanto al soporte como la información.

- **Aves:** Las palomas llegan a hacer sus nidos en las vigas o entre los documentos; su excremento deteriora el material y es fuente para la llegada de insectos y desarrollo de microorganismos. Entre los principales insectos que pueden ser atraídos por los excrementos y establecer su hábitat en los nidos de las aves se encuentran las polillas, los piojos de libro, los escarabajos de las alfombras y del libro.

CONTROL DE CONTAMINANTES BIOLÓGICOS

El monitoreo y control de las condiciones ambientales y biológicas debe estar a cargo de los funcionarios responsables del mantenimiento y la custodia de la documentación, y de todo aquel que manipula los documentos en cualquier momento, quienes velarán por su preservación y notificarán a los responsables en caso de hallar factores que estén causando deterioro o puedan hacerlo a largo plazo.

Es importante evaluar el entorno climático según la ubicación geográfica del archivo, determinar los valores y fluctuaciones de las condiciones ambientales y su influencia en la conservación de la documentación, utilizando equipos para la medición y registro de las condiciones ambientales: luxómetro, monitores UV, termo higrómetro, entre otros; una vez se evalúen las condiciones y se tenga un buen entendimiento del comportamiento climático dentro y fuera del archivo, será necesario adoptar medidas correctivas o preventivas como el uso de : filtros de control UV, persianas, filtros de aire, deshumidificadores, purificadores de ambiente, ductos de renovación de aire continuo.

Es necesario recordar que NO siempre podrá lograrse que los archivos cuenten con las condiciones ideales, estipuladas en el Acuerdo 008 de 2014; en esos casos, se deberá controlar más que el lograr la temperatura y la humedad relativa ideales, los niveles de fluctuación, que no deberán exceder los 3 ó 4°C y el 5% diario; ya que el papel por su naturaleza, tenderá siempre a amoldarse a las condiciones exteriores, por lo tanto una fluctuación mayor a la ya indicada, producirá cambios estructurales muy fuertes que terminarán deteriorando el soporte.

La acción más notoria de la humedad relativa, en conjunto con la temperatura, es el deterioro biológico ya que favorece la acción microbiana, especialmente el crecimiento de hongos, así como la proliferación de insectos. Dependiendo de la humedad relativa, se puede generar resequedad en la documentación (pérdida de la humedad estructural), reblandecer encolados y pulverizar los soportes.

La ventilación es un factor determinante para la buena conservación, por ello, debe contarse con sistemas de ventilación naturales o mecánicos (como extractores o ventiladores) que ayuden a controlar los efectos de la temperatura y la humedad relativa. Es necesario que se garantice la

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia-Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 33 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

renovación continua y permanente del aire, en casos en los que no se alcanzan los rangos recomendados, la ventilación se convierte en un aliado estratégico.

La ubicación de las cajas y estantes dentro del archivo deberá permitir una adecuada ventilación, por esto la estantería nunca debe quedar recostada sobre los muros.

Es importante anotar, que la solución ideal para los problemas de temperatura y humedad no está directamente relacionada con la instalación de aire acondicionado. A menos que pueda garantizarse que funcionará las 24 horas del día de manera que no ocasione fluctuaciones por encima del rango permitido, es preferible buscar métodos de ventilación sencillos pero eficaces, como el uso de ventiladores mecánicos en los espacios y extractores.

Otro aspecto que debe tomarse en cuenta es la iluminación. Las radiaciones visibles y aún más las invisibles tienen efectos dañinos sobre la celulosa, por ende, la radiación visible lumínica deberá ser igual o menor a 100 lux. En caso de que el espacio cuente con claraboyas o ventanales, éstos deberán ser protegidos con filtros U.V. Es indispensable evitar la incidencia directa de la luz sobre los documentos.

La luz deberá ser encendida únicamente cuando deba ingresar el funcionario a buscar documentación, el resto del tiempo deberá permanecer apagada. En términos ideales, los depósitos de archivo no deberían tener ventanales por donde ingrese luz natural, y la ventilación debería garantizarse por otros medios. Sin embargo, en casos donde se requiere adecuar los espacios ya existentes, podrá pensarse en soluciones alternativas como las ya propuestas o con persianas (no cortinas de tela, que conservan grandes cantidades de polvo) que se mantengan cerradas.

TRÁMITE PARA EL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL, DE BIOCONTAMINACIÓN Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

- **Monitoreo de Humedad Relativa y Temperatura:** Para el desarrollo de esta actividad, la Entidad debe realizar las mediciones de las condiciones ambientales de los archivos de tal manera que se cumpla con los criterios establecidos en el Acuerdo 008 de 2014 del AGN.

Estas mediciones se deben hacer en aquellas oficinas donde el volumen y tipología documental, amerite el control y seguimiento de estos factores.

Es necesario que en las instalaciones donde existe documentación de Archivo Central para conservación total, se dispongan equipos dataloggers, para realizar mediciones durante veinticuatro (24) horas durante una (1) semana, para análisis de datos cada tres (3) meses.

- **Monitoreo de iluminación:** Esta medición se debe hacer en espacios donde el tipo de iluminación que incide sobre los documentos sea mixta (Iluminación natural e iluminación artificial).
- **Monitoreo de gases tóxicos:** Para determinar la calidad del aire en las instalaciones del Archivo Central, se realiza la medición de contaminantes atmosféricos con un medidor de gases, el cual

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 34 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

mide trazas de los siguientes gases: oxígeno (O₂), monóxido de carbono (CO), óxido nítrico (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), derivados de los óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de azufre (SO₂).

- **Control de Humedad Relativa y Temperatura:** En las Instalaciones del Archivo Central, se recomienda que se instalen sistemas de ventilación artificial con regulación de temperatura y humedad.
- **Control de Incidencia Lumínica.:** La medición de iluminación se realiza utilizando un luxómetro para determinar los valores de radiación visible lumínica (lux) y radiación ultravioleta (UV-uw/lumen) y establecer la incidencia de estos factores sobre la conservación de los documentos almacenados en las Instalaciones del Archivo Central.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 35 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

NOMBRE PROGRAMA	OBJETIVO	RESPONSABLE	ALCANCE	ACCIONES			CANTIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO
Almacenamiento Re- almacenamiento	Utilizar las unidades de conservación adecuadas en los archivos de Gestión y central de la Entidad.	Líder de Gestión Documental	Instalaciones archivo Central e Histórico	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO	1 vez al mes o cuando se requiera	Reporte de cambio de unidades de conservación.
				Cambio de unidades de conservación por deterioro.	Cambio de unidades de conservación por deterioro.	Cambio de unidades de conservación para transferencia secundaria.	Para la transferencia se realizará cuando se realice el proceso de intervención documental.	
		Líderes de Procesos	Instalaciones archivos de Gestión.	Cambio de unidades de conservación por deterioro.	Cambio de unidades de conservación a las series identificadas como históricas.	Cambio de unidades de conservación por deterioro.	Cuando se requiera	Reporte de cambio de unidades de conservación.
				Clasificar, ordenar y organizar la documentación para crear expediente en su respectiva unidad de conservación	Cambio de unidades de conservación por deterioro.	Cambio de unidades de conservación por deterioro.	Diario.	Expedientes creados.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 36 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

5.1.4.5 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y RE-ALMACENAMIENTO

El Almacenamiento y re-almacenamiento de la documentación, está orientado a desarrollar acciones correctivas para el mantenimiento de los documentos, de acuerdo con los lineamientos archivísticos. Las acciones de almacenamiento de la documentación deben ejecutarse en todas las dependencias de la Entidad. Debe realizarse conforme a los siguientes parámetros:

- Asociar los procedimientos de almacenamiento con los lineamientos archivísticos y más específicamente con los procesos de gestión documental y el ciclo vital; es decir, desde el mismo momento de la producción del documento deberá contemplarse el uso de carpetas y cajas o archivadores según sea el caso.
- Organizar, inventariar y clasificar el archivo, pues la organización no consta únicamente de almacenar en cajas y carpetas, sin control alguno, para lo cual es estrictamente necesario la utilización de las Tablas de Retención Documental.
- Determinar previamente el número total o aproximado de los documentos y de las unidades de conservación necesarias para garantizar la conservación documental y proyectar el crecimiento del volumen de documentación de acuerdo con las tablas de retención documental y las transferencias programadas.
- Identificar las características físicas de los documentos, tipologías y formatos específicos, para diseñar o adquirir unidades que respondan a las necesidades particulares.
- Determinar las unidades de conservación adecuadas (carpetas, cajas, sobres para fotos), que cumplan con los estándares de calidad establecidos por el AGN.

UNIDADES DE CONSERVACIÓN: MATERIALES Y DISEÑO

El Archivo General de la Nación, a partir del trabajo del Laboratorio de Restauración, ha observado que la caja para archivo es una de las unidades de conservación que ofrece mejores garantías preventivas para los documentos. A partir de la experiencia y debido a la necesidad de la entidad en esta materia, el Laboratorio de Restauración del Archivo General de la Nación de Colombia, decidió elaborar un documento normativo que estandarizara las características de calidad que deben cumplir los materiales que se utilizan en los archivos del país. Para tal fin, el Comité de Conservación desarrolló la NTC 5397:2005, en la cual se establecen las siguientes especificaciones técnicas para las unidades de conservación:

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 37 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

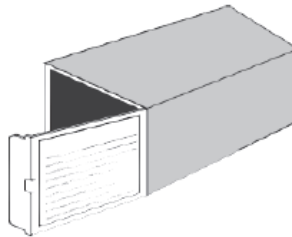
Especificaciones cajas de archivo

Las cajas se utilizan para almacenar carpetas, legajos o libros. Protegen la documentación del polvo, la contaminación, los cambios bruscos de humedad relativa y temperatura, y contribuyen a su adecuada manipulación y organización. Las cajas han ser funcionales y para ello se deben seleccionar diseños acordes con el formato de los documentos.

El diseño de las cajas que se recomiendan a continuación permite por medio del plegado y el ensamble obtener una estructura resistente al aplastamiento y al rasgado. Los siguientes diseños facilitan la producción en línea y su posterior armada al no involucrar adhesivos ni ganchos metálicos. Cabe aclarar, que las cajas no deben tener perforaciones que faciliten la entrada de polvo e insectos y en cuanto al material, éstas deben ser fabricadas con cartón kraft corrugado de pared sencilla y cumplir los siguientes requisitos:

Ref: Archivos de Gestión y Central

- Dimensiones internas: ancho: 20 cm. x alto: 25 cm. x largo: 39 cm.
- Dimensiones externas: ancho: 21 cm. x alto: 26,5 cm. x largo: 40 cm.



- **Diseño:** Incluye una apertura frontal con pliegue en el costado izquierdo y pestaña para su manipulación.

- **Material:** Cajas producidas con cartón kraft corrugado de doble pared de calibre de 790gr; espesor de 4.1 milímetros aprox. Su construcción debe ser mixta, es decir que debe ir ensamblado y adherido en una de sus partes, con grafado intermitente para permitir los dobles del cartón a 180° y con grafado sencillo para permitir el doblez del cartón a 90°.

La tapa debe ir impresa a una tinta, en color negro llevando el diseño establecido de la Entidad.

- **Recubrimiento interno:** Debido a la composición del cartón corrugado, este material tiene un valor de pH inferior a 7, para evitar la migración de ácido a los documentos, el cartón debe contar con un recubrimiento interior constituido por una película transparente de material inerte con base en ceras neutras, películas poliméricas, emulsión de parafinas o ceras vegetales. La película debe ser químicamente estable, con un pH neutro, debe ser insoluble en agua, no presentar untuosidad al tacto y no experimentar adherencia sobre los documentos.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 38 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

En ningún caso se deben usar cartones que tengan un recubrimiento cuyo único componente sea parafina.

-Recubrimiento Externo: (Opcional) con pulpa blanca y pre impreso en tinta negra con identificación establecida por la Entidad.

-Acabado: El cartón corrugado debe tener un acabado liso, suave, libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones.

Especificaciones carpetas de archivo Histórico

Ref: Carpetas con Solapas Laterales

Dimensiones:

- Total: Ancho: 69,5 cm. x largo: 69,5 cm.
- De la base central: Ancho: 22 cm. x largo: 35 cm.
- De las aletas laterales: Ancho: 22 cm. x largo: 35 cm.
Ancho: 25,5 cm. x largo: 35 cm.
- De las aletas superiores: Ancho: 22,5 cm. x largo: 17cm.



Material:

- La cartulina debe estar libre de pulpas lignificadas o recicladas. Deberá tener pH neutro o preferiblemente contar con una reserva alcalina
- Deberá estar libre de partículas metálicas, ceras, plastificantes, residuos de blanqueadores, peróxidos y sulfuro
- Resistente al doblez y al rasgado
- De color preferiblemente claro, los tintes y pigmentos deben ser resistentes a la abrasión y ser insolubles en agua
- La cartulina debe tener un acabado liso, suave, libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones.
- Uso de cartulina desacidificada o propalcote de mínimo 320 g/m²

Diseño:

- Consta de una cubierta anterior y una posterior con solapas laterales que doblan al interior. Incluye grabado para 4 pliegues sobre cada solapa. La distancia entre los pliegues es de 1 cm., para obtener diferentes capacidades de almacenamiento. La capacidad máxima de almacenamiento es de 200 o 250 folios. No debe incluir adhesivos, cintas, pitas, hilos, ni ganchos.
- En un lugar visible y de acuerdo con el diseño adoptado, se debe consignar la identificación de su contenido.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 39 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

Ref: Carpetas para Archivo de Gestión

Las carpetas (Juego de tapa y contratapa) deben estar fabricadas, en cartón rígido yute de 600 gr, con dimensiones: ancho: 28cm (sin el doblez) Largo de la cartulina: 35 cm., tamaño oficio, debe incluir refuerzo para gancho plástico en el interior.



En cumplimiento al Acuerdo 002 de 2014, emitido por el Archivo General de la Nación, en el Parágrafo del Artículo 27, establece que “En la organización de los archivos públicos NO se podrán utilizar pastas AZ o de argolla, anillados, así como otros sistemas de almacenamiento que afecten la integridad física de los documentos “

INTERVENCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS PARA DOCUMENTOS

Las intervenciones en los documentos deben realizarse a nivel de conservación preventiva y como un mecanismo para estabilizar los soportes y prevenir futuras alteraciones en la documentación. Las acciones abarcan todas las dependencias de la Entidad donde exista material afectado y deben realizarse según las necesidades de la documentación, siguiendo la metodología propuesta.

Manipulación de Documentos

Requisitos Generales

- La manipulación de la documentación es una acción que debe ajustarse a los lineamientos de conservación dados por un conservador y un archivista.
- Se debe evitar siempre comer, beber o fumar cuando se esté manipulando documentos, durante cualquier procedimiento: consulta en puestos de trabajo, procesamiento técnico, limpieza, saneamiento, embalaje, traslado, depósito, recepción, digitalización, etc.
- El personal debe contar con los insumos de seguridad industrial, las unidades de almacenamiento documental, amueblamiento y sistemas de transporte de documentos requeridos para la adecuada manipulación de los mismos.
- Los documentos deben ser manipulados cautelosamente como potencialmente contaminados biológicamente.

Si este documento se encuentra impreso se considera COPIA NO CONTROLADA, se garantiza su vigencia si este documento corresponde a la versión publicada en el aplicativo de Gestión Documental VISIÓN CALIDAD de EMPAS S.A.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 40 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

Lavado de Manos

- Lavarse las manos antes y después de manipular la documentación, resulta ser una medida preventiva para la salud del usuario. Estos son los pasos a seguir para una buena rutina de lavado de manos:
 - Retirar todos los objetos que se tenga en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, entre otros.
 - Humedecer las manos y aplicar 5c.c. del jabón antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
 - Frotar palmas y dorso de las manos, cinco (5) cm. por encima de la muñeca.
 - Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
 - Finalice secando con toalla desechable.
 - Lavar las mucosas nasales con suero fisiológico.

Condiciones del Espacio para Manipulación de Documentos en Consulta y Procesos Técnicos

- El espacio de trabajo para el desarrollo del procesamiento técnico o consulta de los documentos, debe contar con: superficies de trabajo amplias de tal manera que permitan la manipulación holgada de la documentación acorde con el formato, igualmente debe contar con mobiliario auxiliar para almacenamiento de unidades en proceso.
- Las superficies deben ser lisas y suaves de manera que se eviten deterioros de tipo físico causados por abrasión 12, preferiblemente metálicas inoxidables o de fórmica (estas últimas forradas con papel periódico no impreso u otro material que pueda reemplazarlo). Estos materiales permiten fácil limpieza y desinfección.

Manipulación de la Documentación con Biodeterioro

- Cuando la documentación a manipular presente contaminación biológica, y exceso de polvo es requisito, el uso de guantes de nitrilo desechables, monogafas transparentes ajustables, máscara con filtro para material articulado.
- La documentación con deterioro biológico debe manipularse de una forma controlada, abriendo con cuidado cada folio del expediente o libro con el fin de evitar la propagación de los agentes contaminantes al medio ambiente, lo que podría afectar a la documentación aledaña y a las personas que la están manipulando.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 41 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- Colocar al momento de iniciar los procesos técnicos, una hoja blanca como soporte en los folios que presentan un nivel avanzado de Biodeterioro, de manera que los aíse, controle la manipulación y la contaminación al personal.
- Se recomienda cambiar las unidades de almacenamiento (carpetas y cajas contaminadas), para realizar procesos técnicos a la documentación, en caso de no ser posible, aislar cada grupo de documentos con hojas blancas.
- No guardar el material contaminado en bolsas plásticas, utilice pliegos de papel periódico o Kraft para su empaque.

Manipulación Durante el Almacenamiento de Documentos en Depósitos de Archivo

- Las cajas X200 deben estar ubicadas en la estantería de acuerdo con su formato dejando la parte frontal visible hacia la parte externa de la estantería. Las carpetas deben ser ubicadas en las cajas de forma vertical, con el lomo hacia abajo.
- No se debe agrupar más de cuatro (4) cajas unas sobre otras de formato X200, y no más de cinco (5) cajas de formato X300 ya que se deformarían por el peso, esto para el caso de ser apiladas sobre estibas.
- Para retirar o reubicar la documentación en bandejas o entropaños situados fuera del alcance (quinto nivel en adelante, aproximadamente), se debe hacer uso de escalerillas de dos o más peldaños.
- La documentación o las unidades de almacenamiento (cajas, carpetas, AZ, libros), una vez retiradas de la estantería, deben ser colocadas sobre mesas, estanterías auxiliares, o sobre estibas plásticas a 15cm de altura, nunca directamente sobre el suelo.

Manipulación Durante la Consulta de Documentos

- Durante la consulta de documentos no se debe apoyar los codos y manos o elementos ajenos sobre el documento.
- Manipular la documentación siempre con ambas manos, libres de cualquier elemento corto punzante, bolígrafos, marcadores, comida y bebidas.
- Las unidades encuadradas deben retirarse de la estantería, agarrando la parte central del lomo, con el fin de evitar desgarros en el empaste.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 42 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- Si la unidad documental contiene material anexo como planos, mapas o documentos que sobrepasan las dimensiones de su formato original, disponerlos sobre una superficie horizontal y desplegarlos sobre ésta.
- Una vez consultados los documentos que están doblados, se deben volver a doblar siguiendo los pliegues originales para no crear nuevos pliegues, que expongan la documentación a deterioros físico-mecánicos como rasgaduras, roturas o pérdida de soporte.
- Evitar abrir varios documentos al tiempo durante la consulta.
- Materiales como acetatos, fotografías, negativos, material fílmico, material digital y planos deben ser manipulados con guantes de algodón color blanco o guantes de nitrilo durante su consulta.
- Durante la consulta de un documento, verifique antes de recibirlo y entregarlo, que éste se encuentre completo y organizado conforme a la lista de chequeo. Así mismo, la documentación debe estar en el mismo estado físico conforme a como fue recibida por el solicitante.
- Por ningún motivo, las carpetas y folios deben ser alterados por inscripciones, tachones, suciedad, rasgaduras, marcas, manchas, repujados, y perforaciones, como también entregados en desorden y con folios faltantes.

Sacar Folios de un Expediente

Para sacar folios de un expediente agrupado con ganchos, se debe procurar extraerlos suavemente con ambas manos, en pequeños grupos, con el gancho abierto en ángulo recto, evitando jalar el folio.

Pasar Folios

Los folios se deben pasar tomándolos desde la parte superior o central del cuerpo del folio, sosteniéndolos con la palma de la mano, sin jalar ni doblar sus bordes.

Para pasar los folios, evite siempre, usar saliva, agua u otro tipo de sustancias, recomendadas por el comercio, para untar los dedos. Cuando se requiera, se puede usar la ayuda de la punta de un borrador de nata o borrador de lápiz o un dedal de caucho.

Agrupación de Folios en Unidades Específicas de Almacenamiento

- Un expediente puede estar compuesto por una o varias carpetas, cada una de ellas debe tener como máximo de folios dependiendo de sus características, para evitar el deterioro por desgarramiento de éstos durante su manipulación debido al peso y volumen que se genera al existir más folios de los que puede soportar una carpeta de estas características. Se debe evitar a toda costa perforar los folios, o hacer refuerzos con adhesivos húmedos.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 43 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

- Para la agrupación de los folios se deben usar ganchos plásticos legajadores de polipropileno, con el fin de evitar las manchas y deterioros producidos por la oxidación, cuando se usan ganchos metálicos.
- Para el caso de agrupar documentos de formato pequeño en un expediente, se recomienda que estos sean adheridos a una hoja de papel bond tamaño carta en su parte superior por medio de una cinta filmoplast. Unir cada esquina del documento en la hoja.
- Los pasos requeridos para la agrupación y encarpetao de documentos son:
 - Colocación adecuada del gancho en la carátula por su reverso, en la pestaña en tela.
 - Introducir cronológicamente el folio del más antiguo al más reciente por fecha o si viene foliado, de menor número a mayor número como por ejemplo un libro.
 - Colocar la tapa o contra carátula colocando el gancho desde su parte externa, en la pestaña en tela y una vez ubicados todos los folios.
 - Posteriormente ubicar el pisador del gancho.
 - Cruzar los filamentos del gancho e insertarlos en las ranuras del pisador.

Agrupación de Carpetas en Unidades Generales de Almacenamiento

- Introducir las carpetas de forma vertical paralelas unas con otras, con el lomo hacia la base de la caja X200, asegurándose que el rótulo quede hacia la parte externa junto a la tapa para que, en el momento de abrir la tapa, el rótulo se vea visible fácilmente durante la búsqueda del expediente.
- Dentro de la caja X200 no debe haber más de 1000 folios para facilitar la manipulación de las carpetas y de la misma caja.

Manejo de Rótulos en Cajas y Carpetas

- Las cajas X200 se deben rotular sobre la parte frontal de las tapas.
- Cuando el volumen de documentos pertenece a una misma serie documental y sólo se tiene un rótulo, la información contenida en este, se debe transcribir de igual forma, a las siguientes carpetas, informando la totalidad exacta de carpetas, por ejemplo:

Cantidad de carpetas

1 de 3, 2 de 3 y 3 de 3.

- Las carpetas deben tener impreso en la cara (externa), a una tinta (color negro), con el diseño establecido por la Entidad.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO SEMPRE EN SERVICIO		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 44 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

NOMBRE PROGRAMA	OBJETIVO	RESPONSABLE	ALCANCE	ACCIONES			CANTIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO
				CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO		
Prevención de Emergencias y Atención de Desastres	Reducir la vulnerabilidad de los documentos de archivos al identificar y en la medida de lo posible, a reducir los factores y prácticas que suponen un riesgo potencial para los archivos. Reducir la pérdida de documentos por circunstancias de desastre.	Oficina Asesora de Gestión humana SSC	Realizar la integración del Programa de Prevención de Emergencias y Atención de Desastres al Plan para la Atención de Emergencias y Contingencias del EMPAS S.A. E.S.P.	Elaborar del Protocolo del Sistema Integrado de Conservación de EMPAS S.A. E.S.P.	Sensibilizar el Protocolo del Sistema Integrado de Conservación de EMPAS S.A. E.S.P. a los Servidores Contratistas de Entidad.	Realizar seguimiento las actividades establecidas dentro del Programa de Prevención de Emergencias y Atención de Desastre	Una vez semestral o cuando se requiera.	Protocolo del Sistema Integrado de Conservación del EMPAS S.A. E.S.P.



CÓDIGO:MAAD-02

VERSIÓN: 02

FECHA: 21/07/2023

5.1.4.6 DESARROLLO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES

El presente programa establece el conjunto de acciones y tareas de tipo preventivo, de reacción y de recuperación frente a eventos no deseados (siniestros) a fin de controlar los factores nocivos de deterioro, a que son expuestos los acervos documentales y que, por lo general, tienen consecuencias altamente dañinas e irreversibles para la integridad de la documentación.

EMPAS S.A. E.S.P. cuenta con un Plan para la Atención de Emergencias y Contingencias, el cual contiene actividades generales para el manejo de los acervos documentales en una emergencia o desastre.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 1 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

CAPITULO II

5.2 PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

5.2.1 INTRODUCCIÓN

El presente plan tiene como finalidad formular e implementar un conjunto de acciones para la preservación digital a largo plazo partiendo de la aceptación generalizada que Conservar es una expresión enfocada en el soporte, es decir, cuando hablamos de conservación documental, nos estamos refiriendo a las técnicas para lograr que el soporte en que se encuentra la información sea estable y duradero. Para el entorno electrónico, más importante que el soporte es la información contenida en él y por lo tanto el interés del Plan, tendrá como objetivo garantizar la permanencia, la accesibilidad, el uso y la comprensión de la información, lo que denominaremos a lo largo del Plan, como Preservación Documental.

5.2.2 OBJETIVOS

5.2.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Formular el Plan de Preservación Digital (principios, políticas y estrategias) con el fin de asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad la autenticidad; el uso; la accesibilidad y comprensión del contenido intelectual de los documentos electrónicos de archivo.

5.2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Entender que la planeación es el primero de los principios de aplicación universal para garantizar un Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, enfocado a documentos electrónicos de archivo.
- Concientizar a la Entidad para administrar los documentos electrónicos de archivo desde la producción documental (creación o recepción) y permitir los flujos de resolución del trámite, en el formato nativo de los documentos.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia-Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 2 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

5.2.3 ALCANCE

Aplica para todas las dependencias, contratistas y servidores de la Entidad, que, en ejercicio de sus funciones y responsabilidades asignadas, produzcan, tramiten o manejen algún tipo de información y/o documentación institucional.

5.2.4 METODOLOGIA

El Plan de preservación digital a Largo Plazo es el conjunto de principios, políticas y estrategias que controlan las actividades destinadas a asegurar la protección del contenido intelectual de materiales, datos, documentos y archivos.



La formulación del Plan de Preservación Digital está basada en una conjugación de Principios y comparativos con el mundo analógico y un enfoque exclusivo hacia los documentos electrónicos considerados como evidencia, tomando como base las unidades documentales de nivel inferior, es decir, simples y compuestas.

La metodología aplicada para la formulación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo está conformada por un conjunto de actividades integradas al programa de conservación preventiva del Sistema Integrado de Conservación, en una secuencia especialmente diseñada para poder atender las necesidades de preservación a los documentos electrónicos de archivo.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 3 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

PRINCIPIOS Y DEFINICIONES DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

- Principio de Identificación:**

No todos los objetos digitales son documentos de archivo y, por tanto, no todos los objetos digitales merecen ser preservados. El Principio de Identificación se enfoca en filtrar las evidencias que representan un documento electrónico de archivo y sobre éstos, de forma exclusiva, la Entidad aplicará reglas técnicas, tecnológicas y procedimentales para su preservación digital.

En otras palabras, los documentos objeto de preservación digital, serán los identificados como Tipos Documentales definidos por los Instrumentos Archivísticos (TRD), cuya naturaleza sea electrónica en el momento de su archivamiento.

El Principio de Identificación requiere un análisis de originalidad previsto jurídicamente por la Entidad, para determinar el formato de archivamiento, en las líneas de lo nacido digital o lo que la Entidad convierta a digital.

- Principio de Nacido Digital:**

El documento nace o se genera a través de mecanismos informáticos. La Entidad desarrolla el trámite basado en el uso del formato originario en que se encuentra la información y cumple con las acciones funcionales, sin conversión o migración de datos en ninguna fase archivística. En este escenario, la Entidad considera jurídicamente la evidencia electrónica como el “original” para la Entidad. El documento nace electrónicamente, recorre el ciclo de vida en el formato nativo, y se dispone archivísticamente (almacena) de acuerdo con los instrumentos técnicos de retención documental.



- Principio de Convertido Digital:**

Los documentos en soporte analógico son convertidos a formatos digitales (el papel se digitaliza) y es la información digital -documento electrónico de archivo- la que adquiere características de originalidad para la Entidad. El Principio de Convertido a Digital excluye una coexistencia de Papel y Electrónico para un mismo documento, con lo que se hace explícito que el resultado es un reemplazo del soporte análogo.

 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 4 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		



Los casos de coexistencia (físico y electrónico) no se analizan como parte para la formulación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, precisamente porque la originalidad recae en el formato primero (analógico), y serán objeto de Conservación Documental. Este principio plantea un sustituto o reemplazo del formato nativo (análogo), por un formato digital, en cuyo caso el documento electrónico de archivo

absorbe las propiedades de originalidad, autenticidad e integridad, a partir de la conversión del soporte análogo. La existencia paralela de un mismo documento en dos formatos distintos (papel y electrónico) es un condicionamiento operativo que requiere de una decisión por parte de la Entidad, toda vez que viola la naturaleza archivística que indica que los materiales de archivo son de carácter único.

- **Principio de Acceso:**



Para la Entidad es claro que no se puede hablar de Preservación Digital, si se pierde el acceso a los documentos. Para acceder a los documentos electrónicos de archivo es necesario que la Entidad mantenga la capacidad de representar el contenido informativo de los documentos, como evidencias auténticas e íntegras, durante el periodo de tiempo que la Entidad necesite. Los tiempos de preservación están estimados en los instrumentos archivísticos; mientras que los documentos electrónicos de archivo a los que se aplican estas retenciones son los que están definidos en el apartado de Identificación.

- **Caracterización:**

La caracterización es una identificación o reconocimiento de los atributos físicos y lógicos del documento electrónico de archivo. Solo con este conocimiento se pueden formular acciones enfocadas en su preservación. Esta identificación debe ser abordada con variables significativas y ejercicios de mejores prácticas para la preservación digital, entre las que citamos, sin que sean completas, las siguientes:

- **Estampas de tiempo:** Identificación cronológica de cuando se crea, modifica, actualiza, elimina, etc., el documento electrónico de archivo.



 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 5 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			



- **Agentes:** Determinación responsable del agente institucional que actúa sobre el documento electrónico de archivo.

- **Formato:** Extensión del fichero informático que contiene la cadena de bits que conforman el documento electrónico de archivo.

- **Características:** Especificaciones técnicas del fichero digital (tamaño, resolución, compresión, etc.), presentes en el documento electrónico de archivo.

- **Metadatos:** Elementos de información que contextualizan y permiten la comprensión no solo del contenido intelectual del documento, sino de sus características técnicas y de autenticidad e integridad.

- **Requisitos de software:** Lista de aplicaciones informáticas específicas para garantizar la accesibilidad y uso del documento electrónico de archivo según los requerimientos mínimos del documento electrónico emitido por el AGN.

- **Tiempo de Retención:** Espacios cronológicos en los que el documento electrónico de archivo debe estar disponible, garantizando la integridad, autenticidad y posibilidad de acceso y uso por parte de los usuarios.

- **Almacenamiento:** Con base en documentos electrónicos de archivo, auténticos, íntegros y accesibles, se hace necesario su almacenamiento. Se deben considerar cuidadosamente la selección de los medios de almacenamiento y en el nivel más amplio, considerar entre tecnología magnética y tecnología óptica, cuyas consideraciones críticas deben considerar lo siguiente:

- Alta capacidad de almacenamiento. Proporcional a los volúmenes institucionales, con tasas de crecimiento estimadas estadísticamente.
- Tasa de transferencia de datos.
- Expectativa de vida útil. Proyectar un mínimo de 20 años para el sistema de almacenamiento sea servidor nube o servidor de piso.
- Presencia en el mercado. Seleccionar opciones de estabilidad y presencia de facto en el mercado actual.
- Mantenimiento y accesibilidad documentada.

- **Mantenimiento:** No basta con garantizar la estabilidad física y lógica de los documentos electrónicos de archivo. Para que la preservación tenga sentido, los documentos deben ser correctamente leídos por una aplicación informática, a la vez que deben ser entregados de forma

Si este documento se encuentra impreso se considera COPIA NO CONTROLADA, se garantiza su vigencia si este documento corresponde a la versión publicada en el aplicativo de Gestión Documental VISIÓN CALIDAD de EMPAS S.A.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 6 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

comprensible y utilizable para las personas. Adicionalmente, deberá existir un registro de evidencia, que se trata de documentos auténticos, que no han modificados a lo largo del tiempo y que gozan de integridad para convertirse en prueba.

POLITICA DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

Los servidores y contratistas de la Entidad deberán cumplir las normas establecidas por el Archivo General de la Nación, con el fin de asegurar la preservación y conservación de cualquier tipo de información (análoga o Digital), en el marco de una optimización, preferiblemente automatizada, a través de un software especialmente diseñado para la administración de documentos electrónicos de archivo, durante el ciclo vital de los documentos.

ESTRATEGIAS DE PRESERVACION A LARGO PLAZO

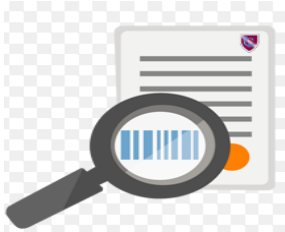
Las Estrategias de preservación digital a largo plazo son una conjugación de los Principios y las alternativas técnicas y procedimentales con las que se propone hacer frente a las demandas impuestas por los documentos electrónicos de archivo que deben preservarse por largos periodos de tiempo.

Con propósitos de aplicación práctica, las estrategias deben ser genéricas, concretas, inmediatas y, en lo posible, reducidas en costo, para garantizar el éxito en la formulación y especialmente en la aplicación del Plan de Preservación a Largo Plazo de la Entidad. La Estrategia más importante es simplificar la complejidad que representa la preservación digital a largo plazo, a través de pequeñas acciones que impacten positivamente los propósitos del Plan.

La Entidad deberá implementar las nueve estrategias expuestas a continuación, las cuales se implementarán a largo plazo, iniciando con la estrategia 1; teniendo en cuenta que se realizara a mediano plazo la implementación del Sistema de gestión de Documentado Electrónico de Archivo SGDEA, cuando se realice esta actividad se elaborara el presupuesto correspondiente para cada actividad.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 7 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

ESTRATEGIA 1- Identificar los documentos electrónicos definitivos:



Esta estrategia se enfoca en definir con una visión eminentemente jurídica y con un grado de precisión máximo, la categorización de originalidad de los documentos electrónicos definitivos que operan funcionalmente en la Entidad.

La recepción de documentos en formato digital será considerada Documento Electrónico de Archivo, dada la connotación primigenia del elemento de información. La generación de documentos electrónicos, por su parte, deberá realizar el circuito para transformar un documento electrónico en documento electrónico de archivo, previas las etapas de validación, revisión y tránsito por las que deba pasar el documento, de acuerdo con la naturaleza del mismo, hasta convertirse en evidencia de la actividad funcional.

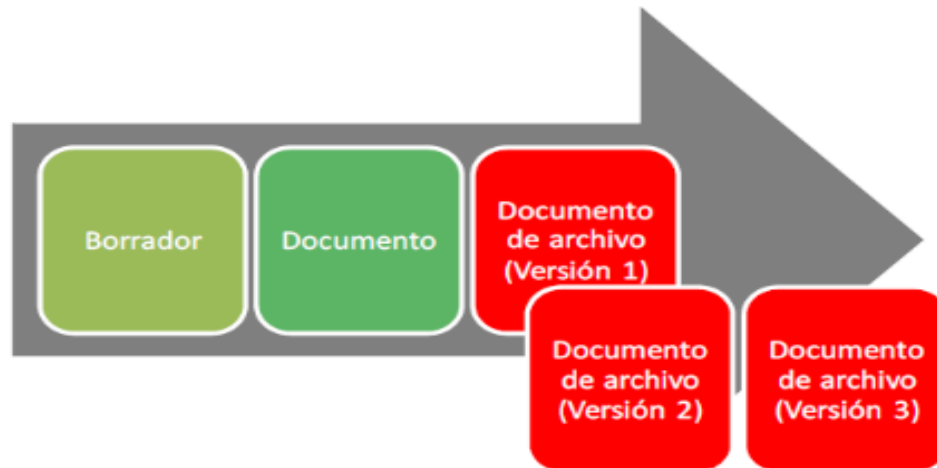
Actividades

- Realizar la recopilación de información que se encuentre en la Entidad y que esté relacionada con este plan haciendo énfasis en los requisitos legales y reglamentarios específicos para los documentos digitales.
- Realizar la Inspección de sistemas de almacenamiento físico y digital e instalaciones físicas y Revisión de soportes digitalizados o microfilmados existentes en la Entidad, su lugar de almacenamiento y estado de conservación. Las evidencias quedarán plasmadas en un informe con sus respectivos registros de imagen, fotográficos u otros a tener en cuenta.
- Identificar los documentos digitalizados, los nativos digitales y los que se deben preservar digitalmente de acuerdo con las Tablas de Retención Documental.
- Elaborar una Guía de Metadatos de la Entidad, Junto con la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información del EMPAS S.A. E.S.P., definiendo los requisitos de los metadatos asociados para los documentos digitales y acciones de preservación necesarias para garantizar la fiabilidad y autenticidad de los documentos digitales, que incluye formatos y soportes de almacenamiento de los documentos digitales.

Lo anterior, teniendo en cuenta los lineamientos y normatividad establecida por el Archivo General de la Nación.

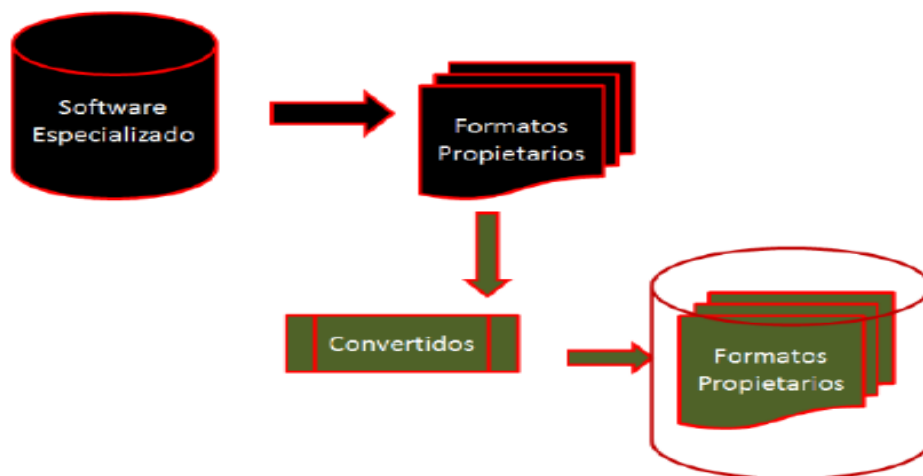
		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Administrativa	Área Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 8 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

ESTRATEGIA 2- Administrar versiones de los documentos electrónicos de archivo:



Las versiones son documentos electrónicos de archivo que ha sufrido cambios o modificaciones, pero que formalmente han sido aceptadas con tiempos de vigencia para la Entidad. En otras palabras, cada versión es una evidencia documental electrónica, que debe ser preservada como parte del expediente que refleja el desarrollo de un trámite, para contextualizar y comprender los documentos de archivo.

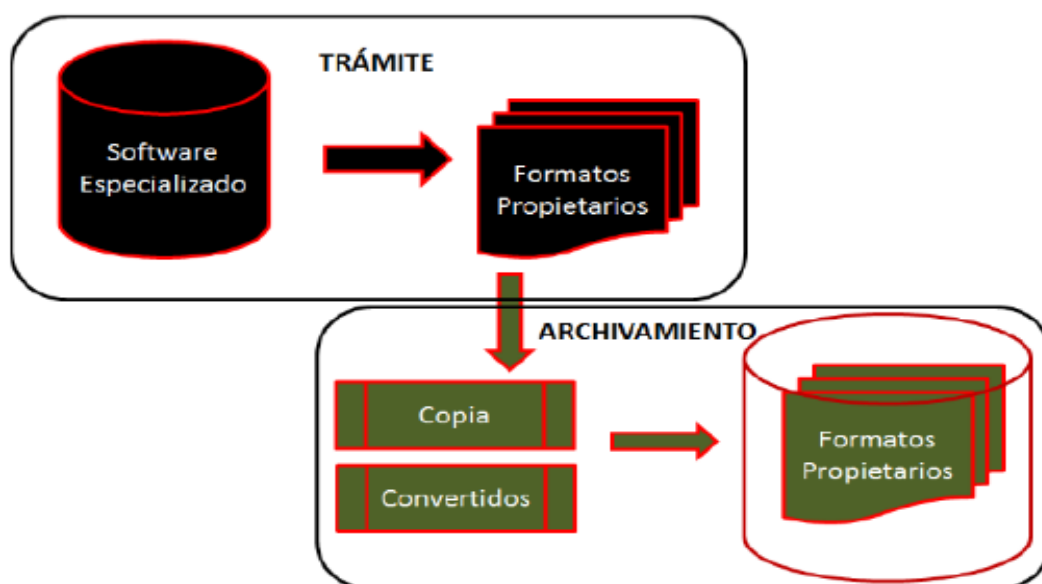
ESTRATEGIA 3- Excluir el uso de formatos propietarios:



		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 9 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

Para todos los efectos del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, esta estrategia propone que los documentos electrónicos de archivo, soportados en formatos propietarios de aplicaciones de negocio específicas, sean convertidos a un estándar de factor o formato comercial de uso generalizado, incluyendo en esta actividad las aplicaciones de negocio que utilizan software especializado en la Entidad con propósitos misionales.

ESTRATEGIA 4- Integrar documentos mediante copias:



La preservación digital debe ser autónoma en la administración de los documentos electrónicos de archivo. Esto se puede lograr cuando existe independencia en el manejo de los objetos digitales, es decir, cuando se integran documentos electrónicos de archivo generados por una aplicación externa, los documentos integrados de una aplicación a otra deberán ser físicamente copiados y referenciados desde o hacia un software de aplicación externo.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Gestión Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección	
CONTROL: SI	Página 10 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

ESTRATEGIA 5- Respetar el formato original del fichero electrónico recibido:



En el caso de la recepción de documentos, actividad sobre la cual no se tiene control exhaustivo, radicar y tramitar la acción con base en los documentos electrónicos tal y como fueron allegados a la Entidad, la estrategia pretende respetar el formato para garantizar y asegurar los atributos de los documentos electrónicos de archivo. El correo electrónico (nacido digital) supondrá una radicación del documento en el formato original de llegada y realizará el circuito de vida en ese formato, hasta llegar a la clasificación documental y su respectiva disposición final. Igual ha de suceder para un

documento Word o PDF, que correspondientemente se almacenará en el expediente como un documento electrónico con extensión DOC, DOCX, PDF, respectivamente.

Cuando un documento es convertido de análogo a digital, como es el caso del escaneo de papel, y la condición de originalidad y valor archivístico recae sobre el nuevo documento, es decir, sobre el documento digital, la estrategia propone garantizar que la distribución, la asignación, la tramitación y la clasificación se haga sobre el objeto digital con extensión PDF, JPG o TIFF.

ESTRATEGIA 6- Normalizar la producción electrónica de documentos:



 EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.			
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	Gestión	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 11 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC			

Sobre los documentos electrónicos que la Entidad tenga control, como los generados al interior de la misma, deberá regular y normalizar la creación y especificar las características y atributos de generación, orientadas en el uso de estándares para la preservación a largo plazo.

ESTRATEGIA 7- Utilizar metadatos de preservación:

Los metadatos cumplen la función de proporcionar la identificación y descripción de los documentos, con lo que es posible disponer de la información necesaria para el tratamiento de los mismos, la Entidad deberá disponer, a través del Sistema de Gestión Documental, una funcionalidad especialmente diseñada para el registro (manual o automático) de esquemas de metadatos dirigidos al almacenamiento de información útil para la preservación de documentos electrónicos de archivo, teniendo en cuenta las actividades de recepción, producción y trámite.

ESTRATEGIA 8- Firmar electrónicamente (avanzada o simple) con vigencia únicamente para el trámite:

Para otorgar autenticidad a los documentos electrónicos se puede hacer uso de las siguientes técnicas:

- **Estampas de tiempo:** Consiste en una secuencia de caracteres utilizada para certificar el momento específico en que se lleva a cabo un suceso sobre un documento electrónico o que éste no ha sido modificado en un espacio de tiempo determinado. La secuencia de caracteres está relacionada con la fecha y hora exacta en que ocurre dicho evento y específicamente cuando fue creado o firmado en un sistema de cómputo. Mediante la emisión de una estampa de tiempo es posible garantizar el instante de creación, modificación, recepción, firma, etc., de un determinado mensaje de datos impidiendo su posterior alteración, haciendo uso de la hora legal colombiana.



- **Firmas electrónicas:** Métodos tales como, códigos, contraseñas, datos biométricos, o claves criptográficas privadas, que permite identificar a una persona, en relación con un mensaje de datos, siempre y cuando el mismo sea confiable y apropiado respecto de los fines para los que se utiliza la firma, atendidas todas las circunstancias del caso, así como cualquier acuerdo pertinente.

- **Firmas digitales:** La firma digital se configura como un valor numérico que se asocia a un mensaje de datos y permite determinar que dicho valor ha sido generado a partir de la clave originaria, sin modificación posterior. La firma digital se basa en un

Si este documento se encuentra impreso se considera COPIA NO CONTROLADA, se garantiza su vigencia si este documento corresponde a la versión publicada en el aplicativo de Gestión Documental VISIÓN CALIDAD de EMPAS S.A.

		EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO S.A. E.S.P.		
CÓDIGO: MAAD-02-02	FECHA: 21/07/2023	ELABORÓ: Área Administrativa	REVISÓ: Asesor de Gerencia- Planeación Corporativa y Calidad	APROBÓ: Representante de la Dirección
CONTROL: SI	Página 12 de 44	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC		

certificado seguro y permite a su entidad receptora probar la autenticidad del origen y la integridad de los datos recibidos.

Como medida, en el marco de la conservación de los documentos electrónicos a largo plazo, se recomienda la actualización de la firma digital. Esta medida de control consiste en el resellado o la refirma, como medios para prevenir la obsolescencia o la vulneración del sistema de firma.

La diferencia entonces es fundamentalmente probatoria, pues si bien la firma digital de manera automática incorpora la autenticidad, integridad y no repudio, en la firma electrónica es necesario probarla, además de determinar que se trata de un mecanismo confiable y apropiable.

ESTRATEGIA 9- Archivar y mantener el acceso a los documentos electrónicos de archivo:

Los documentos electrónicos de archivo se almacenar y mantener accesibles a través de políticas de seguridad, con procedimientos de acceso como migración, emulación y refreshing, especificando condiciones de almacenamiento, especial y específicamente diseñadas para preservación a largo plazo de objetos digitales.



deben