SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

ARCHIVO MUNICIPAL

SECRETARÍA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

ALCALDIA DE CALDAS ANTIOQUIA

JUNIO 2025

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 7
2. OBJETIVO GENERAL 8
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8
3. ALCANCE 8
4. METODOLOGÍA 9
4.1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN 9
4.1.1. Objetivo: 9
4.1.2. Alcance: 9
4.1.3. Problemas a Solucionar: 9
4.1.4. Actividades específicas: 10
4.1.4.1. Recursos 12
4.1.4.2. Recursos Humanos: 12
4.1.4.3. Técnicos: 12
4.1.4.4. Logísticos: 12
4.1.4.5. Financieros: 13
4.1.4.6. Responsables: 13
4.1.5. PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS 13
4.1.5.1. Objetivo 13
4.1.5.2. Alcance: 13
4.1.5.3. Problemas a solucionar: 14
4.1.5.4. Actividades específicas. 14
4.1.5.5. Recursos 15
4.1.5.6. Responsables: 16
4.1.5.7. Cronograma 16
4.1.6. PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN. 16

4.1.6.1. Objetivo 16
4.1.6.2. Alcance 17
4.1.6.3. Problemas a solucionar 17
4.1.6.4. Actividades específicas 17
4.1.6.5. Recursos 21
4.1.6.6. Responsables: 22
4.1.6.7. Aspectos a considerar: 22
4.1.7. PROGRAMA MONITOREO DE CONDICIONES AMBIENTALES 22
4.1.7.1. Objetivo 22
4.1.7.2. Alcance 22
4.1.7.3. Problemas a solucionar 22
4.1.7.4. Actividades 22
4.1.7.5. Recursos: 23
4.1.7.6. Aspectos a considerar 24
4.1.8. PROGRAMA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES 24
4.1.8.1. Objetivos 24
4.1.8.2. Alcance 24
4.1.8.3. Problemas a solucionar: 24
4.1.8.4. Actividades 25
4.1.8.5. Aspectos a considerar 25
4.1.9. PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y RE-ALMACENAMIENTO 26
4.1.9.1. Objetivo 26
4.1.9.2. Alcance 26
4.1.9.3. Problemas a solucionar: 26
4.1.9.4. Actividades específicas 26
4.1.9.5. Almacenamiento 26
4.1.9.6. Re-almacenamiento 28
4.1.9.7. Medidas correctivas para los documentos 30

4.2. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL.....31
4.3. PRESUPUESTO.....32
4.4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN ARCHIVOS DE GESTIÓN, CENTRAL E HISTÓRICO 32
4.5. PROCEDIMIENTOS REQUERIDOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL.....33
5. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO.....34
5.1. INTRODUCCIÓN 34
5.2. OBJETIVO DEL PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO 34
5.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....35
5.3. ALCANCE 35
5.4. METODOLOGÍA.....36
5.5. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL Y SU APLICACIÓN. 37
5.6. RESPONSABILIDADES PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP.....41
5.7. POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO 43
5.7.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN 44
5.8. CONDICIONES TÉCNICAS ACTUALES DE LA ALCALDÍA DE CALDAS 45
5.9. ARTICULACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO CON LOS INSTRUMENTOS DE LA GESTIÓN DOCUMENTAL.....46
5.9.1. PLAN INSTITUCIONAL DE ARCHIVOS – PINAR 46
5.9.2. FORMATO ÚNICO DE INVENTARIO DOCUMENTAL – FUID 46
5.9.3. PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL – PGD.....47
5.9.4. CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL – CCD 47
5.9.5. TABLA DE RETENCIÓN DOCUMENTAL – TRD.....47
5.9.6. MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS – MoReQ.....48
5.9.7. TABLA DE CONTROL DE ACCESO – TCA.....48
5.9.8. BANCO TERMINOLÓGICO DE TIPOS, SERIES Y SUBSERIES DOCUMENTALES – BANTER 49
5.10. FASES DEL PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO 49
5.10.1. FASE PRELIMINAR.....50

5.10.2. FASE DE PLANEACIÓN 50
5.10.3. FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP 53
5.10.4. FASE DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PPDLP 53
5.10.5. FASE DE AJUSTES Y MEJORAMIENTO DEL PPDLP 53
5.11. FORMULACIÓN DE ESTRATÉGIAS EN LA FASE DE PLANEACIÓN DEL PPDLP 54
5.11.1. ESTRATEGIA 1: SELECCIÓN DE DOCUMENTOS A PRESERVAR. 54
5.11.2. ESTRATEGIA 2: MANEJO DE FORMATOS PROPIETARIOS 54
5.11.3. ESTRATEGIA 3: CONVERSIÓN O MIGRACIÓN DE DOCUMENTOS ANALOGO-DIGITAL 54
5.11.4. ESTRATEGIA 4: MIGRACIÓN O CONVERSIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO A FORMATOS LONGEVOS 58
5.11.5. ESTRATEGIA 5: GARANTIZAR LA AUTENTICIDAD DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO 61
5.11.6. ESTRATEGIA 6: UTILIZAR METADATOS DE PRESERVACIÓN 62
5.11.7. ESTRATEGIA 7: ACCESIBILIDAD A LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO 67
5.11.8. ESTRATEGIA 8: ADMINISTRACION DE LAS VERSIONES FINALES DE LOS DOCUMENTOS ELECTRONICOS DE ARCHIVO 68
5.11.9. ESTRATEGIA 9: UTILIZAR TECNOLOGÍA CON VALOR PROBATORIO PARA LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO 69
5.11.10. ESTRATEGIA 10: RENOVACION DE MEDIOS Y PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO 69
5.12. PROCEDIMIENTOS A FORMULAR EN LA FASE DE PLANEACION DEL PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO 70
5.12.1. PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN 70
5.12.2. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA 72
5.12.3. PROCEDIMIENTOS DE PRESERVACIÓN DIGITAL 73
5.13. RECURSOS EN LA FASE DE PLANEACIÓN 75
5.13.1. RECURSOS HUMANOS 76
5.13.2. RECURSOS TECNICOS, LOGISTICOS Y FINANCIEROS 76
5.13.3. PROGRAMA DE INSPECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS DE CÓMPUTO: 77
5.13.4. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE CENTROS DE CÓMPUTO O CABLEADO 77

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

5.13.5. PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES 77

5.13.6. PROGRAMA DE PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO DE LOS DISCOS ÓPTICOS 79

5.13.7. PROGRAMA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES 81

5.13.8. PROGRAMA PARA ALMACENAMIENTO Y CUSTODIA DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS 82

5.14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO 85

5.15. GESTIÓN DEL RIESGO 87

6. MARCO LEGAL Y REFERENCIAS 90

7. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 92

8. BIBLIOGRAFÍA 96

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

1. INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que los archivos públicos cumplen una función probatoria, garantizadora de derechos, corresponde a la nación y dentro de ella a los organismos que la tramitan y generan en función de su Misión y Objetivos, propender por la prevención, correcta y adecuada conservación, para que las generaciones venideras tengan acceso a la información y poder continuar la construcción de la memoria histórica del País.

Los documentos de archivo producidos y conservados en los depósitos de los Archivos de Gestión, Central e Histórico de la Alcaldía de Caldas, son fundamentales para la administración y la comunidad porque contienen información sobre el pasado de la población, historia económica del Municipio, proyectos, planes, contratos, convenios y personajes destacados de la población; estos documentos forman parte del patrimonio documental del Municipio de Caldas por su valor cultural, histórico y social, además de ser fundamentales para garantizar los derechos a la verdad y al acceso a la información.

Por lo anterior, y en cumplimiento de la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos, Título XI, Conservación de Documentos, Articulo 46, establece que 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 el Acuerdo 001 de 2024 que define los parámetros para el desarrollo e implementación del SIC, la Alcaldía de Caldas, presenta este documento orientado al diseño y formulación de los Planes de Conservación Documental y Plan de Preservación Documental, como instrumento archivístico, para su aplicación y/o implementación en el Archivo Total, de acuerdo al ciclo vital del documento en sus diferentes etapas (Gestión Central e Histórico), garantizando la preservación, autenticidad, inalterabilidad, originalidad e integridad de la información en cualquiera de sus diferentes soportes o tecnología con la cual se haya elaborado.

El sistema integrado de conservación (SIC) es un instrumento archivístico compilatorio de las medidas de control y seguimiento que se deben desarrollar desde la conservación preventiva para garantizar la perdurabilidad de la información independientemente de su soporte, proporcionará las bases para disponer la documentación en las mejores condiciones y garantizará que los documentos puedan ser consultados e investigados y se atesoren para la historia.

Es por eso que, en el desarrollo de los Planes del Sistema Integral de Conservación, se abordaron los problemas encontrados en el diagnóstico; se mejorará y controlará de manera integral los factores de deterioro que afectan y puedan deteriorar los documentos para que sigan siendo una prueba legal fidedigna y también como un futuro patrimonio documental.

Este documento está elaborado y formulado con base en la metodología y estructura estipulada en la "Guía para la elaboración e Implementación del Sistema Integrado de Conservación SIC, Componente Plan de Conservación Documental", del Archivo General de la Nación, al igual que lo determinado en el Acuerdo 001 de 2024, en la que define la línea base para la planificación del

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Sistema Integrado de Conservación, programas de conservación preventiva, planes de conservación y planes de preservación digital a largo plazo.

Como prerrequisito para la formulación del Plan de Conservación Documental, se elaboró el Diagnóstico Integral de Archivos, el cual cuenta con aspectos administrativos, de infraestructura, características de la documentación en cuanto a volumen documental, características técnicas y tecnológicas de los soportes y medios, al igual que el estado de conservación en el que se encuentran en el archivo de gestión, central e histórico.

2. OBJETIVO GENERAL

Cumplir de manera eficaz dentro de las políticas y disposiciones normativas, con el acceso a los documentos de archivo en cualquier soporte físico, aplicando estrategias, planes y programas en procesos de conservación documental, mediante acciones preventivas, correctivas y de preservación a los documentos en todas sus fases de archivo, garantizando la conservación del patrimonio documental de la Alcaldía de Caldas-Antioquia.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Cumplir con la normatividad archivística en los temas de conservación y preservación del patrimonio documental de la Nación.

Garantizar la consulta de la información en cualquier soporte físico.

Reducir el nivel del riesgo de deterioro de los documentos en cualquier tipo de soporte (papel, CD, Memorias, Diskette, etc)

Implantar los diferentes niveles de responsabilidad frente a la conservación y preservación documental: operativos, administrativos y de gestión del Plan de Conservación Documental, previendo que en este interactúan diferentes áreas.

3. ALCANCE

Este Plan de Conservación Documental aplica para todos los documentos físicos en soporte papel, al igual que soportes técnicos como diskette, CD, Memorias, Discos Duros, etc. producidos en la Alcaldía de Caldas en ejercicio de sus funciones, y que se conservan en los archivos de gestión, central e histórico. Comprende desde la identificación del estado de conservación y preservación asociado a los factores de riesgo y seguimiento a las actividades planeadas, hasta el cierre y evaluación de dicho plan.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

4. METODOLOGÍA

Como prerrequisito para la formulación del Plan de Conservación Documental, se requiere contar con el Diagnóstico Integral de Archivos, insumo principal que permitirá el conocimiento actual de los archivos en todo el ciclo vital del documento, para la implementación del SIC, planeando actividades por prioridades, determinando tiempos, insumos y recursos de acuerdo al nivel y estado de la Gestión documental física, digital y electrónica de la Alcaldía de Caldas en que se vaya a implementar.

Aplicando el diagnóstico integral de archivo, se evidenció el estado de la documentación y de la infraestructura locativa de los archivos de gestión, archivo central e histórico de la Alcaldía de Caldas-Antioquia, documento que fue elaborado como herramienta técnica para la elaboración del SIC, el cual se anexa a este sistema.

Inicialmente, se presentan los programas de conservación preventiva ajustados a las necesidades de la Alcaldía de Caldas Antioquia:

1. Programa de Capacitación y Sensibilización
2. Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas.
3. Programa de Saneamiento ambiental: Limpieza, desinfección, desratización y desinsectación
4. Programa de monitoreo y control de condiciones ambientales
5. Programa de Prevención de Emergencias y Atención de desastres
6. Programa de almacenamiento y realmacenamiento

4.1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

4.1.1. Objetivo:

Crear conciencia dentro de los funcionarios de la Alcaldía, sobre el valor de los documentos producidos y allegados a la entidad en cumplimiento de sus funciones y la responsabilidad de su custodia y conservación aplicando políticas y herramientas archivísticas para un adecuado tratamiento en pro de su consulta inmediata.

4.1.2. Alcance:

El programa de capacitación y sensibilización está dirigido a directivos, funcionarios, contratistas y en general a todos los usuarios internos de los archivos de gestión, central e histórico.

4.1.3. Problemas a Solucionar:

- ✓ Falta de conocimiento de la normatividad archivística
- ✓ Falta de conocimiento y aplicación de los instrumentos archivísticos

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

- ✓ Falta de conocimiento de la importancia de la conservación y preservación de la información, independientemente del medio de soporte en que se encuentre registrada (Físico, técnico, virtual)
- ✓ Falta de reconocimiento y valoración de los archivos como fuentes de información

4.1.4. Actividades específicas:

Capacitación:

Capacitación e inducción en temas propios de conservación documental, cuyo propósito es dar a conocer cuáles son las prácticas y/o hábitos que pueden presentar un riesgo para la conservación de los documentos.

También la responsabilidad que se tiene sobre la información producida, recibida y/o tramitada por todos los funcionarios públicos y/o contratistas, y las medidas de prevención contra enfermedades cuando se manipula documentación, entre otras.

Desarrollar temas de tipo técnico, como la limpieza adecuada en espacios de almacenamiento documental las cuales deben ser dictadas para un grupo específico.

Este programa puede incluir y ajustar las temáticas que el área de Gestión Documental considere o vea necesarias conforme a la evolución de la implementación del SIC. Los tipos de capacitación propuestos son los siguientes:

TIPOS DE CAPACITACIÓN	DESCRIPCIÓN
Capacitación Inductiva	Está orientada a facilitar la inclusión del personal a la cultura organizacional. Aplica para aquel que ingresa por primera vez a la Alcaldía de Caldas – Antioquia.
Capacitación Preventiva	Se articula con la gestión del cambio, está se enfoca en minimizar el impacto que se ocasionaría a partir de un cambio, ya sea técnico, tecnológico, operativo o metodológico.
Capacitación Correctiva	Tiene el propósito de solucionar situaciones que representan un problema en el desempeño laboral.
Capacitación Formativa	Busca impartir conocimientos básicos orientados al desempeño laboral y/o crecimiento organizacional.

Estos tipos de capacitación pueden realizarse mediante métodos y técnicas diferentes, de acuerdo a la temática a desarrollar y del público objetivo a capacitar, con base en los siguientes métodos:

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

METODOS DE CAPACITACIÓN	DESCRIPCIÓN
Conferencias virtuales o presenciales	Consiste en la exposición sobre un tema particular de manejo y conservación de la documentación en soporte digital.
Conferencia con participación	Esta es una exposición en la que dinámicamente participan el auditorio y el/los conferencistas.
Clase formal	Se utiliza cuando el desarrollo del tema requiere de más de una sesión. En esta también hay un ponente y un auditorio participativo.
Aprender haciendo	Para el afianzamiento de ciertas temáticas, es necesario que el aprendiz tenga un seguimiento operativo de la tarea. Para ello primero se debe hacer una explicación teórica, luego un ejemplo sobre un caso real o in situ y luego realizarlo por su cuenta para ser evaluado y retroalimentado.

Con base a lo anterior, a continuación, se presenta una primera fase de capacitación del Plan de Conservación Documental, correspondiente a la vigencia de implementación del SIC.

TIPOS DE CAPACITACIÓN	TEMÁTICA	PÚBLICO OBJETIVO
Capacitación Formativa / Conferencia con Participación	SIC- Normatividad, estructura, resultados del diagnóstico 2021.	Comité Interno de Archivo Jefes de oficinas, Secretarios y Subsecretarios.
Capacitación Formativa / Conferencia con Participación	Sistemas de almacenamiento documental y tipos de unidades de conservación	Funcionarios responsables y/o encargados de los Archivos de Gestión, Central e Histórico.
Capacitación Formativa / Conferencia con Participación	Riesgos de salud y medidas de prevención contra enfermedades, a tener en cuenta por trabajo en archivo.	Funcionarios responsables y/o encargados de los Archivos de Gestión, Central e Histórico.
Capacitación Formativa / Conferencia con Participación	Buenas prácticas para la manipulación de documentos.	Funcionarios responsables y/o encargados de los Archivos de Gestión, Central e Histórico. Funcionarios en General de la Alcaldía de Caldas Antioquia.
Capacitación Formativa / Aprender haciendo	Limpieza adecuada en espacios de almacenamiento documental	Personal de aseo (tercero) y personal de la Gestión Documental.
Capacitación Formativa / Aprender haciendo	Simulacro primeros auxilios documentales luego de un desastre.	Personal profesional, técnico y auxiliar, responsable de la Gestión Documental y brigadistas o similares.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Estrategias de sensibilización: Su propósito de crear conciencia en el personal de toda la entidad, en la conservación y preservación documental. Teniendo en cuenta que llegar a todo el personal de la Alcaldía (funcionarios, contratistas, provisionales, etc.) es complejo por el manejo de tiempos y las diferentes y múltiples obligaciones, se recomienda el uso de acciones masivas y puntuales.

1. Píldoras informativas: Mediante correos electrónicos cortos y llamativos exponer un tema de interés común que esté relacionado con la conservación documental.
2. Fondo de pantalla: Disponer en el fondo de pantalla de todos los equipos de la entidad datos de interés común, respecto a las buenas prácticas para la conservación de documentos.
3. Plegables publicitarios sobre conservación documental en las diferentes carteleras disponibles en la Alcaldía.
4. Charlas informales en cada una de las oficinas de la Alcaldía sobre los temas de conservación documental.

Estas deben ajustarse al cronograma de la entidad.

4.1.4.1. Recursos

A continuación, se presentan los recursos humanos, técnicos, logísticos y financieros requeridos para este programa:

4.1.4.2. Recursos Humanos:

Para el desarrollo de las diferentes capacitaciones, es necesario contar con expositores que tengan perfiles especializados en el tema, bien sea del personal de la Alcaldía, del área de Gestión Documental, también puede ser mediante la contratación de un externo, esto depende de la temática a desarrollar.

4.1.4.3. Técnicos:

Corresponde a los recursos físicos como equipos de cómputo, mesas de trabajo, tablero, plumones, video-beam, proyector, equipo multimedia, TV, micrófonos y todos aquellos insumos que se requieran para el desarrollo de la capacitación.

4.1.4.4. Logísticos:

Hacen referencia a espacios adecuados para el desarrollo de las actividades, además de las tareas que se requieren previamente para el desarrollo de la capacitación.

1. Confirmar el/los expositores, en particular los que son externos o de otra entidad.
2. Coordinar con el/los expositores las herramientas de apoyo que se van a utilizar para separar los equipos o contar con los elementos que se requieran.
3. Agendar el lugar para la fecha de la capacitación, teniendo en cuenta duración y expectativa de asistencia.

4. Realizar las convocatorias con tiempo, mínimo una (1) semana de anticipación.
5. Tener impreso el formato de asistencia y la evaluación de la capacitación.

4.1.4.5. Financieros:

Los recursos económicos y/o financieros dependen del método de capacitación a desarrollar, ya que este determina los recursos que se requieren contratar, adquirir o rentar; también depende de los recursos pre existentes con los que cuente la Alcaldía para el desarrollo de las actividades de capacitación.

RECURSOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO
Honorarios del expositor externo	Hora	Por definir
Alquiler de equipos de proyección	Unidad	Por definir. Depende de los equipos que se requieran y que la Alcaldía no los tenga.
Alquiler de auditorios para público masivo	Unidad	Depende de la cantidad de público y que la Alcaldía no cuente con el auditorio requerido.

4.1.4.6. Responsables:

El desarrollo y la ejecución del Programa de capacitación es obligación del área de Talento Humano, quien conjuntamente con el Líder de Gestión Documental, son responsables de incluir en el cronograma del Plan Institucional de Capacitación – PIC de la entidad, todas aquellas capacitaciones referentes a la gestión documental, teniendo en cuenta la metodología y la temática; igualmente se debe hacer el respectivo control y seguimiento a los recursos requeridos para su desarrollo.

4.1.5. PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS

4.1.5.1. Objetivo

Adecuar y mantener las unidades de almacenamiento y conservación para el material documental de la Alcaldía, acordes a los formatos y técnicas de la documentación que garanticen protección y resistencia, independientemente del soporte o medio donde este registrado.

4.1.5.2. Alcance:

El programa de inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas está dirigido para aplicar en todas las áreas de archivos de gestión, central e histórico de la entidad, en especial los espacios acondicionados para la conservación y consulta de la información, como depósitos de archivo y salas de consulta.

4.1.5.3. Problemas a solucionar:

- ✓ Espacios asignados para conservación de documentos no adecuados para el depósito, almacenamiento y consulta de la información.
- ✓ Deficiencias de mantenimiento de los depósitos, del archivo y espacios de consulta de la información
- ✓ Falta de mobiliario adecuado de acuerdo al volumen y características de la documentación.
- ✓ Sistemas de almacenamiento no adecuados para la conservación y consulta de la información.

4.1.5.4. Actividades específicas.

Las actividades propuestas para este programa de inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas, son:

4.1.5.4.1. Inspección:

Se refiere a las actividades relacionadas con la prevención y de seguimiento que se deben realizar de manera periódica, evaluando el estado de la infraestructura, del mobiliario y de reparaciones de los espacios de almacenamiento documental. Su objetivo es identificar indicadores de deterioros locativos que puedan representar un riesgo para la conservación documental, así:

INDICADOR/AGENTE DE DETERIORO	RIESGO
Manchas de humedad	Contaminación en el ambiente por crecimiento microbiológico.
Grietas	Verificar posible anomalía en la estructura. Riesgo de desplome.
Soplado de pintura	Aumento de la humedad en el muro.
Cableado suelto	Riesgo de incendio
Uniones de cable con cinta	Riesgo de incendio
Tuberías a la vista	Riesgo de inundación total o parcial
Incidencia de luz natural	Degradación de los soportes.
Ventanas abiertas en archivos	Ingreso de polvo, humo de vehículos, insectos y animales mayores.
Sifones o alcantarillas en archivos	Riesgo de inundación total o parcial.
Deformación de entrepaños	Caída de estantería por perdida de estabilidad y resistencia.
En estantería rodante, daño en riel o cadena	Dificultad de acceso a los documentos

Las tareas de inspección a desarrollar, son las siguientes:

- ➢ Realizar el cronograma de visitas en los archivos de gestión, central e histórico.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

- Verificar las garantías, amparos, revisiones o calibraciones, que apliquen al mobiliario, equipos o al inmueble para tener claras las fechas de vencimiento y alcance de cubrimiento.
- Realizar los requerimientos necesarios para el mantenimiento correctivo y/o preventivo.
- En caso de ser un requerimiento reiterativo, elevar la solicitud con el área competente para ejercer presión administrativa.

4.1.5.4.2. Mantenimiento:

Esta actividad consiste en realizar ajustes preventivos o correctivos en los elementos arquitectónicos y el mobiliario que conforman los espacios de almacenamiento documental.

Las actividades de este programa deben estar articuladas con los procesos de requerimiento y control que desarrolle el área administrativa para toda la Alcaldía.

Otras actividades que se proponen y que se deben desarrollar son:

- Realizar mantenimiento periódico a las estanterías: Mantenimiento anual.
- Elaborar un plan de limpieza en seco para las estanterías: con periodicidad trimestral.
- Ubicar las estanterías de manera que quede un espacio entre los vagones y las paredes, con el fin de que circule el aire, evitando la acumulación de aire húmedo estancado.
- Usar carpetas de cuatro Aletas desacidificadas para los documentos de carácter histórico, evitando perforarlos ya que esto causa deterioro a los documentos
- Rotular adecuadamente las estanterías, con el fin de identificar la ubicación topográfica de los documentos.

4.1.5.5. Recursos

A continuación, se presentan los recursos humanos, técnicos, logísticos y financieros requeridos para este programa:

4.1.5.5.1. Humano:

Para tareas de inspección, se debe disponer de personal técnico de la Dirección de Recursos Físicos y Gestión Documental que realice las visitas de inspección a todas las áreas de archivos de gestión, central e histórico.

Disponer de personal técnico especializado para el mantenimiento de la estantería, archivadores, muebles y arreglos locativos de los depósitos de archivo

4.1.5.5.2. Técnicos:

Para tareas de inspección, se requiere:

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

- Equipos de cómputo,
- Plantillas de los formatos a diligenciar, este puede ser en físico y/o electrónico,
- Impresora para imprimir los formatos,
- Cámara fotográfica, para el registro fotográfico.

Para las actividades de mantenimiento y reparación se requiere la herramienta adecuada y que deberá ser solicitada por el personal técnico idóneo para este servicio.

4.1.5.5.3. Logísticos:

La estructura del cronograma y la disponibilidad del personal y de los espacios a visitar, esto requiere de la difusión con anticipación de las actividades a desarrollar y la solicitud de permisos correspondientes.

4.1.5.5.4. Financieros:

Están directamente relacionados con las reparaciones locativas que se deben realizar en los diferentes espacios y el mobiliario de almacenamiento documental, por lo que estos costos son variables y dependen del plan de acción de la entidad.

4.1.5.6. Responsables:

Los requerimientos de mantenimiento correctivo y preventivo y las actividades de inspección son responsabilidad el área de Gestión Documental, por otra parte, la ejecución de las actividades a desarrollar corresponde a la Secretaría de Servicios Administrativos y a la Secretaría de Infraestructura Física, quienes emitirán directrices en la Alcaldía acerca de la gestión y conservación de la documentación.

4.1.5.7. Cronograma

Estas actividades deben realizarse mínimo dos (2) veces al año de acuerdo a las necesidades del archivo. Para el caso de situaciones fortuitas, al ser un riesgo materializado se debe remitir al Programa de prevención de emergencias y atención de desastres; sin embargo, debe realizarse el respectivo levantamiento de información y registrarlo en el formato de Inspección. Se sugiere tener en cuenta el Acuerdo 001 de 2024 del AGN, referente a verificar la estructura, distribución y estantería.

4.1.6. PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN.

4.1.6.1. Objetivo

Mantener los elementos del medio ambiente ya sean naturales y/o aportados por el hombre, en condiciones aptas para la Conservación Documental y velar por la protección de la salud del ser humano (mitigar el riesgo de enfermedad).

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

4.1.6.2. Alcance

Este programa de saneamiento ambiental está dirigido a todas las áreas de archivo, especialmente a los espacios en donde se adelantan procesos archivísticos de custodia, conservación y consulta de información.

4.1.6.3. Problemas a solucionar

- ✓ Presencia de agentes biológicos que inciden en el deterioro documental
- ✓ Presencia de contaminantes atmosféricos en espacios de archivo
- ✓ Presencia de plagas de insectos
- ✓ Deficientes rutinas de limpieza y desinfección de áreas

4.1.6.4. Actividades específicas

4.1.6.4.1. Limpieza:

Una de las tareas que tiene un mayor impacto para la conservación preventiva de la documentación, es la limpieza, ya que permite la renovación del ambiente, mediante el uso de la aspiradora, disminuye la acumulación de material particulado y también se disminuye la carga microbiológica tanto en superficies como ambientes.

En los espacios de almacenamiento documental se debe realizar una limpieza, utilizando una metodología, recurrencia e insumos específicos, los cuales se describen a continuación:

Limpieza de material particulado en seco: Se refiere a la limpieza de las superficies en seco que se debe hacer en los espacios de almacenamiento documental, con aspiradora, ya que esta tiene el propósito de succionar y retener las partículas. Para esta actividad se recomienda tener aspiradoras con filtro de agua, ya que la retención de partículas tiene mayor efectividad con este método de aspirado.

Como parte del kit de accesorios de las aspiradoras hay unos cepillos de cerdas sintéticas, estos son los más adecuados para la limpieza de superficies, para el piso se recomienda la boquilla y el cepillo rectangular.

Este proceso de aspirado incluye todas las superficies que puedan acumular polvo, como la parte alta de la estantería, entrepaños, cajas, luminarias, tubería expuesta, piso, mesas, sillas y similares, por lo que se recomienda empezar por los elementos que se encuentran en la parte superior y terminar por el piso. En el caso que el espacio a limpiar supere los 1,50 metros de altura, y el personal encargado de la tarea requiera el uso de escalera, debe tener certificado de alturas.

Previo a la jornada de limpieza se deben realizar las siguientes tareas:

a. Contar con elementos de limpieza, como aspiradora y escalera.

b. Identificar puntos de apoyo de la aspiradora para permitir el trabajo del operario y que este no tenga que cargarla ni que estorbe su movilidad.
c. Identificar tomas eléctricas para calcular distancias, facilidad de desplazamiento y si se necesitan extensiones y de que longitud.
d. De acuerdo con los espacios definir qué escalera se requiere: de cinco pasos, tijera, tipo avión, etc.

La escalera se debe ubicar de lado respecto a la estantería y la aspiradora se debe ubicar en un escalón o lugar diferente al del operario, de tal manera que las manos queden libres para manipular la manguera de la aspiradora por seguridad.

La aspiradora debe pasar por todas las superficies que sean propensas a acumular polvo: Luminarias colgantes, tubería, cerramiento de estantería, entrepaños, escritorios, sillas y otros.

Se debe iniciar por los elementos que se encuentran en la parte superior y terminar con el aspirado del piso. En cuanto a la limpieza del piso se debe realizar primero la recolección de elementos grandes que sean basura, tales como: cauchos, ganchos rotos, papeles grandes, pedazos de caja, clips deformes y similares. Luego se pasa la aspiradora utilizando el accesorio rectangular para pisos y este se retira para llegar a los sitios de difícil acceso como las juntas de estantería, rieles y esquinas.

Limpieza de cajas: La limpieza de las cajas se debe realizar por cada una de las caras, pasando con firmeza la boquilla de la aspiradora en sentido horizontal y vertical, realizando un barrido con las cerdas del cepillo y la succión simultanea de la aspiradora.

Es preciso sacar las cajas de la estantería y disponerlas en una superficie o mesa cómoda para su manipulación y correcta limpieza, para luego disponerlas en los entrepaños, los cuales debieron ser limpiados puntualmente antes de regresar las cajas a su lugar.

Limpieza de superficies no porosas con alcohol: Como un método de control de carga microbiológica en los espacios de almacenamiento documental, se recomienda realizar la limpieza de superficies con alcohol. Esta limpieza al ser en húmedo se debe realizar únicamente en las superficies no porosas, como mesas, entrepaños y pisos, luego de la limpieza en seco. Es importante que se haga luego de la eliminación del material particulado para evitar la inactivación de la acción desinfectante por suciedad.

Al igual que en la limpieza en seco, el orden lógico es de arriba hacia abajo, dejando para el final la limpieza del piso. Es necesario que cuando se requiera la limpieza de los entrepaños, se retiren todas las cajas de los muebles y/o estantería.

La aplicación del alcohol debe ser controlada para evitar derrames o aplicaciones excesivas, para lo cual se utiliza un aspersor o atomizador con punta de chorro graduable

cargado con alcohol antiséptico o alcohol en una concentración del 70%; la punta del atomizador debe ubicarse en la opción que disperse gotas de pequeño tamaño y que abarque un área amplia.

Con la superficie húmeda se pasa la bayetilla blanca en un solo sentido, trazando líneas paralelas las cuales pueden ser horizontales o verticales dependiendo de la ubicación del operario y de la forma del mobiliario y/o superficie a limpiar. NO se debe limpiar en círculos para no revolver la suciedad.

Aunque el alcohol se evapora con rapidez, es necesario esperar un poco para que la superficie seque completamente antes de disponer las cajas en la estantería.

Para la limpieza en húmedo del piso se realiza con la misma metodología de aspersión y el frotado de la superficie se realiza con un trapero de cabezal rectangular flexible y plástico, con mopa intercambiable de microfibra.

El trapero debe pasarse por todos los rincones del área y debajo de la estantería y/o mobiliario, lo que se facilita por la forma del mismo. Al terminar la actividad se lava la mopa y se deja secar completamente para la próxima jornada de aseo.

En el siguiente cuadro de relación se describen los diferentes tipos de limpieza a realizar dependiendo de la periodicidad y actividades a desarrollar:

RECURRENCIA	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Limpieza Semanal	En los archivos de Gestión, Central e Histórico, se debe realizar: • Limpieza de material particulado en seco.	Sin mover las cajas de su lugar, se elimina el polvo de todas las superficies con aspiradora. Se aspira solo la cara frontal de las cajas.
Limpieza Trimestral	En los archivos de Gestión, Central e Histórico, se debe realizar: • Limpieza de material particulado en seco. • Limpieza de superficies no porosas con alcohol.	Sin mover las cajas de su lugar, se elimina el polvo de todas las superficies con aspiradora. Se aspira solo la cara frontal de las cajas. Se limpian las superficies vacías y el piso con alcohol.
Limpieza Semestral	En los archivos de Gestión, Central e Histórico, se debe realizar: • Limpieza de cajas. • Limpieza de superficies no porosas con alcohol.	Se retiran las cajas de su ubicación y se limpian por las seis (6) caras de manera individual. Se aspiran todas las demás superficies y finalmente se limpian al igual que el piso con alcohol.

La limpieza es una actividad previa a cualquier tipo de control químico de agentes biológicos y/o microbiológicos, por lo que no se debe realizar la adición de desinfectantes, insecticidas o plaguicidas en espacios documentales sucios. Esta

condición inactiva los elementos químicos que afectan y/o eliminan los organismos y en algunos casos dependiendo del medio de disolución se puede propender la proliferación de microorganismos.

Por lo anterior se deben coordinar las fechas de limpieza respecto al cronograma de control de plagas y desinfección que se tenga con el proveedor.

4.1.6.4.2. Desinfección:

En espacios de almacenamiento documental, los microorganismos suelen aumentar su población ya que los soportes celulósicos son fuente de nutrientes preferentes para su metabolismo y reproducción. Por lo anterior, la desinfección se realiza para minimizar y controlar la carga microbiológica (bacterias y hongos) presente en el ambiente.

Una de las metodologías más eficiente para la desinfección, es la de nebulización, según el Instructivo de limpieza y desinfección de áreas y de documentos de archivo, del Grupo de Restauración y Conservación del AGN. Este proceso consiste en la formación de una nube de microgotas de 50 micras. El producto recomendado debe tener un principio activo de amplio espectro y que no genere deterioros a los soportes documentales a mediano y largo plazo. Esta debe realizarse cada seis meses, para completar 2 jornadas al año.

El principio activo recomendado en el instructivo mencionado es el amonio cuaternario de radicales alquílicos y estabilizado con urea en una concentración que puede estar entre 400 y 800 partes por millón (ppm). Con este producto no es necesario retirar los documentos del área.

4.1.6.4.3. Desinsectación:

Esta actividad se refiere a la eliminación de insectos, ya que estos suelen buscar espacios de almacenamiento documental dado que los documentos son propicios para que hagan sus nidos y se alimenten de los soportes. A diferencia de los microorganismos, es más fácil identificar la presencia de insectos, bien sea por su aparición o por los rastros de cavernas en los folios, excremento pulverulento en las carpetas, entre otros.

La desinsectación tiene el propósito de aniquilar, por lo que los productos utilizados comercialmente son componentes altamente tóxicos para la salud de las personas y se desconoce su acción y reacción fisicoquímica con el papel, por lo que se debe aplicar de manera puntual en las superficies no porosas, debe ser una aspersión NO nubosa y no debe haber documentos por fuera de las cajas.

En el Instructivo de limpieza y desinfección de áreas y de documentos de archivo, del Grupo de Restauración y Conservación del AGN, se recomienda solicitar al proveedor productos y dosis certificados por la Secretaría de Salud cuyo ingrediente activo sea a

base de piretrinas, bromuro de metileno, óxido de etileno u oxido de propileno y realizar dos (2) jornadas al año.

4.1.6.4.4. Control de Roedores:

Utilizada para el control de ratas y ratones, es una acción de tipo preventivo o de erradicación que debe realizarse tanto al interior como en el exterior del espacio de almacenamiento documental dependiendo del lugar en el cual esté ubicado el espacio de almacenamiento documental, para el caso de los espacios de archivo de la Alcaldía es de tipo preventivo. Actualmente la metodología utilizada es con cebo estratégicamente ubicado, sin trampa de encierro para evitar que el roedor muera en ella.

4.1.6.5. Recursos

4.1.6.5.1. Humano:

El personal que se encargará de las actividades de este programa, puede ser interno y/o externo:

Interno: Conformado por el personal de aseo de la Alcaldía, quien desarrollará las tareas de limpieza diarias, semanales y trimestrales, según lo enunciado en numeral 1.4.3.4.1.

Externo: Personal y/o proveedor vinculado mediante un contrato por prestación de servicios, por lo que es necesario solicitarles, que se tengan en cuenta las indicaciones descritas en los numerales del capítulo 1.4.3.4, referente a los procesos de limpieza y saneamiento ambiental en espacios de almacenamiento documental.

Por parte del Área de Gestión Documental, se necesita de una persona que verifique y acompañe el proceso de limpieza, con el propósito de garantizar su adecuada ejecución.

4.1.6.5.2. Técnico:

En el evento que la Alcaldía no cuente con el recurso humano y técnico para llevar las actividades de saneamiento ambiental, deberá requerir de un proveedor que cuente con todos los equipos necesarios para la ejecución de las actividades, para lo cual es necesario que en la convocatoria se publiquen los insumos, equipos y elementos que se necesitan para la adecuada ejecución de las actividades.

4.1.6.5.3. Financiero:

La inclusión de insumos y actividades en los contratos de prestación de servicios pueden representar un incremento en el costo anual, sin embargo, este valor no se puede establecer a priori del proceso de cotización y publicación en el SECOP.

4.1.6.6. Responsables:

El control y seguimiento de las actividades, la implementación de metodologías adecuadas para la conservación documental y garantizar que se realice en todos los espacios de almacenamiento documental de la Alcaldía, es responsabilidad de La Secretaría de Servicios Administrativos.

4.1.6.7. Aspectos a considerar:

- ✓ Lavados y desinfección de las herramientas utilizadas al finalizar la jornada de trabajo. Todos los métodos y materiales que se usarán durante los tratamientos serán documentados en fichas técnicas o formatos de control.
- ✓ No mezclar las actividades de limpieza de material contaminado con material no contaminado, ya que se podría propagar el deterioro a toda la documentación.
- ✓ Realizar las jornadas de limpieza necesarias solo con el material contaminado y extremar las medidas de desinfección y limpieza de los espacios.

4.1.7. PROGRAMA MONITOREO DE CONDICIONES AMBIENTALES

4.1.7.1. Objetivo

Mantener las condiciones medioambientales dentro de los rangos establecidos para los diferentes soportes de archivo, tal como lo indica la normatividad para el caso.

4.1.7.2. Alcance

El programa de monitoreo de condiciones ambientales está dirigido a las áreas de archivo donde se custodia, conserva y consulta la información, archivos de gestión, archivo central, archivo histórico.

4.1.7.3. Problemas a solucionar

Condiciones ambientales no apropiadas para la conservación documental, como:

- ✓ Cambios de temperatura
- ✓ Humedad
- ✓ Presencia de insectos
- ✓ Inestabilidad de los componentes de archivo.

4.1.7.4. Actividades

4.1.7.4.1. Actividades de Monitoreo:

- ✓ Medición y registro permanente de humedad y temperatura.
- ✓ Medición de iluminancia (Infrarroja, ultravioleta)
- ✓ Medición de contaminantes atmosféricos.

4.1.7.4.2. Actividades de Control:

- ✓ Mejora de la ventilación de las áreas de archivo
- ✓ Sellar las rendijillas existentes en las lámparas de luz
- ✓ Sellar huecos o aberturas en paredes y pisos
- ✓ Mantener las ventanas del depósito las 24 horas cerradas
- ✓ Medir la temperatura y la humedad: instalar termohigrómetro en el área
- ✓ Adaptar formato de control de temperatura y humedad

Teniendo en cuenta los resultados del ítem anterior, controlar el clima: ubicar ventilador en la zona donde la temperatura y humedad afecten en mayor grado, en caso de adquirir aire acondicionado para la zona, se debe tener en cuenta que no se puede apagar en ningún momento.

- ✓ Procurar por que la temperatura y humedad estén a:
  - Temperatura de 15 a 20 oC con una fluctuación diaria de 4 oC.
  - Humedad relativa entre 45% y 60% con fluctuación diaria del 5%.
- ✓ Prohibir a los empleados ingerir alimentos sólidos y líquidos en el puesto de trabajo y en alguna otra zona donde se almacenen documentos.
- ✓ Prohibir las plantas en el depósito
- ✓ Evitar albergar agua en recipientes por un periodo de tiempo prolongado

Nota: *Por ningún motivo utilizar medios químicos sobre los documentos ya que puede ser perjudicial para la salud de los empleados y causar daños irreversibles en los documentos*

4.1.7.5. Recursos:

4.1.7.5.1. Recursos humanos:

Se requiere disponer de personal profesional en conservación, para el monitoreo de condiciones ambientales de Gestión Documental que realice las visitas y el levantamiento de información conforme al cronograma establecido para el programa

4.1.7.5.2. Recursos Tecnológicos:

Equipos utilizados sugeridos:

- Termohigrómetro o Datalogger con software para medición de temperatura y humedad relativa (%HR).
- Deshumidificador para la disminución de la humedad presente en un radio de alcance establecido, en este caso depósitos de almacenamiento (correctivo en caso de ser necesario).

- Luxómetro para mediciones de la intensidad de luz requerida.

4.1.7.5.3. Recursos Económicos:

Se requiere disponer de recursos económicos establecidos en el PINAR, para los procesos de monitoreo y control de condiciones ambientales de los depósitos de archivo para la conservación documental. Estos serán dispuestos según los planes archivísticos a corto, mediano y largo plazo.

4.1.7.6. Aspectos a considerar

Las acciones de monitoreo y control de condiciones ambientales, están orientadas a establecer mecanismos para el manejo del ambiente en pro del aseguramiento de la información contenida en los documentos. Para cada tipo de soporte documental, se han establecido diferentes rangos de humedad relativa y temperatura para mantener la conservación de los mismos. Ver Acuerdo 049/2000. Art 5°.

4.1.8. PROGRAMA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES

La Alcaldía de Caldas tiene un plan de atención de emergencias y desastre conformado por 20 brigadistas, un Coordinador de Emergencias, la brigada tiene jornadas de capacitación y cuenta con el apoyo de la Defensa Civil y el Cuerpo de Bomberos de Caldas para hacer simulacros y lograr que el personal esté capacitado para reaccionar ante cualquier emergencia.

4.1.8.1. Objetivos

Determinar las acciones para la prevención y mitigación de desastres y/o amenazas, con el fin de prevenir y reducir los riesgos identificados, que pongan en peligro la integridad de los archivos en todas las fases del ciclo vital.

Adecuar los entornos donde están ubicados los archivos, con las medidas necesarias para evitar un desastre que pueda afectar las instalaciones y/o a los documentos allí almacenados; o siendo el caso para tener un mayor control sobre este.

4.1.8.2. Alcance

Todas las áreas de la Alcaldía donde se manipulan, conservan y/o consultan documentos físicos, análogos.

4.1.8.3. Problemas a solucionar:

Pérdida de información por factores internos y externos de riesgo como:

- ✓ Inundaciones
- ✓ Humedades
- ✓ Incendios

4.1.8.4. Actividades

Una vez identificados los riesgos en los Archivos de Gestión, Central e Histórico, enunciados en el numeral 1.5, a continuación, se presenta las actividades a desarrollar:

- ✓ Determinar las necesidades para prevenir y mitigar los riesgos
- ✓ Instalar alarmas contra incendios
- ✓ Instalar censor de humo
- ✓ Realizar mantenimiento constantemente a las tuberías de agua;
- ✓ Realizar mantenimiento constantemente a los cableados eléctricos
- ✓ Sellar permanentemente los pozos de agua, evitando que se filtre
- ✓ Capacitar al personal del archivo en cuanto al manejo, acción y reacción en caso de desastres
- ✓ Evitar al máximo cancelar el servicio al público

4.1.8.5. Aspectos a considerar

Realizar control periódicamente de los posibles riesgos que puedan afectar el archivo, como inundaciones e incendios; estos controles y revisiones se pueden hacer dos veces en el año.

Elaborar bitácora de las evaluaciones y controles que se realicen, igualmente anotar y tener presente las observaciones o cambios que puedan existir con respecto a la evaluación de los riesgos o a cambios físicos o de infraestructura que se pueda presentar.

Igualmente adoptar y aplicar los simulacros que realiza la institución en caso de terremotos, sismos y demás desastres naturales que puedan ocurrir.

Una vez determinada la magnitud de la emergencia es recomendable no desechar ningún documento por muy deteriorado que se encuentre. Si el ambiente está muy húmedo hay que bajar las tasas de humedad relativa para evitar la aparición de microorganismos, asegurando una buena circulación de aire y si es posible instalar técnicamente equipos de deshumidificación.

Para lo anterior es necesario elaborar:

- Formatos de control donde se pueda registrar la evaluación
- Programar alarmas para realizar las evaluaciones y los simulacros
- Elaborar acciones de mejora de acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación.

Establecer un sistema de comunicaciones las 24 horas, con el cual se pueda mantener alerta a todos los empleados del archivo y seguridad de la institución, con el fin de reaccionar de manera rápida ante cualquier anormalidad que ocurra en el archivo.

Elaborar un plan de contingencia que apoye alguna anomalía o desastre de forma rápida, el plan de contingencia debe ser de conocimiento para todos los empleados.

4.1.9. PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y RE-ALMACENAMIENTO

4.1.9.1. Objetivo

Establecer el tipo de unidades de almacenamiento y conservación requeridos y que por norma archivística se requiere para garantizar la protección y resistencia del material documental.

4.1.9.2. Alcance

El programa de Almacenamiento y realmacenamiento documental, ha sido implementado para todos los documentos de archivo de la Alcaldía de Caldas Antioquia, que, por sus diferentes medidas, gramaje, etc. Requieren garantizar su conservación en las diferentes etapas del siclo vital del documento.

4.1.9.3. Problemas a solucionar:

De acuerdo al Diagnóstico Integral de Archivos, se requiere solucionar:

- ✓ Documentación que presenta un sistema de almacenamiento inadecuado en los depósitos de archivos de gestión, central e histórico.
- ✓ Deterioro de parte de la documentación histórica por falta de almacenaje adecuado.
- ✓ Carencia de mobiliario y estanterías para el adecuado almacenamiento de las unidades de conservación cajas.

4.1.9.4. Actividades específicas

Para garantizar la conservación de los documentos es necesario que desde su producción y recepción se dispongan en carpetas y cajas adecuadas y que estén acordes con su disposición final, para ello es importante tener en cuenta la normatividad que sirve como base técnica para la adquisición de estos implementos:

NTC4436:1999 Papel para documentos de Archivo. Requisitos para la permanencia y durabilidad.

NTC5397:2005 Materiales para documentos de archivo con soporte papel. Características de calidad.

Especificaciones Técnicas para Cajas y Carpetas de Archivo del Archivo General de la Nación.

4.1.9.5. Almacenamiento

Esta actividad está relacionada con las indicaciones del procedimiento de Administración de Archivos.

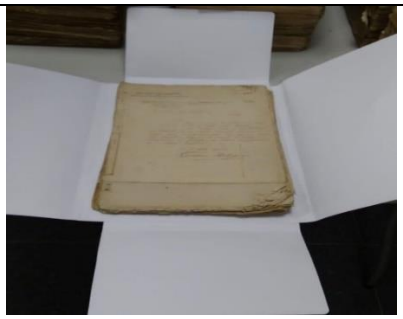
Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Unidades de Conservación (Carpetas):

Para la documentación con disposición final de Conservación Total, se recomienda utilizar carpetas de cartulina desacidificada, en forma de cuatro aletas para no realizar perforaciones de ningún tipo y minimizar la oxidación acelerada.

Por lo anterior, a continuación, se presenta algunas consideraciones a tener en cuenta para el almacenamiento de la documentación:


No almacenar màs de 200 folios por carpeta.
Rotular o marcar todas las unidades de la misma manera, tener en cuenta el formato aprobado por la Alcaldia de Caldas.
Retirar elementos como clips, pos-it, banderitas y similares.
Los documentos deben estar debidamente foliados y ordenados cronològica, tematica o procedencia social según sea el caso especifico.
Disponer la hoja de ruta o de control documental.
Alinear los folios ordenadamente y perfilarlos por la parte superior para perforar.
No poner sticker en las perforaciones.
Evitar hacer dobles perforaciones.
Usar ganchos redondeados que no corten los folios.
Buscar el largo requerido para 200 folios y no forzar el cierre del gancho.

La documentación cuya disposición final es de selección, eliminación o digitalización se deben utilizar las carpetas de cartón y se debe usar ganchos plásticos y evitar el uso de cosedora.

Unidades de almacenamiento (Cajas):

Esta funciona como un elemento de barrera y protección. La referencia comercial X200 es utilizada para los archivos de gestión y central, para el archivo histórico se utilizó la caja X100, las cuales permiten el almacenamiento de formatos carta y oficio, y tiene un diseño funcional que permite el fácil acceso a los documentos para manipulación y consulta, lo que es consecuente con la fase de archivo de gestión.

Los materiales constitutivos deben permitir la estabilidad térmica y que posibilite el intercambio y circulación del aire, pero sin incluir perforaciones o aberturas, para lo cual el cartón corrugado es adecuado. El armado de estas cajas debe ser por plegado y ensamble

a partir de lengüetas que encajen por presión, para evitar el uso de adhesivos, cintas o similares.

Material: Cartón corrugado con resistencia mínima a la compresión vertical de 790 ó 930 kgf/m y una resistencia mínima al aplastamiento horizontal de 2 kgf/cm2
Formato de rotulo: diseñados por la Alcaldía de Caldas

4.1.9.6. Re-almacenamiento

Corresponde al cambio de unidades de conservación y/o almacenamiento cuando estas ya perdieron su funcionalidad por el deterioro natural de los materiales constitutivos o por la manipulación inadecuada.

También se deben tener en cuenta los soportes diferentes a documentos tales como CD, planos, fotografías y similares, los cuales deben ser almacenados de tal manera que se garantice su conservación. Adicionalmente, se debe contemplar el aislamiento de unidades identificadas con contaminación microbiológica, ya sea en fase de archivo de gestión, central e histórico.

Es necesario realizar la programación anual de la verificación del estado de las cajas y carpetas para identificar aquellas unidades que deban ser reemplazadas.

Re-almacenamiento por deterioro de unidades:

El cambio de unidades de almacenamiento o de conservación por deterioro se debe a la manifestación de los siguientes deterioros:

- ✓ Ruptura de tapa.
- ✓ Deformación por compresión.
- ✓ Manchas de humedad.
- ✓ Suciedad acumulada.
- ✓ Migración de oxidación de material metálico.
- ✓ Deformación o ruptura de carpetas por sobre ocupación.
- ✓ Ruptura de gancho plástico por sobreocupación.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Con el fin de mantener un stock de cajas y/o carpetas suficientes para estos tipos de imprevistos, se debe adicionar a los pedidos programados de estos insumos un 10% adicional, y así no se convierta en una barrera de conservación para los documentos, por falta de este material.

Re-almacenamiento por aislamiento de unidades con indicadores de contaminación microbiológica:

En el caso de evidenciar indicadores de contaminación microbiológica en documentos que se encuentren en cualquiera de las fases de archivo, es necesario aislar la documentación de manera física y hacer visible su condición hasta tanto no se realice el tratamiento correspondiente:

- ✓ Ubicarla en un espacio lejos de la documentación sana.
- ✓ Las unidades de conservación: Legajos, carpetas o tomos deben ser cubiertos con entretela de color blanco, esta permite la respiración de los soportes, pero retiene las esporas de los agentes fúngicos.
- ✓ Cambiar las cajas que posiblemente estén contaminadas y marcarlas con el símbolo de riesgo biológico.

- ✓ Se deben almacenar las cajas a eliminar en bolsas rojas, para que el proveedor de disposición de residuos sólidos tenga claro como debe ser la manipulación de este tipo de elementos.
- ✓ La consulta debe estar totalmente restringida, pero en caso de que esta sea obligatoria, se debe hacer uso de todos los elementos de protección personal: Cofia, gafas de protección, bata de manga larga debidamente cerrada, guantes de nitrilo y tapaboca con filtro referencia N95.
- ✓ No debe llevarse a las oficinas ni áreas de trabajo, su consulta debe ser en el sitio de aislamiento.

Recomendación: En el futuro La Alcaldía de Caldas debe solicitar apoyo al Archivo Histórico de Antioquia o realizar la contratación de un servicio profesional especializado en conservación de documentos, para realizar la limpieza a profundidad y desinfección puntual de los documentos históricos.

Re-almacenamiento por transferencia secundaría:

La Alcaldía de Caldas debe realizar el traslado de la documentación histórica al Archivo Histórico de Antioquia para garantizar su conservación permanente, esta situación no indica que la Alcaldía de Caldas este perdiendo su patrimonio documental, garantiza su conservación a largo plazo.

Sin embargo, para el caso de almacenamiento de formatos especiales que requieran unidades de conservación o almacenamiento con características particulares tales como:

Planos, fotografías o similares; en su momento se solicitará al Archivo Departamental de Antioquia un concepto previo de almacenamiento idóneo.

4.1.9.7. Medidas correctivas para los documentos

- ✓ Implementar el procedimiento de transferencia documental en el que se especifique el deber ser de la manipulación, el almacenamiento y la descripción de los documentos, etc.
- ✓ Realizar un diagnóstico del estado físico de los documentos, en el que se identifiquen cuales están más afectados y cuál es el tipo de afectaciones que tienen.
- ✓ Realizar una valoración de los documentos con el fin de determinar que documentos son sujetos a descarte, eliminación y/o conservación, elaborando y aplicando las Tablas de Valoración Documental y las Tablas de Retención Documental.
- ✓ Se debe tener especial cuidado con la actividad de realizar los primeros auxilios aplicados a los documentos, debido a que son acciones que se deben realizar con previo conocimiento y que la afectación para el documento es superficial; de lo contrario, si el daño está muy avanzado lo más indicado es contactar a un profesional que pueda resolver el problema, en este caso un restaurador;

    - Realizar limpieza superficial de los documentos, retirando suciedades superficiales y polvo existente.
    - Retirar el material inestable como: las intervenciones anteriores hechas con cinta transparente, ganchos legajadores, pegante, y otras que se identifiquen, sin olvidar que el proceso se hace sin causar más daño al documento.
    - Eliminar pliegues y dobleces; esto puede hacerse presionando el documento con un objeto que libere su peso sobre el documento, esto durante varios días o semanas dependiendo del grado de doblez que tenga el plano.
    - Reparar las rasgaduras o cortes que posee el documento, aplicar pedacitos de cinta mágica en la zona rasgada, evitar poner la cinta adhesiva transparente de polipropileno y PVC.
    - Interponer papel bond entre cada plano con el fin de detener la acidez y la humedad entre ellos.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

- Almacenar los planos en una planoteca horizontal, como se había mencionado antes, de modo que el plano quede extendido en la gaveta de forma segura.
- Procurar no almacenar grandes cantidades de planos en una sola gaveta.

✓ Capacitar al personal: Con el fin de que este sistema integral de conservación se aplique a cabalidad y con conciencia de la importancia de éste, se debe elaborar un plan de capacitación donde se explique la importancia de los cuidados y las acciones que se deben llevar a cabo, además de prevenir la realización de malos hábitos que afecten perjudicialmente, tanto al depósito como a los documentos.

- Elaborar un plan de capacitación dirigido a los empleados sobre el Sistema Integrado de Conservación
- Desarrollar el programa de capacitación en el que se demuestre de manera práctica todo lo dicho en el SIC
- Realizar Actividades didácticas para evaluar los temas expuestos y que el conocimiento haya sido bien aprendido por los empleados.

4.2. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

No,	PROGRAMA	MES	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
		SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Programa de capacitación y sensibilización**																																															
1.1	Capacitación																																															
1.2	Estrategia de sensibilización																																															
2	**Programa de Inspección y Mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas**																																															
2.1	Inspección																																															
3	**Programa de Saneamiento Ambiental**																																															
3.1	Limpieza																																															
3.1.1	Limpieza Semestral (Archivos de Gestión)																																															
3.1.2	Limpieza Trimestral (Archivo Central)																																															
3.1.3	Limpieza Diaria (Archivo de Gestión y Central)																																															
3.2	Desinfección																																															
3.3	Desinsectación																																															
4	**Programa de Monitoreo y control de condiciones ambientales**																																															
4.1	Monitoreo																																															
5	**Programa de Almacenamiento y Realmacenamiento**																																															
5.1	Revisión para re-almacenamiento																																															
6	**Programa de Prevención de emergencias y atención de desastres**																																															
6.1	Simulacros de rescate documental																																															

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

4.3. PRESUPUESTO

Teniendo en cuenta que la mayoría de las actividades de los programas del Plan de Conservación Documental a corto, mediano y largo plazo, dependen de un proceso de contratación y fecha a realizar, por tanto, de la evaluación de la oferta del mercado, este no se puede definir hasta tanto no se dé inicio a la implementación del mismo.

De igual forma, el presupuesto debe estar acorde a lo programado en el PINAR y en los proyectos de inversión de la Alcaldía de Caldas Antioquia.

4.4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN ARCHIVOS DE GESTIÓN, CENTRAL E HISTÓRICO

En la identificación de riesgos se analiza el entorno donde están almacenados los archivos, el cual comprende: la edificación, el ambiente, los agentes biológicos, los agentes antropogénicos y las partículas suspendidas en el aire.

- **Edificación**

	RIESGOS	EFECTOS
ARCHIVO TOTAL	Ubicación de archivo cerca de ventanas o rendijillas que permanecen abiertas o por las cuales es propensa la filtración de agua o suciedades.	Inundaciones Refugio de insectos y roedores, contaminación. Incendios
	Instalación de tuberías de aguas en el techo y subterráneas, las cuales en ocasiones se rebosan	Inundaciones

- **Ambiental:**

	RIESGOS	EFECTOS
ARCHIVO TOTAL	Humedad relativa alta	Deterioro documental
	Filtración de agua de las ventanillas y humedad alta.	Temperatura y humedad relativa alta que producen ondulaciones y manchas de humedad en los documentos. Ondula, enrolla, rompe los documentos

- **Biológicos:**

	RIESGOS	EFECTOS
ARCHIVO TOTAL	Ventanas, puertas selladas inadecuadamente, pueden provocar la presencia de insectos como cucarachas, mariposas.	Formación de madrigueras, secreciones

- **Antropogénico:**

	RIESGOS	EFECTOS
ARCHIVO TOTAL	Inadecuado almacenamiento, Inadecuada manipulación de los documentos: manos sucias, escritos no pertinentes en los documentos, comida en el lugar donde se manipula y conserva los documentos, dobleces.	Rasgaduras Suciedad Manchas Hongos Humedad

- **Partículas suspendidas:**

	RIESGOS	EFECTOS
ARCHIVO TOTAL	Inadecuada limpieza a los sistemas de almacenamiento.	Polvo Esporas

4.5. PROCEDIMIENTOS REQUERIDOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

Es importante disponer de una guía o procedimiento que nos proporcione al detalle de una forma ordenada y secuencial un conjunto de actividades en relación con los responsables de la ejecución, políticas a cumplir y normas establecidas, señalando la duración y el flujo de documentos.

Por lo anterior, se sugiere contar con la elaboración de los siguientes procedimientos para la conservación documental:

- ✓ Procedimiento para la inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas
- ✓ Procedimiento para el Saneamiento ambiental: Limpieza, desinfección, desratización y desinfección
- ✓ Procedimiento para el monitoreo y control de condiciones ambientes
- ✓ Procedimiento para el almacenamiento y Re-almacenamiento documental

5. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

5.1. INTRODUCCIÓN

Dentro del Sistema Interno de Gestión Documental y Archivos (SIGA), el Programa de Gestión Documental (PGD) y las Políticas de Gestión Documental de la Alcaldía de Caldas se encuentra enmarcado el instrumento archivístico Sistema Integrado de Conservación (SIC) que va encaminado a crear e implementar los programas, estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo complementando así el Sistema Integrado de Conservación.

El Sistema Integrado de Conservación – SIC, como instrumento archivístico pretende garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independiente del soporte, medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando sus atributos como: unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad aplicable a toda la información en la Alcaldía de Caldas, durante el ciclo vital, desde su producción, durante su gestión y su disposición final, conforme con la valoración asignada en las Tablas de Retención Documental – TRD y Tabla de Valoración Documental – TVD de la Entidad.

Los componentes del Sistema Integrado de Conservación - SIC, establecidos mediante el Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación se definen: el **Plan de Conservación Documental** que aplica a documentos de archivos creados en medios físicos y/o análogos y el **Plan de Preservación Digital** a Largo Plazo que aplica a documentos digitales y/o electrónicos de archivo.

En esta, la primera versión del Plan de Preservación a Largo Plazo, se desarrollan las actividades que se ajustan a las necesidades actuales de la Alcaldía de Caldas, sin embargo y teniendo en cuenta la evolución y el propósito de modernización del estado, es necesario que se realice la actualización conforme a los cambios de la entidad en cuanto documento electrónico de archivo.

Los documentos electrónicos de archivo que han de preservarse en el tiempo deberán cumplir con los tiempos de retención y disposición final establecidos en las Tablas de Retención Documental – TRD actualizadas en la Unidad de Archivo Central con que cuenta la entidad.

5.2. OBJETIVO DEL PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Definir acciones para asegurar la permanencia y accesibilidad a los documentos electrónicos de archivo de la Alcaldía de Caldas, de forma comprensible, a partir de la aplicación de estrategias técnicas que aseguren la preservación de los documentos que se producen, tramitan y reciben en medio digital a largo plazo asegurando su integridad, originalidad, inalterabilidad, fiabilidad, accesibilidad, autenticidad y confidencialidad en todo el ciclo de vida

del documento de acuerdo con lo establecido en la Tablas de Retención Documental en lo que se refiere a tiempos de retención y disposición final para la aplicación de procesos de preservación digital.

5.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los lineamientos y estrategias generales para desarrollar a mediano plazo las actividades correspondientes a la fase de Planeación e Implementación del Plan de Preservación Digital a largo Plazo, permitiendo que los documentos electrónicos permanezcan legibles en el futuro.
- Definir las actividades, acciones y responsabilidades para lograr la conservación y preservación de los documentos de archivo independientemente del soporte en que se encuentren.
- Definir los programas de preservación digital a considerar para el proceso de planeación e implementación del Plan de preservación digital a largo plazo.

5.3. ALCANCE

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, está concebido para definir las acciones que desde la conservación preventiva minimicen los riesgos de perdida de información en los documentos electrónicos de archivo.

De acuerdo con el levantamiento de información, la Alcaldía no cuenta todavía con documentos electrónicos que sean considerados de archivo, ni cuenta con un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA, sin embargo, si tiene documentos electrónicos almacenados en formatos ópticos que hacen parte de series documentales cuya disposición final es permanente.

Por lo anterior se pretende en este instrumento archivístico, ilustrar las estrategias a planear y programas a implementar por parte de la Alcaldía, teniendo como marco la Política del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo la cual debe ser aplicable en todas las dependencias de la Alcaldía de Caldas que producen, tramitan y reciben documentos en medios digitales en todas las etapas del ciclo vital del documento electrónico de archivo, conforme a lo dispuesto en los instrumentos archivísticos pertinentes (Tabla de valoración documental TVD, Tabla de retención documental TRD, Cuadro de clasificación documental CCD).

La selección de los documentos o información que será objeto de preservación a largo plazo, se soporta en el proceso de valoración documental y la evaluación de los riesgos que pudieran afectar la permanencia y accesibilidad de la información o documentos digitales durante el tiempo que se considere necesario.

Los tipos de documentos objeto de preservación digital son: texto, imagen, bases de datos, geoespacial, página web, correo electrónico, video y audio.

5.4. METODOLOGÍA

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 documental, en una secuencia especialmente diseñada para poder atender las necesidades de preservación a los documentos electrónicos de archivo.

Identificación

Este procedimiento primario responde al interrogante ¿Qué se debe preservar? del universo documental de la Administración de Caldas - Antioquia, este componente de la metodología filtra aquellos objetos destinados a la aplicación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

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.

Integración

Identificados y caracterizados los documentos electrónicos de archivo, el siguiente procedimiento articula una integración de alternativas estratégicas viables de aplicación para preservación a largo plazo.

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.
- 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

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

El mantenimiento se refiere, entonces, a la aplicación de estrategias por parte de la Administración de Caldas - Antioquia, para lograr los propósitos antes descritos, como parte de la política de Preservación Digital a Largo Plazo.

En el presente documento, como elemento principal de la metodología a aplicar, se formulan las diferentes **estrategias** previstas para la ejecución del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo de Documentos y Expedientes Electrónicos de Archivo por cada uno de los **programas** que conforman el presente Plan.

Ver capítulo 2.11. Formulación de estrategias en la Fase de Planeación del PPDLP

Ver capítulo 2.14. Programas de preservación digital a largo plazo

5.5. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL Y SU APLICACIÓN.

A continuación, se relaciona el marco conceptual de los principios de la preservación digital, los cuales deben soportar los fines y objetivos del plan, articulados con las soluciones tecnológicas.

Principio de Planeación: La Alcaldía de Caldas debe minimizar el riesgo de pérdida de su información contenida en documentos electrónicos, mediante la proyección de necesidades a mediano y largo plazo, en la cual confluyan los cambios tecnológicos y la gestión documental.

Para ello es necesario formular estrategias que garanticen la accesibilidad y permanencia de la información, previendo los elementos constitutivos que, desde la creación hasta la disposición final, definen los formatos y requisitos probatorios de los documentos en formato electrónico para mantenerlos en este estado durante todo su ciclo vital.

En cuanto a la disposición final, los formatos y medios de almacenamiento implementados en la gestión documental deben garantizar la permanencia o no de la información de acuerdo con la articulación de los instrumentos archivísticos y la valoración del acervo documental.

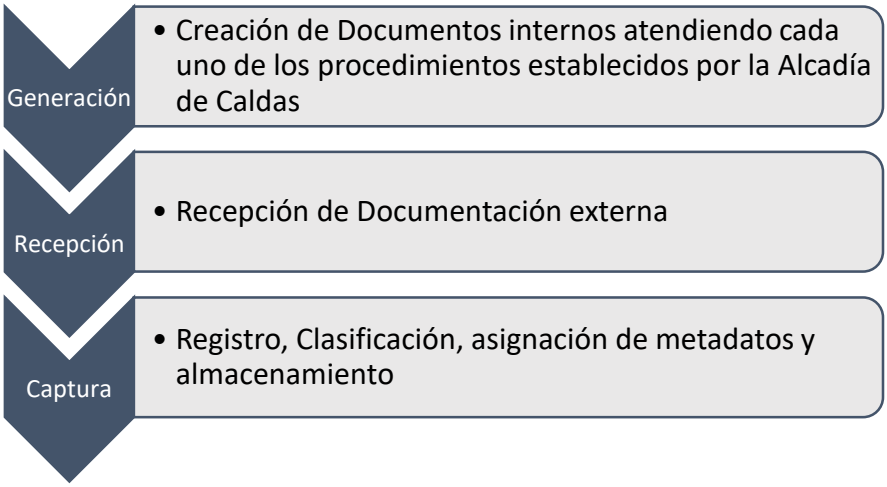
Este principio de planeación deberá permitir los siguientes objetivos:

- Controlar la Producción (generación, recepción, captura) del documento electrónico de archivo.
- Identificar los requisitos archivísticos: características, atributos o propiedades de los documentos electrónicos, metadatos para la identificación, descripción y de valoración.
- Capturar el documento electrónico en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA), que incluya su registro, clasificación, asignación de metadatos y almacenamiento.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

- Asociar cada documento de acuerdo con el Cuadro de Clasificación Documental (CCD).
- Asignar, validar y controlar los metadatos mínimos obligatorios asociados al documento electrónico.



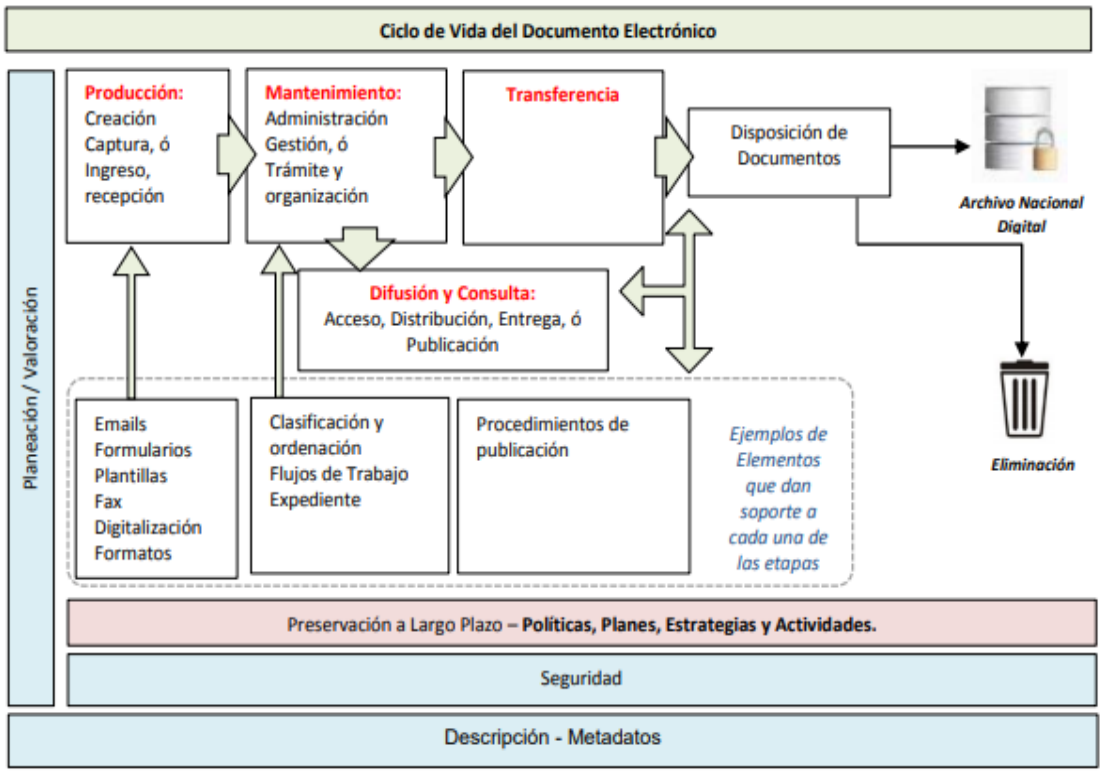
Principios de Valoración y Clasificación de documento electrónico: La Alcaldía de Caldas deberá incluir en sus instrumentos archivísticos, cuales son aquellos documentos electrónicos que se les confiere ser de archivo y por tanto requieren de un tratamiento de preservación digital a largo plazo. Esta identificación permite diferenciar de aquellos que son apoyo o de trámite o que su disposición final será la eliminación de acuerdo con la aplicación de la Tabla de Retención Documental. Para ello es necesario que hagan parte de las Tablas de Valoración Documental, con la cual se les puede realizar el proceso de valoración documental asignándoles valores primarios y secundarios, fijando los plazos de transferencia, acceso y conservación o eliminación parcial o total.

A continuación, se muestra gráficamente las etapas del ciclo de vida del documento electrónico de archivo, como los procesos para su correcta gestión documental:

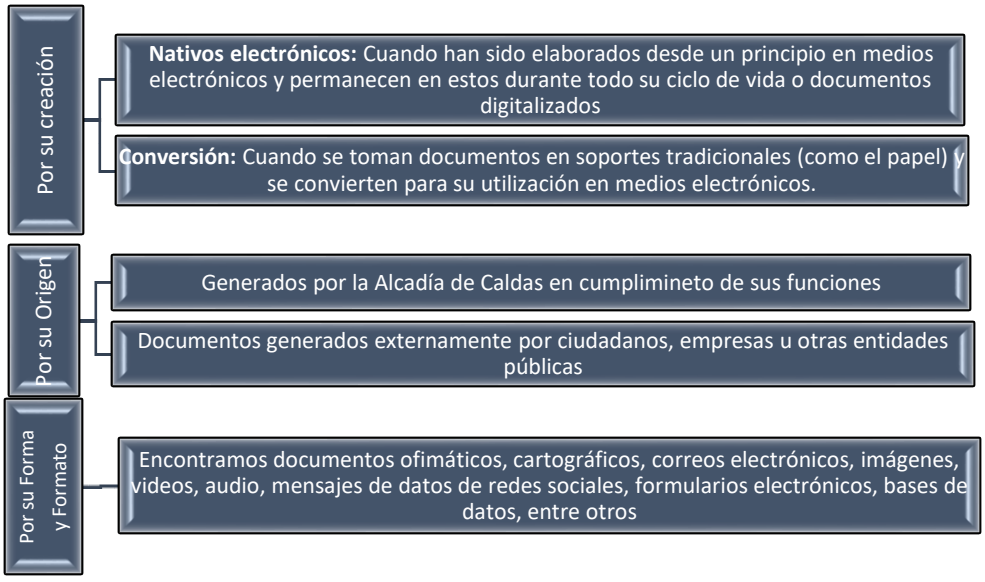
Tomado de la Guía para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos G.INF.07, Ministerio de Tecnologías de información y las comunicaciones MINTIC. Noviembre de 2017

Alcaldía de Caldas
ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)



La Alcaldía de Caldas deberá clasificar los documentos electrónicos bajo los siguientes criterios:



SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Principio de nacido digital: Los documentos que para la Alcaldía de Caldas en su formato primigenio (electrónico) cumple con los requisitos funcionales durante todos los procesos de gestión documental y ciclo vital sin perder atributos probatorios, se debe respetar y en mantener en este formato electrónico.

Principio de acceso: Procurar que los documentos electrónicos de archivo de la Alcaldía de Caldas mantengan los requisitos funcionales, valores primarios y secundarios de los documentos electrónicos y ponerlos a disposición de los usuarios (teniendo en cuenta las restricciones a que haya lugar) el contenido informativo de los documentos, como evidencias auténticas e íntegras, durante el periodo de tiempo que la Alcaldía defina en sus instrumentos archivísticos.

La Alcaldía de Caldas deberá garantizar la accesibilidad de los documentos electrónicos susceptibles a preservación a largo plazo como está establecido en las TRD y TVD vigentes cumpliendo siempre las características de integridad y autenticidad.

Archivamiento adecuado de documentos electrónicos definitivos: Esta condición requiere que la Alcaldía de Caldas cuente con repositorios adecuados y que a sus terceros les exija mediante términos contractuales la capacidad suficiente, optima y buenas prácticas. Adicionalmente se debe solicitar a los funcionarios el uso adecuado de las rutas de guardado para garantizar que la información quede en el servidor, además es necesario identificar los casos en los que se deben crear rutas para el almacenamiento de documentos electrónicos de archivo de acuerdo con la clasificación asignada por series y subseries según las TRD.

No usar formatos propietarios o cerrados: Para la conformación de documentos electrónicos de archivo, se debe procurar por utilizar formatos estándar como por ejemplo PDF y PDF/A cuyo uso generalizado le permite trámite, consulta y actualización. Sin embargo, en los casos donde los documentos electrónicos de archivo de la Alcaldía de Caldas que se encuentren soportados en formatos propietarios o cerrados provenientes de aplicaciones cuya propiedad es externa, deben ser convertidos.

Principio de articulación: Para una adecuada ejecución del Plan de Preservación a Largo Plazo, es necesario que todas las actividades estén articuladas con la política de seguridad de la información y la política de gestión de documentos. Esto delimita el alcance y la coherencia del Plan respecto a los recursos y necesidades de la Alcaldía de Caldas.

Objetivos en la aplicación de los principios de la preservación digital:

- **Integridad:** Asegurar que el contenido informativo, la estructura lógica y el contexto no se han modificado ni se ha afectado el grado de fiabilidad ni la autenticidad del documento original.

- **Equivalencia:** Modificar, cuando sea necesario, la forma tecnológica sin alterar el valor evidencial de los documentos, como una medida para enfrentar la obsolescencia tecnológica y para garantizar el acceso a la información.
- **Economía:** Aplicar procesos, procedimientos, métodos y técnicas de preservación viables, prácticos y apropiados para el contexto de los documentos, de tal modo que se asegure la sostenibilidad técnica y económica de la preservación digital.
- **Actualidad:** Evolucionar al ritmo de la tecnología y utilizar los medios disponibles en el momento actual para garantizar la preservación de los documentos en el futuro. Esto significa que un sistema de preservación digital debería mantener la capacidad de evolucionar, de ajustarse a los cambios dimensionales y añadir nuevas prestaciones y servicios.
- **Cooperación:** Reutilizar y compartir soluciones ya existentes y desarrolladas de forma conjunta con otros archivos digitales, especialmente las relacionadas con los procesos que pueden ser gestionados de forma centralizada.
- **Normalización:** Generar lineamientos y herramientas basadas en normas, estándares y buenas prácticas, como apoyo a la gestión y preservación de los documentos digitales.
- Cumplir con el deber de memoria de Estado, mediante la conservación de los testigos documentales y la preservación a largo plazo.
- Contribuir al mejoramiento continuo en la administración pública, promoviendo la gestión integral, efectiva y transparente.
- Garantizar el derecho de acceso a la información a los ciudadanos, recuperando la memoria institucional y protegiendo el patrimonio documental e histórico de la entidad para el Municipio de Caldas.

5.6. RESPONSABILIDADES PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP

Como lo expresa el Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación, *“El SIC implica la ejecución de procesos transversales al proceso de gestión documental, por lo tanto, su implementación, será responsabilidad del Secretario General o de un funcionario de igual o superior jerarquía, articulado con un equipo interdisciplinario de profesionales del área de gestión documental, área de conservación documental, área de tecnologías de la información y auditores.”*

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo debe estar bajo la responsabilidad del Archivo Central dependencia de la Secretaría de Servicios Administrativos y su equipo interdisciplinario idóneo, contando siempre con el apoyo de la Oficina de Informática; a continuación, definimos algunos roles:

Alta Dirección: Es responsable de la aprobación e impulso del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo el Despacho de la Alcaldía y la Secretaria de Servicios Administrativos.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Nivel Corporativo: Es responsable, de la dirección, coordinación, evaluación y supervisión de la Implementación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo el Comité Interno de Archivo conformado para la Alcaldía de Caldas, el Archivo Central y la Oficina de Informática.

Nivel Específico: Son responsables de la elaboración, ejecución y revisión del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, un equipo interdisciplinario de profesionales del área de gestión documental, área de conservación documental, área de tecnologías de la información y auditores, integrado por funcionarios del Archivo Central, de la Oficina de Informática, del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y de la Oficina de Control Interno; las responsabilidades de este nivel son:

- Elaborar y Actualizar el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo
- Supervisar, controlar y evaluar la correcta aplicación del Plan

Funcionarios y Contratistas de la Alcaldía de Caldas: Son los responsables de la aplicación de cada una de las directrices y lineamientos establecidos en el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

FUNCIÓN	PERFIL	CARGO
1 Líder o coordinador del proceso de Gestión Documental	Ciencias de la Información y Documentación Archivista	Profesional Archivista o Tecnólogo de Gestión Documental – carrera administrativa o contratista
1 Líder del Plan de Conservación Documental	Restaurador y Conservador de Bienes Muebles	Profesional especializado – carrera administrativa o contratista
1 Líder del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo	Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Industrial	Profesional universitario – carrera administrativa o contratista

Para la implementación y funcionamiento del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo se requiere del acompañamiento y participación de todas las dependencias o reparticiones Administrativas de la Alcaldía de Caldas, por cuanto el proceso de Gestión Documental es transversal a toda la entidad, por lo tanto su responsabilidad recae en cabeza del Alcalde, con la Oficina de Informática, del Sistema Integrado de Gestión (SIG), Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), Secretaría de Servicios Administrativos y el Archivo Central.

De igual manera cada dependencia es responsable por los archivos que se generen en el ejercicio de la gestión pública, por consiguiente, se presenta el alcance de responsabilidades a desarrollar en el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

ALCANCE DE RESPONSABILIDADES PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP
Articular los esfuerzos institucionales, recursos,metodologías y estrategias de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
Coordinación, seguimiento y verificación de la implementación y desarrollo de la Estrategia de Gobierno en Línea.
Aprobación de la Política de Seguridad de la Información.
Metodología de control del riesgo de la seguridad de la información.
Orientar la metodología para el control de riesgos de seguridad informática.
Gestionar los mapas de riesgos de seguridad de la información.
Elaborar, Gestionar e Implementar controles para el cumplimiento de las Políticas Generales de Seguridad Informática.
Difusión Política de Seguridad de la Información.
Promover el uso y apropiación de la Política de Seguridad de la Información.
Aprobación modificaciones de la Política de Seguridad de la Información.
Transferencias Digitales.
Preservación Digital.
Migración de información.
Capacitación y sensibilización.

Del mismo modo se requiere de la coordinación entre las distintas dependencias para fortalecer las fases de implementación y desarrollo del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, con su respectivo seguimiento, control y mejoramiento continuo.

5.7. POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

La Política de Preservación Digital a Largo Plazo para la Alcaldía de Caldas estará regulada por las herramientas archivísticas de la Tabla de Retención Documental (TRD) y Tabla de Valoración Documental (TVD) vigentes, con almacenamiento en repositorios digitales y administrados con la implementación de un Sistema de Información de Procesos Automáticos y un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA), dando cumplimiento a cada uno de los siguientes lineamientos:

- Aplicar los lineamientos establecidos en la Política de la Seguridad de la Información.
- Cumplir con los lineamientos, políticas, normas, procesos, estándares, guías y procedimientos establecidos en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de la Alcaldía de Caldas.
- Garantizar que el medio de reproducción de documentos certifique la inviolabilidad, integridad, autenticidad de la información, el acceso y la consulta.
- La documentación debe cumplir con todos los procesos archivísticos de organización cronológica, ordenación, foliación e identificación para realizar el almacenamiento digital.

- La documentación a preservar deberá estar debidamente inventariada y con las condiciones de conservación física, ambiental que garanticen la perdurabilidad y reproducción.

Por lo anterior la Alcaldía de Caldas revisará, actualizará, diseñará e implementará las siguientes políticas que respalden el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

5.7.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Documento que la Alcaldía de Caldas diseñará e implementará para garantizar que la seguridad de la información sea una parte integral de los sistemas de información durante todo su ciclo de vida de desarrollo. Esto incluye también los requisitos para sistemas de información que prestan servicios sobre redes públicas, además debe asegurar la protección de los datos usados para pruebas.

La política de seguridad de la información, estará basada en los requisitos de la norma ***NTC ISO/IEC 27001:2013*** la cual permite construir una herramienta que implemente un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. La implementación de seguridad de la información está contemplada y determinada desde el contexto y sus objetivos en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI).

En el proceso de implementación de la ***Norma ISO 27001*** se tendrá en cuenta políticas de seguridad de la información con el apoyo de los líderes de la Oficina de Informática con responsabilidades en la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Para dar cumplimiento de esta política como responsable de la Seguridad Informática, se tendrá en cuenta las siguientes políticas divididas, para su cumplimiento transversal:

- **Política para la gestión de copias de respaldo y recuperación de la información institucional:** Documento que la Alcaldía de Caldas diseñará, revisará, ampliará e implementará para establecer los lineamientos y directrices para la realización de las copias de respaldo de la información que está alojada en la infraestructura tecnológica de la Alcaldía, lo cual permita proteger la información de la entidad y restaurar de manera efectiva, dicha información ante incidentes de seguridad que pueda afectar su confidencialidad, integridad y disponibilidad. Lo anterior permitirá mitigar la pérdida de información ocasionada por eventos inesperados y no deseados
- **Política de gestión de carpetas públicas y privadas:** Documento que la Alcaldía de Caldas diseñará, revisará, ampliará e implementará para la gestión de las carpetas compartidas en los equipos servidores con el fin de que permita una mejor administración de la información contenida en este tipo de recursos que la Oficina de Informática pone a disposición a los usuarios internos de la Entidad.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

- **Política de seguridad para el control de acceso:** Documento que la Alcaldía de Caldas diseñará e implementará en donde debe establecer el alcance, objetivos, principios, normas de seguridad y responsabilidades para el acceso a las diferentes aplicaciones de archivo, carpetas públicas y privadas y específicamente las definidas por series y subseries para las diferentes dependencias, grupos de interés, teniendo en cuenta la clasificación y permisos de acceso asignados.

Otros documentos de políticas asociados a la Política de Seguridad de Información que se tendrán en cuenta para la Preservación Digital a Largo Plazo.

- Políticas de Seguridad Física de los Centros de Procesamiento de Datos
- Políticas de Seguridad en la Red de Datos
- Políticas de Seguridad en las Operaciones
- Políticas de Seguridad para el Control de Acceso
- Políticas para la Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información
- Políticas para la Gestión de Incidentes
- Políticas para la Continuidad de Negocio

5.8. CONDICIONES TÉCNICAS ACTUALES DE LA ALCALDÍA DE CALDAS

La Alcaldía de Caldas se encuentra actualmente en un proceso de transición, en el cual, busca automatizar la mayoría de sus procesos incluyendo herramientas tecnológicas para la recolección y análisis de información lo que ha desencadenado la generación de diversos documentos electrónicos en diferentes formatos que a la fecha no cuentan con las directrices y pautas necesarias para su adecuado control, acceso y conservación.

Por lo anterior la Alcaldía de Caldas a través de la Secretaría de Servicios Administrativos liderará procesos de actualización y desarrollo de los diferentes instrumentos, procedimientos e instructivos de Gestión Documental, incluyendo los lineamientos requeridos para garantizar las características de autenticidad, fiabilidad e integridad del Documento Electrónico de Archivo.

Para garantizar su disponibilidad en todo el ciclo de vida del documento electrónico la Alcaldía de Caldas iniciará la fase de planeación del PPDLP para el desarrollo o adquisición del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA el cual debe incluir los módulos que cumplan con las características técnicas para la Preservación Digital a Largo Plazo con el fin de preservar en este las series documentales definidas en la TRD para dicho fin y realizar el alistamiento previo para las transferencias de las series de conservación total a mediano plazo.

5.9. ARTICULACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO CON LOS INSTRUMENTOS DE LA GESTIÓN DOCUMENTAL

A continuación, se relacionan los Instrumentos Archivísticos a disponer por la Unidad de Gestión Documental y las actividades a realizarse en ellos, para garantizar la conservación y preservación de los archivos:

5.9.1. PLAN INSTITUCIONAL DE ARCHIVOS – PINAR

Dentro de la visión estratégica la Alcaldía de Caldas se comprometerá con la conservación y preservación de los documentos de archivo físicos y electrónicos articulando los planes, programas y proyectos de los Sistemas de Gestión y Control Integrados y con el Programa de Gestión Documental en todos los niveles de la entidad en concordancia con el diagnóstico del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) implementando los procesos archivísticos acorde con la normativa vigente con el fin de garantizar la seguridad, acceso, consulta y recuperación de la información.

En el eje articulador de la preservación de la información se va operar de acuerdo con las necesidades de la entidad, para lo cual se tendrá en cuenta las herramientas normalizadas con las que debe contar la Alcaldía para la preservación y conservación a largo plazo a saber:

- Plan de Conservación Documental aprobado
- Plan de Trabajo Archivístico aprobado
- Modelo de Requisitos para la Gestión del Documentos Electrónicos – Moreq
- Esquema de metadatos integrado a otros sistemas de gestión, procedimiento de Digitalización de Documentos de Archivo

5.9.2. FORMATO ÚNICO DE INVENTARIO DOCUMENTAL – FUID

La Alcaldía cuenta con el Formato Único de Inventario Documental - FUID, mediante el cual se realiza el inventario de los documentos producidos y gestionados por la entidad, indiferente del formato de producción de los documentos de que sean análogos o digitales, para realizar consulta y recuperar información.

Se debe crear un instructivo para la Organización de Archivos de Gestión y Fondos Acumulados que contenga los siguientes elementos:

- Organización Archivos de gestión
- Recomendaciones para la Administración de Expedientes.
- Foliación
- Pasos para aplicar Tablas de Retención Documental (T.R.D) ¿qué hacer?
- Elaboración y Ejecución del Plan de Trabajo Archivístico Integral
- Eliminación de Documentos de Archivo, Físicos o Electrónicos.
- Consulta y/o Préstamo de Documentos, Carpetas y/o Expedientes en el Archivo de

Gestión

- Preparación física de los documentos para efectuar la Transferencia del Archivo de Gestión al Archivo Central del Municipio (Transferencia Primaria).

5.9.3. PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL – PGD

Para el Programa de Gestión Documental – PGD se establece en las Políticas de Operación los siguientes aspectos:

a) El nivel directivo de la entidad deberá aplicar los procedimientos de digitalización, reconstrucción o eliminación de documentos de archivo, mediante la gestión de los recursos, herramientas y medios adecuados teniendo en cuenta la normatividad y procedimientos establecidos para su preservación, acceso, consulta y la aplicación del ciclo vital de los documentos que se producen o custodian independientemente de su formato y soporte garantizando la conservación de la información en cualquier medio o soporte.

b) Los servidores públicos y prestadores de servicio deberán de hacer uso de la herramienta informática del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) aplicando las opciones adecuadas para la gestión, seguimiento, conformación de expedientes, documento digital y firma mecánica, Iniciando su trámite sin requerir el físico para optimizar los recursos y tiempos de respuesta, la trazabilidad, la conservación y preservación de la información de la entidad.

c) Lineamientos para los Procesos de la Gestión Documental:

- Transferencias Documentales
- Preservación a Largo Plazo
- Programa de Documentos Vitales o Esenciales
- Programa de Gestión de Documentos Electrónicos

d) Diagnóstico de Gestión Documental

e) Programa de Capacitación en Gestión Documental

5.9.4. CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL – CCD

Su actualización se realizará conforme a la estructura organizacional de la entidad, sirviendo como base para la generación de la estructura de metadatos de los paquetes de información de los archivos digitales.

5.9.5. TABLA DE RETENCIÓN DOCUMENTAL – TRD

Instrumento archivístico, mediante el cual se le asigna un tiempo de conservación a los documentos en su ciclo vital. De los registros entre series y subseries documentales reflejadas en la TRD de la Alcaldía, actualmente se evidencia en ellos cuales presentan disposición final

de Conservación Total CT, pero falta revisar y actualizar las series a digitalizar. Lo anterior se tendrá en cuenta como actividad principal en la fase de planeación del PPDLP para garantizar la conservación y preservación de los Archivos de la Entidad.

5.9.6. MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS – MoReQ

Requisitos funcionales y no funcionales armonizados con los requisitos de la preservación digital. La entidad deberá desarrollar el Moreq, para realizar la gestión de los documentos electrónicos, en todo el ciclo vital del archivo. Por lo anterior se evaluará en la fase de planeación la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA, teniendo en cuenta la normativa nacional e internacional que aplica para los archivos electrónicos y la Política Digital aprobada por la entidad.

Por lo anterior para la definición y diseño de este instrumento archivístico durante la fase de planeación del PPDLP se tratarán los siguientes aspectos:

- Implementación Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.
- Requisitos funcionales y no funcionales del SGDEA.
- Actualización Cuadro de Clasificación Documental – CCD
- Controles de Seguridad
- Conservación y eliminación
- Búsqueda, Recuperación, Representación
- Administración: Proceso de Planeación, Producción, Gestión y Trámite,
- Organización, Transferencia, Disposición de documentos, Preservación a Largo Plazo y Valoración.
- Flujo de Trabajo y Flujos Electrónicos.
- Requerimientos de Preservación. Open Archival Information Sistem (OAIS)
- Metadatos
- Requisitos no funcionales
- Característica del Expediente Electrónico: Foliado electrónico, Formato XML para expediente electrónico, Requisitos para la foliación, Gestión de copias de documentos en ambientes electrónicos, Índice Electrónico, Relación expediente híbrido, Estructura XML, Firma del Índice Electrónico, Ciclo Vital del Expediente Electrónico, Gestión, Cierre y archivo del expediente electrónico y, Retención y disposición final de documentos y expedientes electrónicos.

5.9.7. TABLA DE CONTROL DE ACCESO – TCA

Instrumento archivístico que establece las categorías adecuadas de seguridad, derechos y restricciones de acceso aplicables a los documentos electrónicos como una medida preventiva de protección frente a manipulaciones o alteraciones de los documentos durante la

actualización, mantenimiento o consulta. La Alcaldía deberá desarrollar o actualizar dicho instrumento.

5.9.8. BANCO TERMINOLÓGICO DE TIPOS, SERIES Y SUBSERIES DOCUMENTALES – BANTER

La Alcaldía desarrollará este instrumento archivístico con el fin de que permita la creación de lenguajes controlados que aportan a la interoperabilidad y la trasferencia de información al sistema de preservación digital.

5.10. FASES DEL PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo durante sus diferentes fases definirá el conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo, con el fin de diseñar, evaluar, planear e implementar los programas, estrategias, procesos y procedimientos, que procuren asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo.

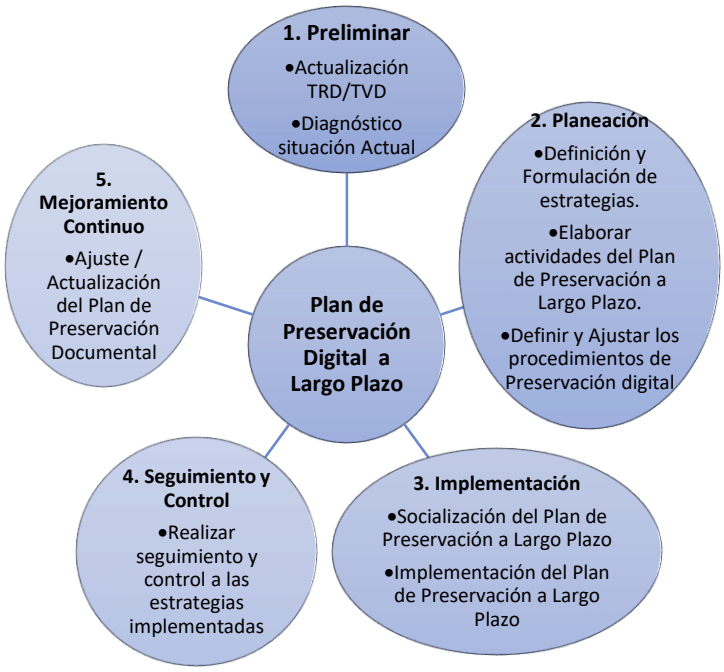
Los documentos electrónicos de archivo se preservarán por el tiempo establecido acorde a la actualización que se hará en la Tabla de Retención Documental (TRD) y la Tabla de Valoración Documental (TVD).

El Plan de preservación digital a Largo Plazo (PPDLP), estará acompañado con los siguientes elementos:

- **Políticas de preservación de la entidad**: marco conceptual y conjunto de estándares para la gestión de la información electrónica; metodología general para la creación, uso, mantenimiento, retención, acceso y preservación de la información; programa de gestión documental; mecanismos de cooperación, articulación y coordinación permanente entre los organismos responsables de tecnologías de la información, gestión documental, auditorías internas y usuarios.
- **Obligaciones legales:** aspectos jurídicos del sector, la entidad y de gestión documental.
- **Limitaciones de la entidad,** en términos jurídicos, financieros y las limitaciones técnicas, respecto de la infraestructura tecnológica con que cuenta y deberá contar la entidad.
- **Necesidades de los usuarios,** en cuanto a medios tecnológicos y capacitación, con base en la evaluación de la capacidad técnica de la entidad y el nivel de conocimiento de los usuarios.
- **Buenas prácticas** establecidas al interior de la entidad, guías, normas técnicas y estándares vigentes

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Para la implementación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, así como sus lineamientos y estrategias se tendrá en cuenta las siguientes fases:



5.10.1. FASE PRELIMINAR

Los requisitos preliminares al proceso de planeación e implementación del Plan de Preservación Documental a tener en cuenta se consideran:

- Actualizar y solicitar aprobación de las Tablas de Retención Documental (TRD) de la Alcaldía de Caldas con el fin de definir las series y subseries que se requieren con disposición final en medio digital.
- Diagnosticar el estado actual de la documentación, tipo de documento, medio de almacenamiento y universo de la información a ser preservada, mediante la actualización del instrumento archivístico ***Registros de Activos de Información (RAI)*** desarrollado por el Archivo Central.
- Definir las series y subseries susceptibles a ser preservadas digitalmente a largo plazo.

5.10.2. FASE DE PLANEACIÓN

Para la preservación digital a largo plazo se tendrá en cuenta garantizar que los componentes del documento (contenido, firma electrónica y metadatos) que mantengan las características de Accesibilidad, Autenticidad, Disponibilidad y Confidencialidad e Integridad, reflejen que la

producción corresponde a una actuación institucional relacionada en los procedimientos, teniendo en cuenta, la función y competencia de la dependencia productora.

Los documentos y expedientes electrónicos deberán ser preservados bajo los lineamientos que se establecerán en la **Política de Preservación a Largo Plazo** teniendo en cuenta: los preceptos fundamentales, el flujo documental establecido en cada uno de los procedimientos, las tipologías generadas en cada fase del flujo documental que se ven reflejas en series (expedientes) simples o compuestas, la normatividad frente a la autenticidad de los documentos para garantizar su carácter probatorio y la garantía de preservación de la información indiferente a su soporte.

El Archivo Central de la Alcaldía de Caldas en la fase de planeación desarrollará, actualizará y contará con los siguientes documentos e instrumentos archivísticos para garantizar el cumplimiento de los atributos esenciales del Plan de Preservación Digital a largo plazo **(Accesibilidad, Integridad y Autenticidad):**

Instrumentos Archivísticos para Atributo de Accesibilidad:

- ***Tablas de Control de Acceso (TCA)*** donde se especifique por dependencia las series y subseries, grupo de interés, clasificación de acceso y permiso de acceso apoyada con la *Política de Control de Acceso* que define el alcance, objetivos, principios, normas de seguridad y responsabilidades de esta.
- ***Registro de Activos de Información (RAI)*** en el cual se listará la información que se genere, obtenga, adquiera, transforme o controle en el cumplimiento de las funciones de la Alcaldía de Caldas. Para el desarrollo y actualización del presente instrumento se tendrá en cuenta la valoración e identificación de cuantos son los documentos generados por la Alcaldía con tipo de soporte de manera digital o electrónica; entendiéndose como:

  Documento Digital al documento (registro) que haya sido digitalizado o que haya sufrido un proceso de conversión de una señal o soporte analógico a una representación digital y ***Documento Electrónico*** como el registro de la información generada, recibida, almacenada, y comunicada que se encuentra en medios electrónicos, y permanece en estos medios durante su ciclo vital. (Acuerdo 001 de 2024 de Archivo General de la Nación).

Instrumento Archivístico para el Atributo de Integridad

- ***Tablas de Retención Documental (TRD):*** Para el caso del Archivo Central de la Alcaldía de Caldas será actualizado, con el fin de que se tenga definido el 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, en términos de tiempo de conservación y preservación y que debe hacerse con ellos una vez finalice su vigencia o utilidad.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Instrumento Archivístico para el Atributo de Autenticidad

- ***Instructivo de Digitalización e Indexación:*** el cual deberá orientar las actividades para realizar la digitalización e indexación de documentos de archivo, el cual consiste en la conversión de documentos de archivo, que se custodian en soporte físico, para convertirlos a soporte digital, ya sea que se adelante en forma indirecta y masiva, por la contratación de un empresa especializada y con experiencia para tal efecto, o que se realice directamente por los funcionarios y contratistas vinculados al Archivo Central o cualquier otra dependencia de la Secretaría de Servicios Administrativos.

Para la fase de planeación del PPDLP contará con la definición y formulación de las siguientes estrategias:

- Estrategia 1. Selección de documentos a preservar
- Estrategia 2. Manejo de formatos propietarios
- Estrategia 3. Conversión o migración de documentos análogo-digital
- Estrategia 4. Conversión o migración de documentos electrónicos de archivo a formatos longevos
- Estrategia 5. Garantizar la autenticidad de los documentos electrónicos de archivo
- Estrategia 6. Utilizar metadatos de preservación
- Estrategia 7. Accesibilidad a los documentos electrónicos de archivo
- Estrategia 8. Administración de versiones finales de los documentos electrónicos de archivo
- Estrategia 9. Utilizar la tecnología con valor probatorio para los documentos electrónicos de archivo
- Estrategia 10. Renovación de medios y plataforma de almacenamiento
- Estrategia 11. Aplicación de técnicas de preservación

Estas estrategias son detalladas en el ***"Capítulo 2.10. Formulación de Estrategias del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo***

De igual manera la Fase de Planeación del PPDLP estará acompañada con los procedimientos de preservación digital y la definición de los recursos y presupuesto para su implementación.

Algunos procedimientos a considerar para su desarrollo en esta fase de Planeación para la preservación digital a largo plazo son los siguientes:

- Procedimiento para la identificación de activos de información
- Procedimientos de seguridad informática
- Procedimientos de preservación digital
- Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital

Estos procedimientos se describen en el ***"Capítulo 2.11 Procedimientos a formular en la fase de planeación del PPDLP".***

5.10.3. FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP

De acuerdo con el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo y definidos los Procedimientos de Preservación se realizará una socialización de cada uno de estos documentos a todo el personal de la Alcaldía el cual produzca, reciba, tramite, y almacene documentos electrónicos cuya disposición sea la preservación. Una vez terminada la socialización se iniciará el proceso de implementación en donde se pone en marcha el plan y para que los funcionarios lo empiecen a aplicar en su día a día.

5.10.4. FASE DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PPDLP

Para esta fase se tendrá en cuenta que sean revisados y actualizados con periodicidad anual los documentos y herramientas archivísticas desarrolladas y actualizadas como Política y Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, sin dejar aparte los cambios sufridos por la entidad durante dicho periodo. Se realizará seguimiento constante al Cronograma establecido en el PPDLP y a las estrategias planteadas en el modelo de madurez del Sistema Integrado de Conservación – SIC, las cuales estarán soportadas en Actas de seguimiento. Finalmente, con el fin de validar la operación del Plan se realizarán los procedimientos correctivos de las fallas encontradas.

La **Política** de Preservación Digital a Largo Plazo y el **Plan** de Preservación Digital a Largo Plazo serán revisados y ajustados anualmente para asegurar que su conteniendo se encuentre actualizado frente a los cambios sufridos por la entidad.

Se realizará seguimiento constante al Cronograma establecido en el Plan de Preservación a largo Plazo quedando como evidencia las respectivas actas, así como seguimiento a las estrategias planteadas en el modelo de madurez del Sistema Integrado de Conservación – SIC, Con el fin de validar la operación del Plan, se identificarán las fallas para corregirlas y se deberá detectar oportunidades de mejora para el crecimiento del mismo con auditorías a los procedimientos implementados.

5.10.5. FASE DE AJUSTES Y MEJORAMIENTO DEL PPDLP

Teniendo en cuenta la fase anterior de seguimiento y control se identificará oportunidades de mejora para el desarrollo del Plan, realizando auditorías a los procedimientos implementados; como resultado de las auditorías a los procesos y cumplimiento del plan, se realizará las actualizaciones, ajustes y mejoras al Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, así como a los procedimientos que apliquen. Una vez ajustados y actualizados los documentos de política y plan de preservación digital a largo plazo, es necesario volver a aplicar la fase de implementación.

5.11. FORMULACIÓN DE ESTRATÉGIAS EN LA FASE DE PLANEACIÓN DEL PPDLP

Las siguientes son las estrategias a formular y categorizar por parte de la Alcaldía de Caldas en la fase de planeación del PPDLP para su posterior implementación.

5.11.1. ESTRATEGIA 1: SELECCIÓN DE DOCUMENTOS A PRESERVAR.

El primer paso que se dará en la preservación digital es la identificación de la documentación que habrá de preservarse; no todos los documentos producidos o recibidos por la Alcaldía de Caldas son susceptibles a ser preservados.

Para el cumplimiento de esta Estrategia se tendrá en cuenta la actualización de las Tablas de Retención Documental; instrumento en el cual se refleja la Valoración Documental donde se identifican los valores primarios y secundarios de cada una de las series y subseries documentales producidas por la Alcaldía, hasta la definición de sus tiempos de retención y los procedimientos de disposición final correspondiente.

La Alcaldía de Caldas aplicará el *Procedimiento Aplicación de las Tablas de Retención Documental y Control de Registros.*

5.11.2. ESTRATEGIA 2: MANEJO DE FORMATOS PROPIETARIOS

Para esta estrategia la Alcaldía de Caldas desarrollará la Política de Uso de Software en la cual se establecerá los siguientes aspectos:

- **Uso de software legal en la elaboración de productos:** todo producto realizado para la Alcaldía de Caldas debe ser elaborado con software legalmente adquirido.
- **Procedimiento para Instalación y Administración de software** el cual es aplicable al momento de requerirse el manejo de un formato propietario.

Debe recibirse documentos electrónicos de archivo soportados en formatos propietarios estos deberán ser convertidos a formatos aceptables por la Alcaldía de Caldas, se sugiere la conversión a formatos con reconocimiento OCR (PDF/A).

5.11.3. ESTRATEGIA 3: CONVERSIÓN O MIGRACIÓN DE DOCUMENTOS ANALOGO-DIGITAL

La digitalización se establece como el proceso tecnológico y archivístico, por medio del cual se convierte, un documento de archivo que se produce en soporte análogo, físico o papel, a una imagen digital del documento de archivo.

Tal y como se establece el Archivo General de la Nación, en la Circular Externa 002 de 2012, frente a la inclusión de tecnologías de información y las comunicaciones (TIC), la responsabilidad, frente a la administración de los documentos electrónicos, implica establecer lineamientos para la generación y administración de documentos digitales, en cualquiera de sus ciclos de vida, para lo cual se debe soportar en procesos y controles formales.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

El proceso de digitalización implica para la Alcaldía que, para llevar los documentos de archivo del ámbito físico al ámbito digital, se debe realizar bajo las características integrales propias de la archivística y gestión documental, con base en la normatividad nacional, que conlleva la implementación de buenas prácticas para el uso racional de los recursos, entendiendo que la política “Cero Papel” no es sólo una actividad tecnológica, sino que se requiere la integración de los recursos humanos, técnicos y tecnológicos adecuados, que se armonicen con los objetivos que señala la Directiva Presidencial 04 de 2012, los cuales son: optimizar, racionalizar, simplificar y automatizar los procesos de la entidad, aplicando de forma correcta la disciplina archivística y la gestión documental, para garantizar la protección del patrimonio documental digital.

Se tendrá en cuenta que en el proceso de digitalización e indexación de la documentación de archivo no se eliminará el documento análogo o físico, ya que se utilizará primordialmente para los siguientes fines:

- **Digitalización e indexación con fines de control y trámite (fácil acceso y consulta):** Por el alto volumen de la documentación de archivo, en soporte físico o análogo, que recibe, gestiona, tramita y que genera cada una de las dependencias de la Alcaldía de Caldas, es útil y eficaz la digitalización documental, para disponer la imagen digital de la documentación de archivo, ya sea por medio del aplicativo para la administración y control de las comunicaciones oficiales, o de un repositorio documental con el fin de facilitar el acceso y la consulta masiva, para agilizar la gestión de los trámites o de la atención de las solicitudes de información y de documentos, y así, evitar la distribución y consulta de los documentos de archivo en soporte físico o análogo, con lo que se disminuye su desgaste o los riesgos de deterioro y de adulteración.
- **Digitalización e indexación con fines archivísticos:** Toda la digitalización e indexación de la documentación de archivo estará asociada a expedientes documentales, los cuales deben corresponder a las respectivas series o subseries documentales establecidas, ya sea en las Tablas de Retención Documental -TRD de cada dependencia, o en las Tablas de Valoración Documental.
- **Digitalización e indexación con fines de contingencia y continuidad del negocio:** Que toda la documentación de archivo sea recuperable o esté disponible, en caso de superación de catástrofes, para permitir la continuidad del negocio u operación de la Alcaldía de Caldas.
- **Digitalización e indexación con fines de preservación a largo plazo:** Aplicable a las Series seleccionadas a partir de las TRD o TVD actualizadas para dicho fin.
- **Digitalización e indexación de series completas con carácter probatorio:** Series específicas que por su valor administrativo requieren que el archivo electrónico cuente con plena validez fiscal y legal. Este proceso cumplirá con lo establecido en el Protocolo

para Digitalización de Documentos con Fines Probatorios emitido por el Archivo General de la Nación de 2011.

Durante la actividad de Preparación para conversión de análogo a digital se articulará el presente Plan con acciones propias del Plan de Conservación Documental, debido a que el insumo principal del proceso está contenido en soporte análogo. Se determinará previamente si la documentación análoga se encuentra en las condiciones óptimas para su paso por la digitalización o reproducción e intervenir físicamente los documentos de acuerdo con las necesidades de cada folio.

La intervención de los expedientes estará dirigida al nivel de primeros auxilios, pues el objetivo será preparar los documentos para la digitalización, retirando elementos añadidos y solucionando los deterioros físicos que impidan la lectura de la información y que el documento rote por los scanner de alimentación automática.

Las principales acciones de preparación del documento análogo sobre soporte de papel, se tendrá en cuenta:

- Corrección de dobleces o deformación de plano
- Desplegar lo plegado.
- Unión de rasgaduras en el soporte
- Retiro de elementos añadidos (grapas, clips, notas y banderitas adhesivas, cintas).

Los aspectos físicos de la documentación a tener en cuenta dentro de la planificación y ejecución de la presente estrategia de conversión, son: el tipo de soporte, su estado de conservación y el formato, ya que de éstos dependerá la selección de los equipos idóneos para el proceso, los tiempos de ejecución, presupuesto y la intervención para preparar para digitalizar.

Dentro de la proyección o formulación de un plan de digitalización se realizarán pruebas pilotos para definir los detalles técnicos del proceso y así determinar si surgen necesidades de adquisición o preparación previa a la metodología de digitalización.

De acuerdo a los planes de digitalización a iniciar en su debido momento en la Alcaldía de Caldas, se establecerá un cronograma para la sensibilización y capacitación sobre la evaluación y preparación previa que debe tener la documentación, para que dichas acciones sean aplicadas antes de la digitalización.

Las siguientes son las características aplicables para el proceso de digitalización:

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

DOCUMENTO A DIGITALIZAR	CARACTERÍSTICAS	RESOLUCIÓN	FORMATO FINAL	TAMAÑO HOJA DIGITALIZADA	TAMAÑO MÁXIMO PERMITIDO EN UCM	PROMEDIO CANTIDAD DE HOJAS
Texto en B/N	Con reconocimiento OCR	200 - 300 ppp	PDF/A	Carta, A4, Oficio	50 megas	1.600 hojas
Texto en Color	Con reconocimiento OCR Imagen 24 bits (millones de tonos)	200 - 300 ppp	PDF/A	Carta, A4, Oficio	50 megas	320 hojas
Imagen B/N	Imagen 8 bits (escala de grises)	200 ppp	JPG2000	Carta, A4, Oficio	50 megas	445 hojas
Imagen a Color	Imagen 24 bits (millones de tonos)	200 ppp	JPG2000	Carta, A4, Oficio	50 megas	320 hojas
Imagen y texto en B/N	Con reconocimiento OCR Imagen 8 bits (escala de grises)	200 - 300 ppp	PDF/A	Carta, A4, Oficio	50 megas	445 hojas
Imagen y texto en Color	Con reconocimiento OCR Imagen 24 bits (millones de tonos)	200 - 300 ppp	PDF/A	Carta, A4, Oficio	50 megas	320 hojas
Planos Escala de Grises	Con reconocimiento OCR Imagen 8 bits (escala de grises) Resolución alta	300 dpi	JPG2000	Pliego	50 megas	7 pliegos (7 planos)
Planos Color	Con reconocimiento OCR Imagen 24 bits (millones de tonos) Resolución muy alta	600 dpi	JPG2000	Pliego	50 megas	5 pliegos (5 planos)

Características aplicables a los procesos de Digitalización (Fuente: Dirección de Archivo de Bogotá. Modelo de Madurez del Sistema Integrado de Conservación - SIC

En el caso que la Alcaldía de Caldas cuente con un fondo documental en soportes como Disket, VHS, cintas CD, DVD, entre otros, aplicará la mejor técnica de preservación que se adapte, para garantizar la correcta visualización de la información almacenada en diferentes soportes, realizará un proceso de clasificación y valoración de la información contenida para aplicar la disposición final según se haya establecido en las TRD; este proceso quedará documentado en un plan de Preservación Digital específico.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

5.11.4. ESTRATEGIA 4: MIGRACIÓN O CONVERSIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO A FORMATOS LONGEVOS

La migración aplicada a los documentos electrónicos de archivo será la acción de trasladar documentos de archivo de un sistema a otro, manteniendo la autenticidad, la integridad, la fiabilidad y la disponibilidad de los mismos. En todos los procesos de renovación tecnológica se garantizará que la información seguirá estando disponible y bajo las condiciones de seguridad e integridad.

Para dar cumplimiento a lo anterior, desde los estudios técnicos se incluirán las condiciones para preservar las propiedades de los documentos electrónicos de archivo.

Una vez cumplido el tiempo de retención en archivo central o culminado el trámite o cerrado el expediente electrónico se realizará la conversión de todos los tipos documentales que integran el expediente para garantizar la preservación a Largo Plazo.

Es necesario contemplar la migración de documentos electrónicos como estrategia de preservación a largo plazo toda vez que el paso del tiempo representa los siguientes retos:

a) Será muy difícil que los depósitos de almacenamiento usados para crear y almacenar la información (documento electrónico) tengan acceso o soporten todos los paquetes y formatos existentes.
b) Es probable que alguna de la información sea dependiente del software y, por lo tanto, utilizable únicamente bajo el entorno de ese en específico.
c) Es una situación inevitable el que los sistemas operativos y las aplicaciones de software actuales sean reemplazados por ofertas más recientes, rápidas, diferentes y mejores funcionalidades. Esto implica que los depósitos de almacenamiento periódicamente tendrán que transferir la información (documentos electrónicos) del entorno de software actual a uno reciente.
d) Es probable que parte de la información en documento electrónico sea recuperable únicamente con un sistema de información pre existente (Legacy) que carece de herramientas de migración automática.

Para llevar a cabo el proceso de migración de documentos electrónicos, la Alcaldía de Caldas dispondrá de repositorios o unidades de almacenamiento que soporten la migración de este tipo de información de un entorno a otro más reciente, con poca o ninguna perdida en la estructura ni de contexto.

La Alcaldía de Caldas adoptará los siguientes tipos de formatos para garantizar la preservación a largo plazo:

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

CONTENIDO TEXTO			
FORMATO	**CARACTERISTICAS**	**EXTENSION**	**ESTANDAR**
PDF/A	Formato de archivo de documentos electrónicos para la Preservación a largo plazo.	.pdf	ISO 19005
XML	Es un estándar abierto, flexible y ampliamente utilizado para almacenar, publicar e intercambiar cualquier tipo de información.	.xml	W3C HTML Estándar Abierto
CONTENIDO IMAGEN			
JPEG2000	JPEG2000 (sin pérdida) permite reducir el peso de los archivos a la mitad en comparación con las imágenes no comprimidas.	.jpg2 .jp2	ISO/IEC 15444
OpenDocument	Formato de archivo abierto y estándar de la familia ODF para el almacenamiento de gráficas	.odg	OASIS ISO/IEC 26300
TIFF	TIFF (sin compresión) Archivos más grandes que un formato comprimido	.tiff	ISO 12639
CONTENIDO DE AUDIO			
BWF	Formato de archivo que toma la estructura de archivos WAVE existente y añade metadatos adicionales	.bwf	EBU - TECH 3285
CONTENIDO DE VIDEO			
JPEG 2000-Motion	Formato para la Preservación sin pérdida de vídeo en formato digital y migración de las grabaciones de vídeo analógicas obsoletos en archivos digitales	.mj2 .mjp2.	ISO 15444-4
CONTENIDO GEOSPACIAL			
GML	Geography Markup Language (GML) Formato basado en XML para el modelaje, transporte y almacenamiento de información geográfica.	.gml	ISO 19136 Estándar Abierto
FORMATO DE COMPRESIÓN			
GZIP	Formato de compresión de datos	.gz	RFC 1952 Estándar Abierto
BASE DE DATOS			
SIARD	Formato para el archivo de bases de datos relacionales en una forma independiente del proveedor, delimitado archivos planos (texto sin formato) con DDL	.siard	
PAGINAS WEB			
Web ARChive	Utilizado para almacenar "Web crawls" como secuencias de bloques de contenido recolectados de la World Wide Web	.warc	ISO 28500
CORREO ELECTRÓNICO			
EML	Diseñado para almacenar mensajes de correo electrónico en forma de un archivo de texto sin formato	.eml	RFC 822
MBOX	Formato utilizado para almacenar conjuntos de correos electrónicos.	.mbox .mbx	NA

Formatos que garantizan la preservación a largo plazo.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Los sistemas de información de tipo transaccional, geográficos incluirán integraciones a través de Web Services o Apis para lograr un repositorio único y valorar la administración documental del Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo (SGDEA) definido en la Alcaldía de Caldas.

Los formatos a utilizar por parte de la Alcaldía de Caldas para preservación a largo plazo son:

PDF/A: Estándar que garantiza que los documentos se puedan consultar a largo plazo y se puedan visualizar correctamente independientemente del dispositivo, sistema operacional o software de lectura. Un archivo PDF/A (Portable Document Format) no requiere de información externa para que el contenido se pueda ver correctamente. Todo está embebido en el propio archivo.

Se tendrá en cuenta la guía de uso del PDF/A del Archivo General de la Nación el cual define el PDF/A http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/2018-02/GuiaUso_PDF22-11-2017_VF_Consulta_p%C3%BAblica.pdf. El estándar PDF/A tiene como objetivo la creación de documentos PDF/A cuya apariencia visual permanezca igual en el transcurso del tiempo. Estos resultados deben ser independientes del software y de los sistemas utilizados para crearlos, almacenarlos o reproducirlos."

JPEG2000: Estándar de compresión y codificación digital de imágenes, formato de archivo que admite diferentes algoritmos de compresión (con pérdida y sin pérdida) y permite obtener unos tamaños de archivo menos pesados y trabajar con un único formato que permite satisfacer requisitos de preservación.

TIFF: El formato TIFF es el formato más utilizado para la preservación y es ampliamente recomendado por la IFLA (International Federation of Library Associations) para la digitalización de imágenes:

Fuente: IFLA (International Federation of Library Associations) como recomendación para el uso del formato TIFF

Recomendaciones IFLA para archivos de imagen	
Profundidad de Color	**Nº de colores visibles**
Preservación documentos impresos y manuscritos y otros materiales especiales (fotos, planos, grabados, mapas…)	Formato TIFF sin compresión / Resolución mínima 400 ppp / Color: Escala grises 256 gamas / 16,7 millones colores
Preservación prensa histórica	Formato TIFF sin compresión / Resolución mínima 400 ppp / Color: Escala grises (256 gamas)
Preservación prensa moderna	Formato TIFF sin compresión / Resolución mínima 300 ppp / Color: Escala grises (256 gamas)
Difusión	archivos con compresión JPEG

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

5.11.5. ESTRATEGIA 5: GARANTIZAR LA AUTENTICIDAD DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO

En el marco del diseño e implementación de la **Política de seguridad de la información** en la fase de planeación del PPDLP incluirá la **Política de Firma Digital** en la Serie Comunicaciones Oficiales para la emisión de las respuestas oficiales que se emiten a los ciudadanos y a las comunicaciones internas de la Alcaldía de Caldas.

Los principios a aplicar:

- Autenticidad (Establece quién es el autor del mensaje).
- Integridad (garantizar que los datos no sean modificados sin autorización del que envía el mensaje, es decir exactitud de la información, con esto se garantiza precisión y confiabilidad)
- Disponibilidad (condición de que el usuario pueda acceder a la información por personas autorizadas en el momento que se requiera).
- Confidencialidad (garantizar que la información solamente es consultable por los funcionarios que estén debidamente autorizados según se establezca en las Tablas de control de Acceso).

Características de la Firma:

- Los certificados emitidos deben estar de acuerdo al estándar X.509 V3.
- El certificado digital debe utilizar algoritmo de firma: SHA256
- Reconocidos por equipos clientes con sistema operativo Windows XP o superior.
- Reconocimiento a través del puerto USB.
- Cumplir mínimo con el estándar FIPS 140-1, 140-2, Nivel 3 de aseguramiento criptográfico.
- Cumplir mínimo IKEY 1000.
- Soportar interfaz PKCS11.

Nota: Los certificados digitales deberán ser acreditados por la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia teniendo en cuenta los parámetros definidos en la Guía para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos G.INF.07 del Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones MINTIC. Noviembre de 2017).

Sin embargo, la Alcaldía de Caldas definirá dentro de las Técnicas que garantizan la autenticidad de los documentos electrónicos de archivo, cual es aplicable según la serie documental a preservar:

Los siguientes serán los métodos de certificación electrónica a tener en cuenta para la política de implementación de firma digital:

- **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 certificado seguro y permite a una entidad receptora probar la autenticidad del origen y la integridad de los datos recibidos.
- **Certificados Digitales:** Los certificados digitales se conocen como una parte de la información que se asocia a un mecanismo para acreditar la validez de un documento perteneciente a un autor (autenticación), verificar que no ha sido manipulado ni modificado (integridad), al igual que impide que el autor niegue su autoría (no repudio) mediante validación de la clave pública del autor, quedando de esta manera vinculado al documento de la firma.
- **Código Seguro de Verificación (CSV):** Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos administrativos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente pueden tener la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora.
- **Marcas de agua digitales:** Corresponde a datos incrustados en documentos electrónicos tales como fotografías, películas, audios, y otros contenidos digitales y constituyen un medio seguro para certificar el origen, propiedad y autenticidad de los activos digitales.

5.11.6. ESTRATEGIA 6: UTILIZAR METADATOS DE PRESERVACIÓN

Los metadatos a implementar, cumplirán con 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 Alcaldía de Caldas dispondrá de 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.

Los metadatos son los datos que describen los documentos del archivo y su gestión a lo largo del tiempo en cuanto a su contenido, su contexto y su estructura: Se definirá la estructura de los metadatos que van a describir los diferentes documentos electrónicos de archivo, estos deberán cumplir la función de proporcionar la identificación y descripción del contexto, procesamiento y uso de los documentos electrónicos dando soporte a la identificación, la cual se encuentra también en las Tablas de Retención Documental- TRD, las cuales hacen parte de su configuración.

Se determinarán los eventos para la conformación de los metadatos: Un primer momento en el que se le asigna la información de contexto que corresponde a la creación del documento electrónico. Y un segundo momento, en el que se adiciona información del trámite, en el desarrollo de su ciclo vital.

De acuerdo con lo señalado en la norma UNE-ISO 23081-1, los metadatos son “Información estructurada o semi estructurada que posibilita la creación, registro, clasificación, acceso, conservación y disposición de los documentos a lo largo del tiempo”. Los metadatos se consideran desde el contexto mismo en el que se crea o produce la información, hasta las características técnicas, en el cual fue originado o convertido, de tal manera que permita su acceso preservación y transferencia. Se incluirán entre 2 y 10 metadatos descriptivos según las características de los documentos y la estructura Dublin Core Initiative correspondiente a 5 elementos de metadatos descriptivos obligatorios y 10 elementos de metadatos descriptivos optativos.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Estructura Dublín Core Initiative a implementar para la preservación documental

Tanto los documentos electrónicos de archivo como sus expedientes necesitaran la asignación de metadatos mínimos obligatorios siguiendo la norma ISO 23081, DUBLIN CORE y METS.

Se tendrá en cuenta la estructura mínima de metadatos que deberán contener tanto los expedientes como los documentos que los conforman para su identificación, autenticación y contextualización:

ESTRUCTURA DUBLIN CORE INITIATIVE					
No.	**Nombre**	**Estructura XML / Etiqueta**	**Obligatoriedad**		**Descripción**
1	Título	<Title>	O	Elemento obligatorio	Normalmente el título será el nombre por el que se conoce formalmente el recurso (expediente)
2	Autor	<Creator>	O	Elemento obligatorio	Autor personal o entidad responsable del contenido del recurso (expediente)
3	Fecha	<Date>	O	Elemento obligatorio	Fecha clave del recurso (creación del expediente)
4	Materia	<Subject>	Opt	Elemento Optativo	Descriptores o palabras claves que definen el tema del que trata el recurso (expediente)
5	Editor	<Publisher>	Opt	Elemento Optativo	Editor del Recurso
6	Tipo de Recurso	<Type>	Opt	Elemento Optativo	Naturaleza del contenido (artículo, tesis, ponencia, etc.).
7	Descripción	<Description>	Opt	Elemento Optativo	Resumen del recurso
8	Colaborador	<Contributor>	Opt	Elemento Optativo	Personas o entidades colaboradoras en el contenido del recurso.
9	Formato	<Format>	O	Elemento obligatorio	Formato del recurso (tamaño, duración, software, hardware necesario para su reproducción, etc.).
10	Fuente	<Source>	Opt	Elemento Optativo	Recurso relacionado del cual se deriva el recurso que se describe
11	Derechos	<Rigths>	Opt	Elemento Optativo	Derechos de autor que afectan al recurso (copyright, IPR, etc.).

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

ESTRUCTURA DUBLIN CORE INITIATIVE					
No.	**Nombre**	**Estructura XML / Etiqueta**	**Obligatoriedad**		**Descripción**
12	Identificación	<Identifier>	Opt	Elemento Optativo	Referencia unívoca de identificador del recurso (ISBN, URL, DOI, etc.).
13	Idioma	<Language>	Opt	Elemento Optativo	Idioma en el que esta expresado el recurso
14	Relación	<Relation>	O	Elemento obligatorio	Otro recurso relacionado con el que se describe (referencia cruzada)
15	Cobertura	<Coverage>	Opt	Elemento Optativo	Periodo de tiempo o lugar geográfico sobre los que trata el recurso.

Descripción Documental

Para el desarrollo del proceso de indexación o descripción documental se tendrá en cuenta las pautas o estándares establecidos por el Archivo General de la Nación.

A su vez, se considerará que la Alcaldía de Caldas ha dispuesto del Formato Único de Inventario Documental, en el cual se registra la información que corresponde a los expedientes generados y administrados por cada archivo de gestión, en cada dependencia y que luego son transferidos al Archivo Central, que por lo general son los que se encuentran en soporte físico, aunque el formato de inventario es transversal a cualquier soporte. Esta herramienta brindará datos fundamentales para avanzar en el proceso de descripción.

Es necesario hacer claridad frente al nivel de descripción a realizar. Es decir, si es a nivel de documento o tipo documental, en donde se realizará la digitalización de ese documento, el cual puede estar conformado por una o varias hojas, como por ejemplo una resolución. O a nivel de expediente, el cual corresponde a un archivo digital de varios documentos y cada uno de estos es distinto al otro, como por ejemplo un contrato, dado que así mismo se requiere desarrollar la descripción específica.

Descripción de Expedientes Simples

Para la indexación documental de los expedientes simples, se aplicará para los siguientes tipos de actos administrativos generados por la Alcaldía de Caldas y que son de interés público, siempre y cuando no vulnere los derechos fundamentales y que no se encuentren bajo el criterio de reservado o clasificado. Para determinar estos actos administrativos se tomará como base el instrumento archivístico Tablas de Retención Documental, y que se catalogan en:

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Actas
Circulares
Conceptos
Resoluciones
Administrativas

Misionales

Estas series documentales o asuntos específicos, corresponderán a un archivo digital por cada uno de ellos. Para realizar la descripción documental se revisará que el respectivo acto administrativo se encuentre completo y que cuente con la firma original manuscrita o digital.

Resoluciones: Los siguientes serán los campos de datos que se deberán diligenciar, cuando aplique, para la captura de información o de indexación documental de las resoluciones:

1. Serie/Subserie documental.
2. Número de resolución: Número o código del acto administrativo.
3. Dependencia productora: Nombre de la oficina, dependencia o curador urbano que generó la resolución.
4. DD/MM/AAAA: Fecha de expedición de la resolución: día/mes/año.
5. Tema: Título de la resolución, por ejemplo: Por la cual se hace un nombramiento.
6. Identificación: Número del documento de identidad de la persona o personas a la que alude la resolución.
7. Tipo de resolución: Señalar si es administrativa o misional.

Descripción de Expedientes Compuestos

Dentro de las unidades documentales compuestas se consideran aquellos expedientes que responden a un trámite administrativo o misional y por ello involucra varios documentos que proceden de distintas fuentes y que corresponden a los soportes de la actuación tramitada.

Los siguientes son los campos de datos que se deben diligenciar para la captura de información o de indexación documental de los expedientes compuestos:

Expedientes Administrativos y Misionales: Se indexará por los siguientes campos:

1. Serie/Subserie documental.
2. Dependencia productora.
3. Código y nombre del expediente.
4. Fecha inicial.
5. Fecha final

Los metadatos consideraran todos los elementos propios de una identificación y descripción técnica de archivo, es decir los elementos de Contenido, Contexto y Estructura que se requieran para la gestión documental de la Alcaldía.

Es necesario utilizar la guía de metadatos publicada por el AGN para su formulación. A continuación, se presentan unos elementos mínimos y básicos de metadatos:

METADATO	FUNCIÓN
Título	Nombre del documento electrónico de archivo
Formato	Identificar el formato de creación del documento electrónico
Software de Creación	Nombre de la aplicación informática utilizada para crear el documento electrónico
Versión	Versión del software con que fue creado el documento electrónico
Fichero	Identificación de la categoría a la que pertenece el documento electrónico (Texto, Imagen, Audio, Video).
Estampa de Tiempo	Registro de fecha y hora de acciones sobre el documento electrónico (creación/captura, modificación, actualización, acceso, anexos, consulta, etc.)
Autor	Área/grupo o ente responsable del contenido/creación del documento electrónico
Estado	Metadato de identificación del estado del documento electrónico: Borrador, Documento o Record.
Ubicación de archivamiento	Ruta física y/o lógica del repositorio de en donde se realiza el almacenamiento del documento electrónico de archivo
Copiado de respaldo	Asignación de períodos de tiempo para realizar copias de seguridad convencionales, de acuerdo con la política interna
Retención	Tiempo de permanencia de los documentos digitales.

5.11.7. ESTRATEGIA 7: ACCESIBILIDAD A LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO

Para asegurar el almacenamiento y garantizar la accesibilidad de los documentos electrónicos de archivo la Alcaldía de Caldas aplicará lo establecido en los siguientes documentos:

- Esquema de Metadatos
- Reglamento de Archivo específicamente a lo que corresponde a los procedimientos y condiciones de almacenamiento para la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo.
- Instrumentos en el Sistema de Gestión de Calidad que apoyan la salvaguarda y vigilancia de los documentos electrónicos que se encuentran en la Infraestructura Tecnológica de la entidad.

a) ***Política de control de acceso,*** cuyo objetivo es "Delimitar el acceso a la información que gestiona la Entidad y generar controles para que sólo sea accesible a personal autorizado, siendo el responsable y/o dueño de la información quien determine los privilegios para el acceso y las personas dependiendo del rol que les sea autorizado"

b) Guía para el uso de medios removibles, cuyo objetivo es "Definir las pautas para evitar la divulgación, modificación, retiro o la destrucción no autorizada de información

de la Alcaldía de Caldas, almacenada en los medios removibles y la interrupción en las actividades institucionales que puedan derivarse de ello."

c) ***Copias de seguridad y recuperación de información,*** cuyo objetivo "Generar copias de respaldo y realizar la recuperación de la información importante para la Alcaldía de Caldas ubicada en los servidores, solución de almacenamiento, dispositivos de red y seguridad que se encuentran alojados en el centro de cómputo, centros de cableado de la Entidad, Data Center, así como los equipos asignados a los funcionarios y/o contratistas del Alcaldía de Caldas."

d) ***Monitoreo de la infraestructura tecnológica,*** cuyo objetivo es "Realizar el monitoreo permanente a la infraestructura tecnológica con el fin de garantizar una mayor disponibilidad de los recursos informáticos con que cuenta la entidad"

e) ***Plan de mantenimiento de infraestructura tecnológica,*** que responde de una manera real a la planificación de los mantenimientos preventivos necesarios sobre los elementos que hacen parte de la Infraestructura Tecnológica de la Entidad - IT, garantizando una mayor disponibilidad del servicio.

5.11.8. ESTRATEGIA 8: ADMINISTRACION DE LAS VERSIONES FINALES DE LOS DOCUMENTOS ELECTRONICOS DE ARCHIVO

Para las versiones, considerados como documentos electrónicos de archivo que han sufrido cambios o modificaciones, pero que formalmente han sido aceptadas con tiempos de vigencia para la Alcaldía, será preservada como parte del expediente que refleja el desarrollo de un trámite, para contextualizar y comprender los documentos de archivo, aplicando expedientes electrónicos de acuerdo con la Ley 1437 de 2011.

La Alcaldía de Caldas almacenará la versión final de los documentos una vez sea firmado por el nivel administrativo autorizado (Directivos y líderes), aplicando la firma digital, realizando la conversión a formato PDF/A con OCR y en formato longevo a través de un certificador externo autorizado, al cual se le asignará un HASH que lo identifica como un documento electrónico único. La disposición final de los documentos electrónicos se hará utilizando la plataforma de contenido, la cual garantizará la seguridad de los mismos a través de tecnología WORM y ARCHIVING y las políticas de retención se harán de acuerdo a la tabla de retención documental - TRD definida y actualizada por la entidad.

Se utilizarán flujos documentales que permitirán la integración de los documentos, definiendo tiempos, roles, responsables y controles informáticos.

Los documentos integrados de una aplicación a otra, serán únicos, y no se permitirá la duplicación de archivos en diferentes unidades de almacenamiento, cada archivo electrónico generará un hash que lo identifique como único, las demás aplicaciones deberán referenciar y llamar el mismo archivo electrónico, con el fin de que se prohíba copias de archivos

Los servidores públicos de la Alcaldía de Caldas en el ejercicio de sus funciones podrán generar un documento electrónico en diferentes versiones, pero solamente se preservará la versión final de este, las versiones anteriores se tomarán como documentos de apoyo que no son susceptibles a preservar.

5.11.9. ESTRATEGIA 9: UTILIZAR TECNOLOGÍA CON VALOR PROBATORIO PARA LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO

La Alcaldía de Caldas contempla generar los documentos electrónicos de archivo desde un sistema de gestión documental electrónico de archivo (SGDEA), utilizando los siguientes criterios tecnológicos con valor probatorio:

- Para todos los documentos electrónicos de archivo para efectos de garantizar que sea único, contendrá un Hash Criptográfico, generado por el sistema de gestión documental electrónico.
- Un certificado de firma digital de función pública o representante legal, utilizando dispositivo criptográfico.
- Estampa de tiempo longevo, todos los documentos firmados digitalmente deberán tener formato de larga duración (LTV), garantizando la hora y fecha de la generación del documento.
- Para los documentos electrónicos de archivo diferentes al dominio caldasantioquia.gov.co, serán enviados a través de un correo electrónico certificado, avalado por un certificador externo autorizado, quien generará la guía electrónica y el acta de entrega firmada digitalmente por él.
- El seguimiento y control de la gestión de los documentos electrónicos de archivo, será reflejado a través del sistema de gestión documental electrónica (SGDEA).
- El certificado digital, el estampado de tiempo, y el correo electrónico certificado, estarán avalados por la ONAC, Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

5.11.10. ESTRATEGIA 10: RENOVACION DE MEDIOS Y PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO

La Alcaldía de Caldas tendrá como estrategia, la preservación en el tiempo de los documentos electrónicos, mediante la renovación de componentes y medios de almacenamiento dentro de plataforma tecnológica vigente, con soluciones que garanticen la conservación de los documentos digitales a través del tiempo, adquiriendo y manteniendo las Plataformas de Almacenamiento acordes con los avances tecnológicos, y que permitan mantener la originalidad de los documentos digitales de la entidad, en forma centralizada y segura.

Los medios de almacenamiento de la plataforma de respaldo (backup) de la información, estarán acordes con los avances tecnológicos, de tal manera que permitan las nuevas funcionalidades y se evite la obsolescencia tecnológica y la vulnerabilidad al deterioro.

La plataforma de almacenamiento permitirá implementar esquemas de replicación para tipos SAN y NAS a sitios alternos, de tal manera que los documentos digitales puedan ser recuperados con más facilidad ante una catástrofe o desastre natural. Las tecnologías adoptadas y recomendadas para la Gestión Documental Electrónica como WORM, ARCHIVING, Unidades de Almacenamiento NAS en alta disponibilidad.

5.12. PROCEDIMIENTOS A FORMULAR EN LA FASE DE PLANEACION DEL PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Los siguientes son algunos procedimientos importantes a tener en cuenta para formular en la fase de planeación del PPDLP para su posterior implementación:

5.12.1. PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN

Elaboración o actualización de la Matriz de Gestión de Activos de Información: Para su elaboración, se debe tener en cuenta la normativa aplicable a los archivos digitales, Normas ISO, la guía de MINTIC de Gestión de riesgos de la función pública, políticas internas, y el Manual Fundamentos de Preservación Digital a Largo Plazo del Archivo General de la Nación, de igual manera se deben tener en cuenta los campos que permitan identificar si el activo de información tiene datos personales o es susceptible de publicarse abiertamente, para la clasificación de información conforme a la ley de transparencia y acceso a la información ley 1712 de 2014, entre otros, relacionados con la preservación digital a largo plazo. De igual manera se debe tener en cuenta las diferentes disciplinas como: la Archivística, Conservación y las Tecnologías informáticas con que cuenta la entidad.

Así mismo se debe establecer los responsables para:

- Identificar y clasificar los activos de información de la entidad
- Identificar riesgos y controles de seguridad de la información

Con el diligenciamiento de la Matriz de Activos de Información se deberá lograr la **actualización** y **elaboración** de los siguientes productos:

- Activos de Información.
- Identificación de Riesgos de la Información.
- Privacidad de datos.
- Plan de Preservación Digital a Largo Plazo – SIC fase de planeación
- Datos abiertos.
- Políticas de Seguridad de la Información.
- Índice de Información Clasificada y Reservada.
- Actualización Tabla de Retención Documental.

Con la Matriz de Activos de Información se debe identificar:

- **Información del Activo:** Numero consecutivo, Organismo, Proceso / Procedimiento, Código T.R.D, Nombre, Descripción, Observaciones, Tipo de Información, Fecha de Ingreso del activo y Fecha de salida del activo.
- **Atributos del Activo:** ¿El activo contiene datos personales?, ¿El activo es susceptible de fraude o corrupción?, ¿El activo es vital para la operación del proceso?, ¿El activo es vital para la operación del Municipio?, ¿Fuente Primaria del Activo? y ¿Qué idioma se maneja en el archivo?
- **Ubicación:** ¿Física, Inventario FUID? Si/No, Ubicación/Depósito, Electrónica, Nombre DB o Archivo, Enlace WEB.
- **Propiedad:** Propietario y Custodio.
- **Acceso:** Formato y Usuarios.
- **Valoración del Activo de Información (Entrevistado):** Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad y Criticidad

Se debe programar y realizar capacitaciones con las diferentes dependencias de la Alcaldía de Caldas, en la metodología de **gestión de riesgos de seguridad de la información** y la identificación de controles basados en la norma NTC/ISO 27001. Como resultado todos los procesos de la Administración Municipal entregarán ***mapa de riesgos de seguridad de la información***.

Una vez se consolide la Matriz de activos de Información de la entidad y se identifiquen los activos de información que se encuentren en formato digital, estos serán los que se tendrán en cuenta para la elaboración de la fase de Planeación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

Las dependencias de la Alcaldía deben clasificar el activo y la información de acuerdo a los principios de seguridad que se deben proteger que son ***confidencialidad, integridad y disponibilidad***; apoyados en la ley 1712 de transparencia y acceso a la información para la clasificación de la confidencialidad. De acuerdo a esta clasificación, los activos clasificados como **CRÍTICOS** son los activos de información que se deben identificar riesgos de seguridad de la información y gestionarlos. Esta identificación, clasificación y gestión debe hacerla cada uno de las dependencias de la Alcaldía por medio del jefe de la unidad de apoyo o quien haga sus veces con el apoyo del Comité Técnico de Gestión, miembro Equipo Técnico de Archivo, miembro Comité Tecnológico Operativo.

Los Activos de Información se deben identificar en que medios se encuentran almacenados como: Data Center, Servidores alternos, equipos de cómputo, bases de datos estructuradas y no estructuradas, drive, Software, Herramienta Ofimática y/o Sistema de Gestión Documental.

Algunos de los diferentes riesgos identificados en la matriz, que se pueden encontrar son los siguientes:

- Pérdida de Información por hurto y destrucción.

- Pérdida de exactitud, integridad, confidencialidad de la información.
- Fenómenos naturales (descargas eléctricas).
- Fallas de conectividad.
- Manipulación de imanes cerca del servidor.
- Acceso a usuarios no autorizados.
- No disponibilidad de la información por falla o deterioro físico en el Software.
- Intermitencia del servicio.
- Obsolescencia de la información.
- Acceso a la información confidencial.
- Ataques externos.

Los anteriores riesgos identificados, si se llegan a materializar pueden ocasionar faltas gravísimas como:

- Pérdida de imagen moderada o severa de la entidad
- Sanciones disciplinarias, fiscales y penales.
- Sanciones monetarias.
- Retraso de funciones.

Como sistema de gestión, el Sistema de Gestión de Seguridad de la información (SGSI) debe girar alrededor de la identificación de riesgos a activos de información. La identificación de riesgos de seguridad debe ser apoyada en la norma ISO/NTC 27005, la cual está basada en la metodología de identificación de riesgos denominada ISO/NTC 31000.

La cual debe ser adoptada por la entidad a través de la norma para establecer la metodología de identificación y tratamiento de riesgos de seguridad de la información, que varía con respecto a los otros riesgos en su contexto, pues en seguridad de la información el contexto se identifica de acuerdo a los activos primarios, activos secundarios, amenazas y vulnerabilidades (ISO/NTC 27005 Anexo B, C y D). Después de tener esa información se procede identificar los riesgos de seguridad de la información.

5.12.2. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

En desarrollo e implementación de la normativa nacional del sector, se debe crear un Subproceso de Gestión de la Seguridad informática: “Este subproceso inicia con la identificación de riesgos de seguridad informática, incluye identificación, análisis, evaluación, tratamiento y monitoreo de los riesgos de seguridad informática, a través de la gestión de controles de acceso, operacionales, copias de respaldo, controles en las comunicaciones, controles en el diseño e implementación de sistemas de Información, gestión de incidentes de seguridad de la información, controles para garantizar la continuidad del negocio y debe finalizar con la gestión del cumplimiento de requisitos legales y contractuales, mejorando constantemente los niveles de seguridad informática en la Alcaldía de Caldas.”

Para este subproceso deben elaborarse y aprobarse los siguientes procedimientos:

- Procedimiento de Gestión de Acceso a usuarios
- Procedimiento de Copias de Respaldo
- Procedimiento de Administración de Seguridad Informática en Profundidad
- Procedimiento de Control de Acceso Físico
- Procedimiento de Gestión de VPN Cliente To Site (Virtual Private Network)
- Procedimiento de Gestión de Vulnerabilidades Técnicas

Y deben ser implementados por todas las dependencias a través de la Oficina de Informática y deberá ser auditado por la Oficina de Control Interno de la Alcaldía.

Se debe tener en cuenta las vulnerabilidades y amenazas con que cuenta la entidad frente a los activos de información y tecnológicos, mediante la elaboración de mapa de riesgo, con la finalidad de asegurar las características de los archivos electrónicos como: confidencialidad, integridad y disponibilidad. De igual manera se fortalece la cultura de seguridad de la información mediante: difusión, sensibilización y capacitación a los funcionarios y personal contratista de la entidad involucrados en los diferentes procesos de seguridad de la información.

5.12.3. PROCEDIMIENTOS DE PRESERVACIÓN DIGITAL

Procedimiento de Identificación y Análisis de las Colecciones Digitales a Preservar.

La entidad desarrollará el respectivo procedimiento y presentará la actualización del modelo una vez se haya comprobado su efectividad. Es importante tener en cuenta que cualquier tipo de documento y/o expediente electrónico que se instaure en el sistema electrónico de gestión documental deberá tener vinculada su respectiva codificación conforme con la Tabla de Retención Documental o Tabla de Valoración Documental. Para aquellos documentos que carezcan de dicha codificación deberán valorarse, clasificarse y codificarse conforme con su contenido y merito probatorio.

Procedimiento de Transferencias Documentales Electrónicas.

Teniendo en cuenta que las transferencias documentales deben realizarse en cumplimiento de la Tabla de Retención Documental y la Tabla de Valoración Documental independientemente del soporte en que se encuentren los documentos y ante la carencia del mobiliario urbano para el funcionamiento del archivo central, se describirá un procedimiento inmerso en la nueva plataforma que se vaya a implementar por parte de la Alcaldía como Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA), el cual deberá permitir la administración de los documentos y expedientes electrónicos conforme con los tiempos establecidos.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Esta implementación se realizará de manera gradual, en la medida que se vayan cumpliendo los hitos que dan cumplimiento a la transferencia de documentos. De igual manera aplicará para la información que se incorporará al sistema desde los inventarios documentales que posee cada dependencia y repartición administrativa. Para la fase de planeación del Sistema de Preservación Digital se tomará la ***"Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA)"*** publicado por el Archivo General de la Nación.

El sistema de gestión documental SGDEA a implementar por parte de la Alcaldía dará cumplimiento a los requisitos establecidos en el Modelo de Requisitos (MoReQ) para la Gestión de Documentos Electrónicos el cual será desarrollado por el modelo denominado Requerimientos de Preservación de un Sistema Abierto de Información de Archivos (OAIS – Open Archival Information System) donde se aplica la Norma ISO 14721

Con la finalidad de garantizar la conservación y acceso a la información electrónica a largo plazo el SGDEA se adoptará en el marco reglamentario de la Norma ISO 14721 como modelo de referencia para un sistema abierto de información de archivos planteando el modelo para el tratamiento de los objetos digitales producidos durante la fase de gestión de la entidad para su conversión en documento de archivo.

Procedimiento de Administración del Sistema de Preservación Digital.

La Alcaldía de Caldas tendrá en cuenta en la fase de planeación del Plan de Preservación Digital las actividades a desarrollar para la implementación de procedimientos, para garantizar la administración del sistema de preservación digital en la entidad, debidamente validados por la Oficina de Gestión de Calidad:

Algunos procedimientos a desarrollar o actualizar para la administración del sistema de preservación digital son:

- Procedimiento: Administración de Infraestructura Servidores
- Procedimiento: Administración de DATACENTER
- Procedimiento: Administración de redes
- Procedimiento: Administración de la operación
- Procedimiento: Administración y Mantenimiento de Sistemas de Información

Procedimiento de Selección de Medios de Almacenamiento Digital

Migración de datos: Se elaborará un procedimiento que sirva de Guía para el Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información. Esta guía permitirá lograr la adopción de los elementos del dominio de sistemas de información, que componen el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de Información (TI) de la Alcaldía de Caldas: lineamientos, elementos, roles, mejores prácticas, estándares de industria, herramientas, entre otros.

La arquitectura de sistemas de información deberá ser uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI de la Alcaldía de Caldas. Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas de información que apoyan, y en muchos casos habilitan, el cumplimiento de las funciones de la institución. La guía deberá orientar a la Oficina de Informática o quien haga sus veces, durante el desarrollo e implementación del dominio de sistemas de información.

La guía contendrá los mecanismos para lograr de una forma ordenada, estructurada, eficiente y segura, que los sistemas de información y sus diferentes integraciones, estén alineados con los objetivos estratégicos de la entidad; minimizando los riesgos relacionados con calidad, costos, tiempo y alcance; y aumentando la satisfacción de los distintos usuarios de las aplicaciones.

El alcance técnico de la guía contendrá las actividades para la migración de datos:

- Elaboración plan de migración de datos.
- Realización del proceso de migración de datos (Carga de datos)
- Realización de pruebas que demuestren una migración satisfactoria
- Elaboración de informe de migración de datos que contenga como mínimo: Procedimiento efectuado, listado y número de registros de las fuentes originales, listado y número de registros migrados satisfactoriamente por cada fuente de información, listado y número de registros no migrados por cada fuente de información, problemas encontrados, como se corrigieron, problemas que quedan sin corregir.
- Se entregarán los scripts de migración debidamente documentados internamente en formato documento, .txt y como lo exija el proceso de Administración de TIC.

Tecnológicos: Para mitigar el riesgo de los errores tecnológicos se desarrollará un Procedimiento Administración de la Operación como documento complementario al Procedimiento de administración del sistema de preservación digital.

5.13. RECURSOS EN LA FASE DE PLANEACIÓN

Para aplicar e implementar el Plan de Preservación Digital y basados en el alcance y recursos definidos en el Plan Institucional de Archivos (PINAR) como instrumento archivístico para agrupar la planeación, seguimiento e implementación de los procesos de gestión documental y administración de **archivos** que para el caso del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo se contará con los siguientes recursos:

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

5.13.1. RECURSOS HUMANOS

RECURSOS	PERFIL	COMPETENCIA
Humanos	Coordinador de Recursos Físicos y Gestión Documental	Responsable de la Aprobación de la Política de Preservación y del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo frente al comité.
	Coordinador de Sistemas y profesionales asignados.	Responsable de la ejecución y seguimiento de las actividades de carácter tecnológico establecidas en la Política de Preservación y del Plan de Preservación Documental
	Profesionales Especializados en Gestión Documental	Responsables de la Implementación del Plan de Preservación a Largo Plazo
	Ingeniero de Sistemas	Responsable de la implementación de las estrategias tecnológicas y enlace con la Oficina de Informática
	Oficina Jurídica	Acompañamiento para establecer el carácter probatorio de los documentos electrónicos de archivo, objeto de Preservación Digital a Largo Plazo.
	Administrador de los sistemas de almacenamiento de Información	Responsable tecnológico de las funcionalidades requeridas para garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

5.13.2. RECURSOS TECNICOS, LOGISTICOS Y FINANCIEROS

RECURSOS	VARIABLE
Técnicos	Software especializados en almacenamiento de documentos digitales
	Actualización o renovación de los recursos utilizados para la digitalización y almacenamiento de documentos digitales o electrónicos
	Integraciones entre las diferentes herramientas gestión documental con las que cuenta la entidad
Logísticos	Actividades de migración y conversión de documentos
	Conversión de documentos
	Socialización y transferencia de conocimiento
	Gestión del cambio
	Infraestructura computacional
Financieros	Desarrollar el 100% de las actividades documentales que contribuyan a la Administración, Custodia; Acceso y Consulta de la Información Institucional
	Seguimiento y Control (Programa de Auditorías)
	Mejora continua

PROGRAMAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Dentro del Sistema Integrado de Conservación SIC se formulan e implementan programas preventivos que son ajustados de acuerdo con el soporte o medio en el que se encuentra registrada la información, para así garantizar la preservación de la información.

Para el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo se diseñarán e implementarán continuamente los siguientes programas, con el objetivo de brindar las mejores condiciones externas para mantener óptimos los equipos contenedores de la información electrónica y para que desde la producción documental se cumpla con los lineamientos de gestión documental electrónica.

5.13.3. PROGRAMA DE INSPECCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS DE CÓMPUTO:

El diagnóstico en relación a las condiciones de infraestructura de los centros de cableado se debe formular periódicamente, registrando los hallazgos y el estado encontrado, con el fin que se realicen las actividades del *Procedimiento de mantenimiento locativo*. Cada inspección verificará el cumplimiento de las normas básicas de infraestructura de los centros de cómputo para garantizar su espacio requerido, acceso, seguridad y preservación, así como las anomalías que haya en el espacio.

Dentro de la planificación de la implementación del presente plan se debe tener en cuenta toda la contratación o adquisición que se requiere para el mantenimiento, funcionamiento y mejora de los centros de cómputo.

5.13.4. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE CENTROS DE CÓMPUTO O CABLEADO

Se deben realizar limpiezas periódicas en los espacios donde se encuentran los racks, que son las estructuras donde se almacenan los dispositivos electrónicos que permiten de forma sistematizada el procesamiento de datos e información digital, esto con el fin de mantener espacios libres de suciedad que puede afectar el funcionamiento de los equipos electrónicos.

Adicional, dentro de este programa se pueden establecer o relacionar con los procedimientos que existan para el mantenimiento de las instalaciones y equipos que debe realizar la dependencia de sistemas de la entidad.

Todo personal para las actividades de limpieza debe capacitarse al respecto con el objetivo que se planifiquen los implementos e insumos necesarios para llevar a cabo correctamente la limpieza. Así mismo, deberá contemplar actividades de control y seguimiento para continuamente verificar los resultados del programa y minimizar los riesgos de pérdida de información.

5.13.5. PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES

Este programa contará con los mecanismos y la metodología para realizar las mediciones y el control de las condiciones ambientales de los centros de cómputo o cableado de la Alcaldía. Las mediciones serán periódicas para evaluar el comportamiento del ambiente y así tomar las medidas correctivas del caso, siempre basados en la normatividad vigente.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Los principales factores ambientales que se van a monitorear en el correcto funcionamiento del centro de cómputo de la entidad son:

- Temperatura
- Agua
- Fuego
- Polvo
- Vibración
- Magnetismo
- Energía eléctrica

Se ha identificado que las condiciones medioambientales extremas generan problemas y fallos en los hardware de los centros de proceso de datos, durante periodos de funcionamiento prolongados, esta condición sugiere un control medioambiental que prevenga la materialización de un riesgo de pérdida de información, sobre todo en cuanto al comportamiento de la temperatura.

De acuerdo con algunas teorías e indicaciones de casas fabricantes, los rangos óptimos para la conservación y perdurabilidad de los equipos es la siguiente:

HUMEDAD RELATIVA			**TEMPERATURA**		
Máximo	***Mínimo***	***Fluctuación***	***Máximo***	***Mínimo***	***Fluctuación***
60%	45%	5% en lapsos mayores a una hora	20%	15%	4% en lapsos mayores a una hora

Estos rangos no son una regla estática ni absoluta, depende de variables como: Programa de reemplazo y renovación de equipos, características del inmueble y recomendaciones de la casa fabricante.

- ***Actividades a realizar:***
  - **Monitoreo**

    Esta actividad permitirá medir el comportamiento de agentes medioambientales de Humedad Relativa y Temperatura con regularidad. Se realizará dos (2) veces al año como mínimo a fin de corroborar datos y/o emitir alertas de acción. La información que se obtendrá a partir de esta medición será analizada por un profesional, ya que los datos por si solos no permiten la proyección de acciones de mejora para controlar el comportamiento medioambiental.

AGENTE / FACTOR	**EQUIPOS DE MONITOREO**
Humedad relativa y temperatura	termo higrómetro

- **Control**

Se tendrán en cuenta actividades relacionadas con adecuaciones locativas o la instalación de los equipos que ayuden a regular los agentes medioambientales.

AGENTE / FACTOR DE DETERIORO	MEDIDA DE CONTROL
Humedad Relativa superior a 50%	-Instalación de deshumidificadores. -Instalación de un sistema automático de aire acondicionado.
Temperaturas altas superiores a 20°C	-Cambio de cubierta por una termoaislante. -Instalación de Antiblaze. -Instalación de un sistema automático de aire acondicionado.

- **Recursos**

Para la actividad de monitoreo de humedad relativa y temperatura, se tendrá en cuenta recurrir al proveedor quien debe realizar el monitoreo y emitir un concepto de acciones de mejora. Estas condiciones pueden ser de tipo contractual.

- **Humanos**

La Secretaría de Servicios Administrativos deberá delegar al encargado del control y seguimiento del programa, el cual consiste en la recolección de evidencias de las actividades programadas y realmente realizadas por parte de la Oficina de Informática.

- **Financieros:**

Dado que las actividades de control de condiciones ambientales corresponden a adecuaciones locativas, los recursos necesarios hacen parte de varios procesos de contratación cuyo valor final depende de las cotizaciones y licitaciones que se realicen en la fase de Planeación del PPDLP.

- **Responsables**

La ejecución, control y seguimiento del programa es responsabilidad de la Secretaría de Servicios Administrativos a través del Comité Interno de Archivo y la Oficina de Archivo Central articulará actividades con la Oficina de Informática, en aras de dar cumplimiento al Plan de Preservación a Largo Plazo.

5.13.6. PROGRAMA DE PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO DE LOS DISCOS ÓPTICOS

Actividades

En las Tablas de Retención Documental actualizadas, se identificarán las series documentales que cuentan con unidades ópticas en sus expedientes. Teniendo en cuenta la información que

se identifique con un alto valor administrativo para la entidad, se realizarán las siguientes actividades:

a) Realizar la valoración de la documentación que se encuentra en unidades ópticas y/o dispositivos externos. Con esta lo que se pretende es definir técnicamente la pertinencia o no de la existencia y permanencia de dichas unidades como repositorios de información.
b) Realizar el inventario de estas unidades (en caso de no contar con uno), para poder hacer la referencia cruzada con el expediente y dejar un folio testigo en el mismo.
c) Hacer el diagnóstico del estado de conservación de la información, para verificar la integridad de la información contenida en las unidades ópticas o dispositivos como memorias y discos externos.

Para ello como tareas básicas se realizarán las siguientes:

- Observar las superficies de las unidades ópticas, para evidenciar rayones, deformaciones, decoloración u oscurecimiento, manchas, fisuras o levantamiento de la lámina metálica o de recubrimiento.
- Realizar la limpieza de la superficie de lectura para eliminar la suciedad superficial y permitir la refracción del láser para la lectura.
- Poner el disco en la unidad de lectura y esperar que sea reconocido.
- En caso afirmativo tener en cuenta: comprobar la capacidad del disco o unidad, comparar con la cantidad y el peso de cada uno de los archivos, formato de documento (DOC, DOCX, TXT, PDF, HTML y otros), verificar la versión del software. Abrir cada documento y confirmar la permanencia y acceso a la información.

d) Se debe realizar la eliminación de las unidades dañadas de acuerdo con el proceso de Eliminación de Documentos, en el cual se describen los lineamientos a seguir para dejar trazabilidad del origen de la necesidad, razones y cantidad de unidades a eliminar. Por el tipo de soporte, este será destruido y su disposición final se hará de acuerdo con el plan de disposición de residuos sólidos de la Alcaldía.

Respecto a los discos ópticos o dispositivos externos se evaluará aquellos que puedan llegar a la Alcaldía, para lo cual se sugiere lo siguiente:

a) Recibir y conformar el expediente con la referencia cruzada del disco y disponer en lugar de este un folio testigo.
b) Delegar un espacio de almacenamiento electrónico para las series en la que se pueda migrar la información de estos discos y sea esta copia almacenada en servidor, la que sirva de consulta y preservación.
c) Los discos ópticos deben durar un tiempo prudencial luego de realizar la copia y esta debe hacerse en un tiempo no mayor a tres (3) meses.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

d) De igual manera la eliminación de estas unidades debe realizarse de acuerdo con el proceso de Eliminación de Documentos e igualmente este será destruido y su disposición final se hará de acuerdo con el plan de disposición de residuos sólidos de la Alcaldía.

Recursos

Humanos: Se dispondrá de personal de la Secretaría de Servicios Administrativos que realice la verificación de estado de la información, este equipo de trabajo contará con los siguientes perfiles:

PERFIL	DESCRIPCIÓN
Profesional	Encargado de definir el cronograma y metodología.
Técnicos	Quienes realizarán la verificación, evaluación e inventario de las unidades

Técnicos: *Los elementos técnicos o tecnológicos que se tendrán en cuenta para el desarrollo del programa son:*

- Equipo de cómputo: para cada uno de los integrantes del equipo, los cuales deben contar con unidades de lectura de CD y DVD.
- Impresora: Para imprimir inventario y folios testigo.

Financieros: Estarán directamente relacionados con los tiempos y personal establecidos de acuerdo al presupuesto y plan de ejecución de la Alcaldía. Teniendo en cuenta que muchas de las actividades del programa dependen de un proceso de contratación y por tanto de la evaluación de la oferta del mercado, este no se puede definir hasta tanto no se dé inicio a la implementación del mismo.

Responsables: El desarrollo de las actividades es responsabilidad de la Secretaría de Servicios Administrativos, la Oficina de Informática y la supervisión de la Oficina de Archivo Central.

5.13.7. PROGRAMA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

Este programa consiste en establecer las acciones y medidas a tomar antes, durante y después de desastres o eventos que atenten contra la información digital de la entidad. Se debe formular en detalle un anexo en el Plan de prevención, atención y respuesta a emergencias, en este caso sobre cómo reaccionar para salvaguardar el material electrónico de la Alcaldía de Caldas.

Dentro de ese documento que debe ser implementable y actualizado periódicamente, se definen acciones puntuales primordiales en los momentos de emergencia dependiendo de las causas que la hayan generado, las cuales pueden ser naturales o fortuitas (sismos, inundaciones, incendios etc) antropogénicas (vandalismo, hurto, negligencia, etc) y administrativas (inadecuada planificación, insuficiencia de recursos, etc). En todos los casos

la finalidad es, con acciones preventivas minimizar los riesgos de pérdida de información y aumentar las posibilidades de su recuperación, que sumado a acciones correctivas se logre la salvaguarda a largo plazo.

5.13.8. PROGRAMA PARA ALMACENAMIENTO Y CUSTODIA DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Frente a la custodia de la información la Alcaldía de Caldas contará con la contratación de un tercero para Prestar los servicios de guarda, custodia y transporte de medios magnéticos y documentos cumpliendo con las siguientes especificaciones:

Características del Sitio de Almacenaje:

- La temperatura debe oscilar entre los 15 a 20 Grados Centígrados.
- Las áreas de almacenamiento deben contar con controles de acceso los cuales deben ser descritos en la propuesta.
- Estantes de almacenamiento con algún sistema de identificación que permita la rápida recuperación de los medios y archivos físicos.
- Se debe contar con las siguientes condiciones mínimas de seguridad en las diferentes bodegas:

  - Alarmas
  - Extintores
  - Sistema automático de detección de incendios
  - Sistema de control de humedad
  - Cámaras de Monitoreo
  - Vigilancia interna y sistema de monitoreo permanente 24 horas durante la totalidad del año.
  - Control de Roedores, insectos y plagas para el caso del archivo físico
  - Sensores de movimiento en bodegas
  - Contar con pintura anti-incendios o condiciones que garanticen esta característica.

- Contar con área especial de almacenamiento para medios magnéticos con mínimo las siguientes condiciones de seguridad para mantener en buen estado la información allí almacenada:

  - Sistema de control de humedad
  - Sistema de control de temperatura
  - Sistemas de detección de incendios
  - Sistemas manuales de extinción de incendios
  - Monitoreo interno
  - Alarmas

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Características del Transporte:

- Los elementos usados para transportar los medios magnéticos deben contar con mecanismos que los protejan de la estática e inconvenientes climáticos.
- Los vehículos de transporte deben contar con:
  - Sistemas de comunicación o radio ayudas
  - Extintores
  - Mecanismos de eliminación de estática que garanticen el transporte de los medios magnéticos

Sistema de Control de Inventarios:

- Contar con un manejo sistematizado de los inventarios, que permita su consulta, con mínimo las siguientes características:
  - Manejo de código de barras
  - Producir reportes que contengan como mínimo: La identificación del medio, fecha de envío, tipo de medio, fecha de recuperación y descripción e inclusión de número alterno si se cuenta con él.

NOTA: La actividad de guarda custodia debe dar cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo 001 de 2024. “Por el cual se establecen las especificaciones técnicas y los requisitos para la prestación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo y demás procesos de la función archivística en desarrollo de los artículos 13° y 14° y sus parágrafos 1° y 3° de la Ley 594 de 2000.” Para mitigar el riesgo de vulnerabilidades en la Infraestructura tecnología, la Alcaldía deberá tercerizar el servicio de identificación, diagnóstico y acciones de remediación de vulnerabilidades en la infraestructura tecnológica de la Alcaldía, para fortalecer la seguridad y privacidad de la información en la entidad, realizando el análisis de vulnerabilidades sobre las URLS de los sistemas de información de publicado en internet.

RECURSOS

Los recursos necesarios para llevar a cabo el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, estarán totalmente ligados a los recursos del Programa de Gestión Documental- PGD, los cuales se describen a continuación:

HUMANOS

Para la planeación e implementación del Plan de Preservación Digital a largo plazo se requiere las siguientes áreas o procesos con sus respectivas responsabilidades y roles:

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

ÁREAS / PROCESOS	RESPONSABILIDAD - ROL
Oficina Control Interno	Aprobar políticas, objetivos, procesos, procedimientos, técnicas y estrategias para la preservación digital a largo plazo. Apoyar la gestión y asignación de los recursos para la adquisición, implementación, gestión y mantenimiento de las estrategias y técnicas necesarias.
Secretaría de Planeación	Articular la planeación institucional con los postulados de preservación digital a largo plazo.
Asesor de Control Interno	Asegurar la implementación y adecuada gestión del proceso de preservación digital a largo plazo y el cumplimiento de la normatividad archivística y tecnológica vigente en la materia.
Secretaría de Servicios Administrativos	Normalizar las actividades de la preservación digital yasegurar su adecuada interrelación con los procesos institucionales. Gestionar y asignar los recursos para la adquisición, implementación, gestión y mantenimiento de las estrategias y técnicas necesarias con el apoyo de las demás secretarias de la Administración Municipal por ser la Gestión Documental, un proceso transversal que involucra a toda la entidad.
Talento Humano	Asegurar la capacitación del talento humano, parafavorecer la cultura de la preservación digital a largo plazo, a nivel organizacional.
Oficina de Informática	Asesoría en la adquisición, implementación, gestión y mantenimiento de la tecnología (hardware y software) necesaria para la preservación digital a largo plazo, que permita la preservación de las características de los documentos electrónicos de archivo.
Archivo Central	Asesoría en la adquisición, implementación, gestión del Plan de Preservación Digital a largo plazo, y en general de losprocesos, procedimientos, técnicas y estrategias de preservación digital a largo plazo, a nivel institucional.
Oficina de Comunicaciones y Tecnologías de la Información	Divulgar las políticas, objetivos, metas, y principalmente los avances en torno a la gestión de la preservación digital a largo plazo a nivel institucional.
Secretaría General (Jurídica)	Asesoría con relación al cumplimiento normativo entorno a la preservación digital: 1. Cumplimiento de aspectos legales en materia de gestión de documentos electrónicos de archivo. 2. Aspectos legales en la adquisición y gestión tecnológica.
Comité interno de archivo	Responsable del enlace con la Alta Dirección.

TÉCNICOS

Para la implementación del Plan de Preservación Digital a largo plazo se requieren los siguientes recursos técnicos:

- Adquisición de dispositivos criptográficos de función pública.
- Adquisición de estampas de tiempo longevo.

- Adquisición de correos digitales certificados.
- Suministro de Tecnología para captura digital: Escáner de alta producción (150 a 250 PPP), tabletas de captura, huelleros, pistolas lectoras de códigos de barras.
- Adquisición de las herramientas para un Sistema de Gestión Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) con su respectivo soporte y mantenimiento.
- Desarrollo de interfaces de programación de aplicaciones de integración entre los sistemas (Apis) existentes.
- Renovación de la infraestructura computacional de las unidades de Gestión Documental.
- Renovación de medios y plataforma de Almacenamiento para repositorios digitales

LOGÍSTICOS

- Actividades de actualización, mantenimiento, y divulgación del Plan de Preservación Digital.
- Actividades de migración y conversión de documentos
- Capacitaciones y transferencia de conocimiento

FINANCIEROS

Teniendo en cuenta que muchas de las actividades de los programas del Plan de Preservación a Largo Plazo dependen de un proceso de contratación y por tanto de la evaluación de la oferta del mercado, este no se puede definir hasta tanto no se dé inicio a la fase de Planeación e implementación del mismo. Por lo que este ítem se desarrollará en la vigencia 2023.

El presupuesto para la implementación del plan de preservación digital que hace parte del Sistema Integrado de Conservación, estará incluido dentro del rubro para la gestión documental que se asigna en el plan de Adquisiciones de la Alcaldía de Caldas.

5.14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Los siguientes son los aspectos a evaluar y a determinar en el cronograma de actividades para desarrollar el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo:

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

CRONOGRAMA PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO												
ACTIVIDAD	CORTO PLAZO			MEDIANO PLAZO						LARGO PLAZO		
	2022	2023		2023			2024			2024 en adelante		
	Jun-Dic.	Enero- Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Sept-Oct	Nov-Dic	Ene-Febrero	Marzo- Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Sept-Oct	Nov-Dic
Fase Preliminar												
Revisión y actualización de las TRD y TVD por parte del Archivo Central												
Fase Planeación												
Identificar documentos y medios electrónicos												
Actualizar Diagnóstico Integral de Archivos												
Definir la Política de Preservación Digital												
Articular con la Gestión del Riesgo												
Articular con la Política de Seguridad de la información												
Articular con los instrumentos la Gestión Documental												
Formular los procedimientos Preservación Digital												
Formular el Presupuesto												
Sensibilizar y socializar personal Alcaldía												
Fase Implementación												
Implementar el Sistema de Gestión Electrónico de Archivo SGDEA												
Desarrollar actividades de transferencia de conocimiento												
Desarrollar procedimientos definidos en la política de preservación digital												
Desarrollar Estrategias y políticas de Preservación Digital												
Fase Seguimiento y control												
Monitoreo a las estrategias de preservación digital.												
Monitoreo a la actividad de identificación												

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

5.15. GESTIÓN DEL RIESGO

Para elaborar la matriz del riesgo en la fase de planeación para el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, se tendrá en cuenta los siguientes riesgos comunes:

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS	EFECTOS
Obsolescencia y degradación del soporte físico.	Malas condiciones de conservación de los soportes físicos Falta de Actualización de medios de almacenamiento que garanticen el acceso a la información	Pérdida total o parcial de información
Obsolescencia del formato del documento digital	Falta de aplicación de procesos de migración de la información a formatos longevos	Pérdida total o parcial de información
Obsolescencia del software	Falta de aplicación de procedimientos de vigilancia tecnológica	Pérdida total o parcial de información
Obsolescencia del hardware	Falta de aplicación de procedimientos de vigilancia tecnológica	Pérdida total o parcial de información
Ataques deliberados a la información	Vulnerabilidad del modelo de seguridad de la información implementado en la Alcaldía de Caldas	Pérdida total o parcial de información
Falta de Disponibilidad de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA)	Por no disponer de presupuesto para la adquisición de un SGDEA adecuado y probado	Pérdida de ejecución y de trazabilidad de los procesos para la preservación de los documentos electrónicos de archivo de la Alcaldía
Fallas organizacionales	No se asume la responsabilidad de preservación digital de la información	• Pérdida total o parcial de información • No se garantiza la integridad ni autenticidad de la información
Errores humanos que pudiesen afectar la integridad de los datos y preservación de la información	Falta de concentración o conocimiento al momento de realizar las tareas de almacenamiento de la información	• Pérdida total o parcial de información. • Problemas de acceso a la información
Funcionamiento inadecuado del almacenamiento: Espacio insuficiente en los repositorios para la ejecución de las tareas de la Alcaldía	Saturación de capacidad de almacenamiento. Reporte de alarmas en los arreglos de discos	Pérdida de información
Interrupción completa en la continuidad del negocio: Daños en Data Center y/o Servicios Tecnológicos por desastres naturales o deterioros locativos fortuitos	Falta de medidas de prevención y estrategias de contingencia ante desastres naturales: Incendios, terremotos, inundaciones y otras catástrofes naturales	Pérdidas totales o parciales de materiales y de información.
Falta de personal para la ejecución de las actividades del PPDLP : No se delegue en las dependencias responsables del PPDLP al personal encargado	No se avanza en la implementación del SIC por falta de asignación de responsabilidades o de presupuesto para contratar personal o empresas calificadas en las fases de planeación e implementación del PPDLP	Posible pérdida de información, incumplimiento de la normatividad. Desactualización de los instrumentos archivísticos orientados en el PPDLP

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

De acuerdo con los riesgos relacionados en la tabla anterior se tendrá en cuenta completar los elementos de la matriz de Análisis de Riesgo con los siguientes datos:

1. Riesgos	2. Causas	3. Clase de Riesgo	4. Calificación 4.1 Probabilidad. 4.2 Impacto
5.Evaluación del Riesgo 5.1 Calificación 5.2 Zona de ubicación	6. Medidas de respuesta	7. Planes de acción	8. Responsables del plan de acción

Se utilizará las siguientes escalas de ponderación para definir los datos de Calificación con el fin de identificar la evaluación del riesgo con su respectiva matriz de Análisis de Riesgos:

PROBABILIDAD	**IMPACTO**				
	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Raro (1)	B	B	M	A	A
Improbable (2)	B	B	M	A	E
Posible (3)	B	M	A	E	E
Probable (4)	M	A	A	E	E
Casi seguro (5)	A	A	E	E	E

En Donde:

B: Zona de riesgo Baja: Asumir el riesgo
M: Zona de riesgo Moderada: Asumir el riesgo, Reducir el riesgo
A: Zona de riesgo Alta: Reducir el riesgo, Evitar, Compartir o Transferir
E: Zona de riesgo Extrema: Reducir el riesgo, Evitar, Compartir o Transferir

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

MODELO DE APLICACIÓN DE UN ANÁLISIS DE RIESGOS PARA EL PPDLP: TIPO DE RIESGO – PÉRDIDA DE INFORMACIÓN

ANALISIS DE LOS RIESGOS												
N.	1, RIESGOS	2 CAUSAS	3.CLASE RIESGO	4.1		4.2 IMPACTO		5. 5.1		6. MEDIDAS DE RESPUESTA	7, PLANES DE ACCION	8, RESPONSABLES DEL PLAN DE ACCIÓN
				Vr.	Resultado	Vr.	Resultado	Calif	Zona de Ubicaci			
1	Perdida de Información	Obsolescencia y degradación del soporte físico.	Tecnología	3	Posible	3	Moderado	9	Alta	REDUCIR-EVITAR	Aplicar el Procedimiento de Monitoreo de la Infraestructura Tecnológica, Plan de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica, Guía pra copias de seguridad y recuperación de la información	Oficina de Informática
2	Perdida de Información	Obsolescencia del formato del documento digital	Tecnología	3	Posible	3	Moderado	9	Alta	REDUCIR-EVITAR	Aplicar el Procedimiento de Monitoreo de la Infraestructura Tecnológica, Plan de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica, Guía pra copias de seguridad y recuperación de la información	Oficina de Informática
3	Perdida de Información	Obsolescencia del software	Tecnología	2	Improbable	4	Mayor	8	Alta	REDUCIR-EVITAR	Aplicar el Procedimiento de Monitoreo de la Infraestructura Tecnológica, Plan de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica, Guía pra copias de seguridad y recuperación de la información	Oficina de Informática
4	Perdida de Información	Obsolescencia del hardware	Tecnología	3	Posible	4	Mayor	12	Extrema	REDUCIR-EVITAR	Aplicar el Procedimiento de Monitoreo de la Infraestructura Tecnológica, Plan de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica, Guía pra copias de seguridad y recuperación de la información	Oficina de Informática
5	Perdida de Información	Desastres naturales	Externo	3	Posible	5	Catastrofico	15	Extrema	REDUCIR-EVITAR-ASUMIR	Sensibilización frente a la Preservación Digital a Largo Plazo	Oficina de Informática
6	Perdida de Información	Ataques deliberados a la información	Externo	3	Posible	4	Mayor	12	Extrema	REDUCIR - EVITAR	Aplicación y seguimiento de la Política General de Seguridad de la Información	Toda la entidad

6. MARCO LEGAL Y REFERENCIAS

Leyes

- Ley 527 de 1999. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
- Ley 594 de 2000 Por medio de la cual se dicta la Ley general de archivos y se dictan otras disposiciones. Esta Ley tiene por objeto establecer las reglas y principios generales que regulan la función archivística del Estado.
- Ley 975 de 2005. Por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios. En el Capítulo X Conservación de Archivos establece el deber a la preservación de la memoria histórica que corresponde al Estado y establece lineamientos para facilitar el acceso a los archivos.
- Ley 1185 de 2008 que modifica la Ley General de Cultura.
- Ley 1448 de 2011. Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. En el artículo 144 Parágrafo 3° establece que para efectos de la aplicación del presente artículo se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley 594 de 2000 y en el Capítulo X sobre conservación de archivos contenido en la Ley 975 de 2005.
- Ley 1712 de 2014 de Transparencia y de Acceso a la Información Pública Nacional. Por medio de la cual se crea la Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. Esta Ley regula el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de la información.
- Ley 1915 de 2018. Por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos.

Decretos:

- Decreto 103 de 2015. Compilado en el Decreto 1080 de 2015, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. Establece criterios generales para la implementación del programa de gestión documental y políticas de preservación, custodia digital, conservación de documentos y eliminación segura y permanente de la información.
- Decreto 1080 de 2015. Ministerio de Cultura: Decreto Único del Sector Cultura. En su Título II sobre Patrimonio Archivístico, compila los decretos que reglamentan la gestión documental, el Sistema Nacional de Archivos.

Alcaldía de Caldas ANTIOQUIA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Acuerdos:

- Acuerdo 001 de 2024. Archivo General de la Nación “Por el cual se desarrolla “Acceso a los Documentos de Archivo”, del AGN del Reglamento General de Archivos sobre “Restricciones por razones de conservación”. "Por el cual se desarrolla el artículo 59 del capítulo 7 -conservación de documentos-, del reglamento general de archivos sobre conservación preventiva, conservación y restauración documental". Por el cual se desarrolla el artículo del Capítulo 7 “Conservación de Documentos” del Reglamento General de Archivos sobre “condiciones de edificios y locales destinados a archivos.
- Acuerdo 001 de 2024. Archivo General de la Nación: “conservación de documentos” de la Ley 594 o Ley General de Archivos. Este acuerdo define la línea base para la planificación del Sistema Integrado de Conservación, programas de conservación preventiva, planes de conservación y planes de preservación digital a largo plazo.
- “Por el cual se establecen las especificaciones técnicas y los requisitos para la prestación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo y demás procesos de la función archivística en desarrollo de los artículos 13° y 14° y sus parágrafos 1° y 3° de la Ley 594 de 2000.”
- Establece los lineamientos generales para la gestión de documentos electrónicos. En su artículo 13° establece las garantías de conservación y preservación a largo plazo; artículo 15° la conservación de documentos datos y metadatos incluidas las firmas digitales y estampado cronológico; artículo 16° adopción de políticas estándares que aseguren la conservación a largo plazo; artículo 17° repositorios seguros.
- “Por el cual se imparten directrices frente a la prevención del deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.

Circulares:

- Circular 02 de 1997. Parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos.
- Circular 01 de 2015. Da alcance a la expresión “Cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta”.
- Circular 02 de 2015. Criterios para la entrega de archivos en cualquier soporte, con ocasión del cambio de administración de las entidades territoriales.
- Circular 03 de 2015. Directrices para la elaboración de las tablas de retención documental.

Resoluciones:

- Resolución 3441 de 2017. Por la cual se reglamentan aspectos generales relativos al Patrimonio Audiovisual Colombiano conforme a las Leyes 397 de 1997, 594 de 2000, 814 de 2003 y 1185 de 2008, y al Decreto 1080 de 2015.

Normas ISO y Otras Referencias

- Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas y de Documentos de Archivo - Archivo General de la Nación 2010.
- Técnicas tradicionales de Restauración UNESCO.
- Fundamentos de la Preservación Digital a Largo Plazo – Archivo General de la Nación.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – Archivo General de la Nación. Archivado electrónico. Parte 1: Especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica. NTC-ISO 14641-1.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – Archivo General de la Nación. Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales, NTC-ISO 13008, 2014.
- Guía Técnica Colombiana -Archivo General de la Nación. Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos, GTC ISO TR 18492, 2013.
- Guía Técnica Colombiana -Archivo General de la Nación. Recomendaciones para la integridad y la fiabilidad, GTC ISO TR 15801, 2014.
- Organización Internacional de Estándares ISO. Archivo Electrónico. Selección de medios de almacenamiento digital para conservación a largo plazo. NTC-ISO-TR 17797. 2016.
- Organización Internacional de Estándares ISO. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información, NTC-ISO 27001, 2013.

7. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

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.

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 digital: es un archivo que una organización opera, que puede formar parte de una organización más amplia, de personas y sistemas, que ha aceptado la responsabilidad de conservar información y mantenerla disponible para una comunidad designada. (NTC-ISO 14721:2018).

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Comunidad designada: grupo identificado de usuarios potenciales quienes deberían tener la capacidad de comprender un conjunto particular de información. La comunidad designada puede estar compuesta de comunidades de usuarios múltiples. Una comunidad designada es definida por el Archivo y esta definición puede cambiar con el tiempo.

Conservación Documental: Conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación - 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 - 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.

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. Existen dos tipos de documentos digitales: documento nativo digital y documento digitalizado:

Documento Digitalizado: consiste en una representación digital, obtenida a partir de un documento registrado en un medio o soporte físico, mediante un proceso de digitalización. Se puede considerar como una forma de producción de documentos electrónicos.

Documento electrónico: información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares. (Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos, 2018).

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 lo principios y procesos archivísticos. (Acuerdo 001 de 2024).

Documento nativo digital: los documentos que han sido producidos desde un principio en medios electrónicos y que permanecen en estos durante su ciclo vital.

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN (SIC)

Geoespacial: hace referencia a un conjunto de ciencias en las cuales se integran los medios para la captura, tratamiento, análisis, interpretación, difusión y almacenamiento de información geográfica.

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.

Formato digital: representación de un objeto digital codificada como bytes, la cual define reglas sintácticas y semánticas que permiten el mapeo o correspondencia de un modelo de información a una cadena de bits y viceversa.

Formatos propietarios (o cerrados): son aquellos que tienen restricciones legales de uso, no pueden ser implementados por cualquiera ya que sus especificaciones no son públicas, están sujetos al pago de licencias y son controlados y definidos por intereses privados.

Formatos libres (o abiertos): son aquellos que poseen una especificación de referencia bajo una licencia libre y pueden ser implementados por cualquiera sin restricciones legales de uso. Habitualmente son publicados y patrocinados por organizaciones de estándares abiertos, aunque muchos son desarrollados por empresas.

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.

Hardware: conjunto de los componentes que conforman la parte material (física) de una computadora. A diferencia del software que refiere a los componentes lógicos (intangibles). (Real Academia Española).

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.

Medio de almacenamiento: dispositivo en el que se puede registrar información digital. El término “dispositivo” puede designar un soporte, un soporte combinado, un reproductor de medios o una grabadora. (NTC-ISO/TR 17797, 2016)

Medio o soporte digital: también se le llama soporte digital. Es el material físico, tal como un disco (CD, DVD, etc.), cinta magnética, disco duro o sólido usado como soporte para almacenamiento de datos digitales.

Metadatos: información estructurada o semiestructurada que posibilita la creación, la gestión y el uso de los registros a lo largo del tiempo. (NTC-ISO 23081 – 2:2007)

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.

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.

Obsolescencia programada: práctica empresarial que consiste en la reducción deliberada de la vida de un producto para incrementar su consumo.

Obsolescencia tecnológica: desplazamiento de una solución tecnológica establecida en un mercado como resultado de mejoras o desarrollos importantes en la tecnología. (GTC-ISO-TR 18492:2013)

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

Procedimiento: declaración escrita que especifica las acciones que se requieren para completar un servicio o para lograr un estado o condición específicos. Los procedimientos especifican como se han de cumplir los diversos aspectos de los planes relevantes de implementación de la preservación. ((NTC-ISO16363:2016).

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

Repositorio digital: sistema informático donde se almacena la información de una organización con el fin de que sus miembros la puedan compartir. Un depósito de documentos digitales, cuyo objetivo es organizar, almacenar, preservar y difundir en modo de acceso abierto (Open Access). Archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos y sus metadatos.

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 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 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 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.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación Capítulo III Del Plan de Conservación a Largo Plazo.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Fundamentos de Preservación Digital a Largo Plazo. Julio de 2019.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA. 2017.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Guía para la elaboración e Implementacióndel Sistema Integrado de Conservación – SIC. 2018
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Guía de Uso del PDF/A
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Guía de Metadatos
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Preservación Digital a Largo Plazo. 2017.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Protocolo para Digitalización de Documentos con Fines Probatorios.
- ICONTEC. NTC-ISO/TR 17797:2016. Archivo Electrónico. Selección de medios de almacenamiento digital para preservación a largo plazo.
- ICONTEC. NTC-ISO 31000:2011 Gestión del riesgo. Principios y directrices, es una norma que brinda los principios y directrices.
- ICONTEC. NTC-ISO/TR 18128. (2016). Información y documentación. Evaluación del riesgo en procesos y sistemas de gestión documental.
- ICONTEC. GTC ISO TR 18492:2013 Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos.
- MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES MINTIC. Guía para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos G.INF.08. Noviembre de 2017