



SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
INSTITUTO DE METEOROLOGÍA, HIDROLOGÍA Y ESTUDIOS
AMBIENTALES
IDEAM

GRUPO GESTIÓN DOCUMENTAL Y CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

BOGOTÁ D.C.

2021

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	7
2.	COMPONENTE PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	8
2.1.	OBJETIVO GENERAL	8
2.1.1.	Objetivos específicos.....	8
2.2.	ALCANCE	9
2.3.	NORMATIVIDAD RELACIONADA.....	9
2.4.	DEFINICIONES	12
2.5.	METODOLOGÍA	16
2.6.	PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA.....	16
2.6.1.	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	16
2.6.1.1.	Objetivo.....	16
2.6.1.2.	Alcance	17
2.6.1.3.	Problemas a solucionar.....	17
2.6.1.4.	Actividades.....	17
2.6.1.5.	Cronograma.....	18
2.6.1.6.	Recursos.....	18
2.6.1.7.	Responsables	19
2.6.1.8.	Temas sugeridos para las capacitaciones.....	19
2.6.1.9.	Aspectos para considerar.....	20
2.6.1.10.	Evidencias	21
2.6.1.11.	Gestión del Riesgo.....	21
2.6.2.	PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES.....	22
2.6.2.1.	Objetivo.....	22
2.6.2.2.	Alcance	22

2.6.2.3.	Problemas a solucionar	22
2.6.2.4.	Actividades.....	22
2.6.2.5.	Cronograma.....	25
2.6.2.6.	Recursos.....	26
2.6.2.7.	Responsables	26
2.6.2.8.	Aspectos a considerar.....	27
2.6.2.9.	Materiales de apoyo.....	27
2.6.2.10.	Evidencias.....	27
2.6.2.11.	Gestión del riesgo	28
2.6.3.	PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN.....	28
2.6.3.1.	Objetivo.....	28
2.6.3.2.	Alcance	28
2.6.3.3.	Problemas de solucionar.....	28
2.6.3.4.	Actividades.....	29
2.6.3.5.	Cronograma.....	32
2.6.3.6.	Recursos.....	32
2.6.3.7.	Responsables	33
2.6.3.8.	Aspectos a considerar.....	34
2.6.3.9.	Materiales de apoyo.....	34
2.6.3.10.	Evidencias.....	34
2.6.3.11.	Gestión del riesgo	35
2.6.4.	PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES	35
2.6.4.1.	Objetivo.....	35
2.6.4.2.	Alcance	35
2.6.4.3.	Problemas a solucionar.....	35
2.6.4.4.	Actividades.....	36

2.6.4.5.	Cronograma.....	38
2.6.4.6.	Recursos.....	38
2.6.4.7.	Responsables	39
2.6.4.8.	Aspectos a considerar.....	40
2.6.4.9.	Materiales de apoyo.....	40
2.6.4.10.	Evidencias.....	40
2.6.4.11.	Gestión del riesgo	41
2.6.5.	PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y REALMACENAMIENTO	41
2.6.5.1.	Objetivo.....	41
2.6.5.2.	Alcance	41
2.6.5.3.	Problemas a solucionar.....	41
2.6.5.4.	Actividades.....	42
2.6.5.5.	Almacenamiento	42
2.6.5.6.	Re-almacenamiento de unidades.....	45
2.6.5.7.	Cronograma.....	45
2.6.5.8.	Recursos.....	46
2.6.5.9.	Responsables	46
2.6.5.10.	Aspectos a considerar.....	47
2.6.5.11.	Materiales de apoyo.....	47
2.6.5.12.	Evidencias.....	47
2.6.5.13.	Gestión del riesgo	47
2.6.6.	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES	48
2.6.6.1.	Objetivo.....	48
2.6.6.2.	Alcance	48
2.6.6.3.	Problemas a solucionar.....	48
2.6.6.4.	Actividades.....	48

2.6.6.5.	Cronograma.....	51
2.6.6.6.	Recursos.....	51
2.6.6.7.	Responsables	52
2.6.6.8.	Aspectos a considerar.....	53
2.6.6.9.	Materiales de apoyo.....	53
2.6.6.10.	Evidencias.....	54
2.6.6.11.	Gestión del riesgo	54
2.7.	CRONOGRAMA ANUAL PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	55
2.8.	IMPLEMENTACIÓN PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	56
2.8.1.	Cronograma trimestral	57
2.9.	ANEXOS	58
3.	COMPONENTE PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO.....	59
3.1.	INTRODUCCIÓN.....	59
3.2.	OBJETIVOS	60
3.2.1.	GENERAL	60
3.2.2.	ESPECÍFICOS	60
3.3.	ALCANCE.....	60
3.4.	MARCO REGLAMENTARIO.....	61
3.4.1.	Marco Legal.....	61
3.4.2.	Marco Normativo	62
3.5.	GLOSARIO	62
3.6.	METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DEL PPDLP	63
3.7.	ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE LA DEFINICIÓN DEL PPDLP DEL IDEAM	64
3.8.	ACTIVIDADES GENERALES PARA CADA PROGRAMA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA	64
3.8.1.	Programas de Conservación Preventiva.....	65
3.9.	RECURSOS	66

3.9.1.	Humanos:	66
3.9.2.	Técnicos:	67
3.9.3.	Financieros:	67
3.10.	RESPONSABLES	67
3.11.	METODOLOGÍAS PARA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP	68
3.11.1.	Identificación	69
3.11.2.	Caracterización	70
3.11.3.	Integración	70
3.11.4.	Almacenamiento	70
3.11.5.	Mantenimiento	70
3.12.	PRESUPUESTO	71
3.13.	GESTIÓN DE RIESGOS DEL PLAN.....	72
3.14.	PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO - DEFINICIÓN.....	74
3.14.1.	POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL	74
3.14.2.	REFERENCIA NORMATIVA.....	74
3.14.3.	Modelo Funcional.....	77
3.14.4.	Descripción de la Unidades Funcionales del OAIS.....	78
3.15.	ALINEACIÓN CON PLANES INTERNOS DEL IDEAM.....	78
3.16.	ESTRATEGIAS GENERALES DE PRESERVACIÓN DIGITAL.	80
3.17.	ESTRATEGIAS / PROGRAMAS ORIENTADAS A MITIGAR RIESGOS	82
3.18.	ACTIVIDADES DE PRESERVACIÓN DIGITAL	84
3.19.	INFRAESTRUCTURA	84
3.20.	INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN	85
3.21.	MEDIOS Y FORMATO	85
3.22.	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	86
4.	REFERENCIAS	86

1. INTRODUCCIÓN

El Archivo General de la Nación en el marco de la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos, en el título XI, Conservación de documentos, Artículo 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”; este es reglamentado en el Acuerdo 06 de 2014, el cual establece la definición del sistema como “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”.

El Sistema Integrado de Conservación – SIC posee dos componentes: el Plan de Conservación Documental aplicado a los documentos de archivos creados en medios físicos y analógicos y la infraestructura que los contiene y el Plan de Preservación a Largo Plazo que aplica a los documentos digitales y electrónicos.

En función de la Ley 594 de 2000 que dicta que la documentación debe estar disponible y en estado de conservación adecuada y aceptable para garantizar la consulta y disposición de esta a los usuarios, el Congreso de la República expide la Ley 1712 de 2014, “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”.

De este modo, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales como entidad del gobierno de Colombia dependiente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diseña el Sistema Integrado de Conservación para dar cumplimiento a la legislación colombiana y garantizar su función principal la cual se enmarca en dar a conocer la información hidrometeorológica de manera confiable y verídica, así mismo como ente científico y técnico, está encargado de recopilar la información ambiental y realizar el

seguimiento al estado de los recursos naturales que hacen parte del patrimonio ambiental del país.

2. COMPONENTE PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

El Sistema Integrado de Conservación – SIC, desde el Plan de Conservación Documental tiene como finalidad, establecer y desarrollar un conjunto de acciones para la preservación y posterior conservación de los documentos físicos y análogos producidos, teniendo en cuenta la infraestructura que alberga los archivos del IDEAM, con el fin de evitar amenazas que originen deterioro o pérdida de información, mejorando los servicios que presta el archivo, así como garantizar el derecho al acceso de información.

Durante el desarrollo del SIC se requiere tener en cuenta aspectos administrativos, normativos, económicos, técnicos y tecnológicos del instituto, puesto que los archivos colaboran en la eficiencia administrativa y son parte esencial para mantener vivo el patrimonio hidrometeorológico colombiano.

2.1. OBJETIVO GENERAL

Disponer de un instrumento que contribuya a la conservación y preservación de los documentos que produce y gestiona el IDEAM durante todo su ciclo vital encaminado al fortalecimiento institucional, la transparencia, eficiencia y acceso a la información, aplicando las disposiciones normativas estatales e institucionales en materia de gestión documental.

2.1.1. Objetivos específicos

- Dar a conocer las actividades para desarrollar los programas de conservación preventiva requeridos en el Sistema Integrado de Conservación.
- Disminuir los riesgos de pérdida de la información asociados a temas de conservación.
- Crear conciencia a todo el personal del instituto sobre las prácticas orientadas a la conservación preventiva durante todo el ciclo vital de los documentos.

2.2. ALCANCE

El Sistema Integrado de Conservación componente Plan de Conservación Documental del Instituto de Meteorología, Hidrología y Estudios Ambientales IDEAM es aplicable a todas las dependencias comprendidas en grupos y oficinas a nivel nacional, enmarcadas en la actual estructura orgánica, que produzcan, tramiten o manejen información o documentación institucional que hacen parte del patrimonio ambiental del país.

El presente documento pretende, así mismo, orientar en procesos de conservación documental a los funcionarios y contratistas encargados de la ejecución de los procesos de gestión documental al interior del instituto.

2.3. NORMATIVIDAD RELACIONADA

- **Ley 594 DE 2000 Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones:**
TITULO XI. CONSERVACION DE DOCUMENTOS. Artículo 46. Conservación de documentos. Los archivos de la Administración Pública deberán implementar un Sistema Integrado de Conservación – SIC en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos.
- **Ley 1712 del 6 de marzo de 2014:** “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”.
- **Acuerdo 07 del 29 de junio de 1994 del Archivo General de la Nación:** Reglamento General de Archivos. Capitulo VII. Conservación de Documentos.
- **Acuerdo 11 de 1996 del Archivo General de la Nación:** Establece criterios de conservación y organización de documentos gráficos.

- **Acuerdo 47 de 2000 del Archivo General de la Nación:** Desarrollo del artículo 43 del capítulo V, Acceso a los Documentos del Archivo del AGN del Reglamento General de Archivos “Restricciones por razones de Conservación”.
- **Acuerdo 49 de 2000 del Archivo General de la Nación:** Desarrollo del capítulo 7 “Conservación de Documentos”, del Reglamento General de Archivos sobre “Condiciones de edificios y locales destinados a archivos”.
- **Acuerdo 50 de 2000 del Archivo General de la Nación:** Desarrollo del artículo 64 del título VII “Conservación de documentos”, del Reglamento General de Archivos sobre “Prevención de deterioro de los documentos de archivos y situaciones de riesgo”.
- **Acuerdo 060 de 2001 del Archivo General de la Nación:** “Por el cual se establecen pautas para la administración de las comunicaciones oficiales en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas”.
- **Acuerdo 038 de 2002 del Archivo General de la Nación:** Desarrollo del artículo 15 de la Ley General de Archivos 594 de 2000 sobre Responsabilidad del servidor público frente a los documentos y archivos.
- **Acuerdo 42 de 2002 del Archivo General de la Nación:** Establece los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplan con funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos 21,22,23 y 26 de la Ley General de Archivos 594 de 2000.

- **Acuerdo 05 de 2013 del Archivo General de la Nación:** “Por el cual se establecen los criterios básicos para la clasificación, ordenación y descripción de los archivos en las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas y se dictan otras disposiciones”.
- **Acuerdo 02 de 2014 del Archivo General de la Nación:** “Por medio del cual se establecen los criterios básicos para la creación, conformación, organización, control y consulta de los expedientes de archivo y se dictan otras disposiciones”.
- **Acuerdo 006 DE 2014 del Archivo General de la Nación:** Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI "Conservación de Documentos" de la Ley 594 de 2000.
- **Acuerdo 008 de 2014 del Archivo General de la Nación:** Artículo 15. 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 párrafos 1 y 3 de la Ley 594 de 2000.
- **Acuerdo 004 DE 2015 del Archivo General de la Nación:** Por el cual se reglamenta la administración integral, control, conservación, posesión, custodia y aseguramiento de documentos públicos relativos a los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario que se conservan en las Entidades del Estado.
- **Acuerdo 04 de 2019 del Archivo General de la Nación:** Por el cual se reglamenta el procedimiento para la elaboración, aprobación, evaluación y convalidación, implementación, publicación e inscripción en el Registro único de series Documentales – RUSD de las Tablas de Retención Documental – TRD y Tablas de Valoración Documental – TVD.

- **Decreto 1080 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. Parte VIII. Título II patrimonio archivístico.
- **Norma Técnica Colombiana - NTC 4436 Información y Documentación.** Papel para documentos de archivo., Requisitos para la permanencia y durabilidad.
- **Norma Técnica Colombiana – NTC 5029** Medición de Archivos.
- **Norma Técnica Colombiana – NTC 5921** Información y documentación. Requisitos para el almacenamiento de material documental.
- **Norma Técnica Colombiana NTC 4436** "Papel para documentos de archivo. Requisitos para la permanencia y la durabilidad".
- **Norma Técnica Colombiana NTC 5397:** Materiales para documentos de archivo con soportes en papel. Características de calidad.

2.4. DEFINICIONES

Biodeterioro: alteración en las propiedades de los materiales constituyentes de los soportes documentales por la acción de organismos tales como hongos, bacterias, insectos, etc.

Condiciones medioambientales: agentes ambientales directamente relacionados con la conservación de los documentos tales como la humedad, la luz, la temperatura y la polución.

Conservación Documental: conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación-restauración acogidas para garantizar la integridad física y funcional de los documentos análogos de archivo.

Conservación Preventiva: 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.

Desinfección: proceso realizado mediante la aplicación de productos desinfectantes que disminuyen la concentración de microorganismos en el ambiente, superficies y soportes patrimoniales.

Desinsectación: proceso realizado mediante la aplicación de productos insecticidas (plaguicidas) para el control de insectos rastreros o voladores que afectan los soportes documentales, especialmente el papel y cartón, en áreas de archivo y técnicas.

Desratización: proceso realizado mediante la aplicación de productos rodenticidas (plaguicidas) para el control de roedores en áreas de archivo, técnicas y sus alrededores.

Disponibilidad: Característica de seguridad de la información que garantiza que los usuarios autorizados tengan acceso a la información y a los recursos relacionados con la misma, toda vez que lo requieran asegurando su conservación durante el tiempo exigido por ley.

Documento análogo: información creada, recibida, enviada y almacenada en soportes físicos como los documentos en soporte papel, documentos en soportes flexibles (negativos y películas), medios magnéticos (DD, cintas magnéticas, diskettes), medios ópticos (DVD, CD, BLU RAY) y medios extraíbles (USB, tarjetas SD y memorias flash) y que requieren para su administración de una infraestructura física.

Documento electrónico: información producida, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares y que se puede acceder a él mediante instalaciones de tratamiento de datos.

Documento electrónico de archivo: registro de información producida, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares y que se puede acceder a él mediante instalaciones de tratamiento de datos. Este documento es generado

por una persona o Entidad en cumplimiento de sus funciones y se mantiene cumpliendo el ciclo de vida documental y su organización obedece a los principios y procesos archivísticos.

Documento digital: son todos aquellos documentos generados, enviados, recibidos, almacenados y comunicados por medios electrónicos, ópticos y similares.

Documento digitalizado: registro en soporte análogo (físico, por ejemplo, en papel) que al pasar por un procedimiento de escaneado mediante medios fotoeléctricos se registra en la memoria de un computador y que se puede acceder a él por medio de instalaciones de tratamiento de datos.

Factores de Deterioro: sistemas con capacidad de inducir cambios en las características propias a la naturaleza de los materiales, son denominados también causas de deterioro y pueden ser internos o externos a los materiales.

Foxing: (moteado como piel de zorro) Son manchas pardas o marrones producidas en el soporte papel por microorganismos o por oxidación, este último, originado por la materialidad del papel, es decir, por las materias primas usadas para la producción del soporte, las cuáles poseían partículas metálicas que, junto a condiciones de humedad relativa alta y exposición a la luz ultravioleta obtenidas en el almacenamiento, producen procesos de oxidación, acidificando el soporte y debilitándolo.

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

Humedad Relativa: es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire en un volumen determinado y la que necesitaría contener para saturarse a una misma temperatura.

Integridad: Característica técnica de seguridad de la información con la cual se salvaguarda la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento asociados a la misma.

Limpieza: Eliminación de la acumulación de polvo o suciedad soportada sobre una superficie, por medio de medios mecánicos y químicos. El objetivo de este proceso es la reducción de partículas que puedan generar deterioros sobre los soportes documentales,

complicaciones de salud en el personal y eliminar ambientes propicios para la proliferación de organismos como insectos y microorganismos.

Mantenimiento Preventivo: conjunto de medidas para mitigar las causas de un problema potencial u otra situación no deseable.

Material particulado: Partículas resultantes de procesos productivos, como hollín, esporas, polen, polvo, granos de tierra y minería. Estas partículas sólidas no sedimentan en periodos cortos, sino que permanecen suspendidas por su tamaño y densidad.

Monitoreo ambiental: realizar mediciones periódicas de parámetros físicos y microbiológicos en un área determinada.

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 del ciclo vital de los documentos.

Saneamiento ambiental: proceso establecido para reducir la carga microbiana ambiental, garantizar un espacio salubre y evitar procesos posteriores de biodeterioro en la documentación mediante la aplicación de sustancias activas, aplicadas por medio de diferentes métodos con el objeto de destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control sobre organismos y microorganismos biológicos causantes del deterioro de la documentación y de enfermedades al personal que labora en la entidad.

Sistema integrado de conservación: conformado por 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.

Temperatura: Medida de la energía térmica promedio que posee un cuerpo, resultante de la sumatoria de las energías moleculares de una sustancia ya sea en estado sólido, líquido o gas.

2.5. METODOLOGÍA

Con el diseño y desarrollo del Diagnóstico de archivos realizado en los diferentes archivos del IDEAM se logró establecer la estructura de los programas de conservación preventiva ajustables a las necesidades y recursos del instituto.

2.6. PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

El Sistema Integrado de Conservación componente Plan de Conservación Documental está conformado por 6 programas de conservación preventiva, cuyo propósito es dar lineamientos de tipo operativo, para el desarrollo de actividades técnicas que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los soportes documentales de archivo, garantizando la perdurabilidad, integridad, originalidad, inalterabilidad, fiabilidad y disponibilidad de los documentos en soportes tradicionales.

El Diagnóstico Integral de Archivo realizado en el IDEAM fue insumo fundamental para el diseño de los Programas de Conservación Preventiva, permitiendo establecer prioridades, conocer el estado actual de los archivos, determinar recursos físicos y humanos necesarios para la gestión documental del instituto.

Los siguientes son los programas de conservación que se deben aplicar de conformidad con los formatos establecidos y actualizados. En cada uno de los programas se encuentra toda la información necesaria para su implementación.

2.6.1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

2.6.1.1. Objetivo

Crear conciencia sobre el valor de los documentos de archivo y la responsabilidad de la conservación de los soportes y medios donde se registra la información y brindar herramientas prácticas para su adecuado tratamiento.

Generar acercamiento por parte de los encargados de archivo frente a los componentes del SIC Conservación Documental

Capacitar al personal de archivo programa de mantenimiento, limpieza, saneamiento, almacenamiento e identificación de deterioro biológico, así como en atención de emergencias en archivos.

2.6.1.2. Alcance

- Directivos, funcionarios, contratistas y usuarios de los archivos del IDEAM.
- Funcionarios que intervienen en la gestión de los archivos satélite, centralizado y central.
- Personal de servicios generales (contratistas).

2.6.1.3. Problemas a solucionar

Falta de reconocimiento y valoración de los archivos como fuentes de información.

Falta de conocimiento de la importancia de la conservación de los archivos y el aseguramiento de la información independiente del medio o soporte donde se halla registrado.

2.6.1.4. Actividades

Las actividades del presente plan se ajustarán al plan institucional de capacitación formulado por el Grupo Administración y Desarrollo del Talento Humano. En lo concerniente a capacitación archivística y conservación documental se apoyará en el Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación. Las acciones para el desarrollo de las capacitaciones y socializaciones en el marco del Sistema Integrado de Conservación son las siguientes:

- Jornadas de capacitación y sensibilización que brinden herramientas prácticas para la conservación de los documentos y el manejo de la información. Así mismo, se pueden utilizar campañas en los diferentes canales de comunicación de la entidad, charlas informales en oficinas, conferencias y talleres con expertos.

- Conferencias especiales explicando el alcance y las actividades del SIC Conservación Documental, con temas concretos para los responsables de archivos de gestión y central.
- Jornadas de capacitación y guía al personal de servicios generales durante desarrollo de las actividades de limpieza y desinfección.
- Capacitaciones de conservación preventiva presentando casos de deterioro en material de archivo.
- Capacitaciones y talleres con brigadistas para atender emergencias en archivos.

2.6.1.5. Cronograma

El IDEAM parametrizará su cronograma según las actividades que se vayan a realizar y los recursos necesarios.

El cronograma sugerido en la implementación del SIC es el siguiente:

Actividad	Primer semestre	Segundo semestre
Capacitación personal nuevo en el cargo del IDEAM	X	X
Capacitación Procesos archivísticos e instrumentos archivísticos	X	X
Conservación documental preventiva (mínimo una vez al año)		X

2.6.1.6. Recursos

Para el Programa de capacitación y sensibilización se requieren los siguientes recursos:

Recurso	Especificación
Personal	Profesional en archivística Profesional en conservación documental.
Tecnológico	Equipos de cómputo, internet.
Económico	Incluir en el presupuesto anual.
Logístico	Auditorio, salón para reuniones.

2.6.1.7. Responsables

Los responsables de realizar las capacitaciones deben estar atentos a cumplir con el cronograma y tener la experticia o conocimientos para el tema a tratar, los responsables mencionados a continuación participan en la gestión del presente programa:

Responsables en el desarrollo de las actividades	Funciones
Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación.	Programar las jornadas de capacitación de acuerdo al plan anual de capacitaciones. Capacitar al personal nuevo en el cargo que tenga actividades de manejo de archivos. Realizar capacitaciones al crear o actualizar documentos en el Sistema de Gestión Integrado. Realizar seguimiento y control de las capacitaciones de acuerdo a al cronograma establecido.
Grupo Administración y Desarrollo del Talento Humano.	Establecer comunicación con el Grupo de Gestión sobre el desarrollo de las capacitaciones.
Grupo de Servicios Administrativos.	Apoyar en las instalaciones que se requieran para las jornadas de sensibilización y capacitación. Hacer puente de comunicación con las empresas contratadas para los servicios de mantenimiento, limpieza y saneamiento para la asistencia de las capacitaciones.
Brigadas de Emergencia.	Dar apoyo en la asistencia y participación en las jornadas de capacitación asignadas en este tema.

2.6.1.8. Temas sugeridos para las capacitaciones

Las jornadas de capacitación y sensibilización son un instrumento para elevar los niveles conocimiento, habilidades y aptitudes, reducir riesgos laborales y en la perdida de información, además de adaptar al personal a las exigencias cambiantes en su entorno.

Los temas contemplados dentro del programa son:

Capacitación general
• Inducción al personal nuevo en el cargo que tiene dentro de sus actividades la gestión de los archivos de gestión de cada dependencia. • Actualización de instructivos y formatos por parte del Grupo de Gestión Documental en el Sistema de Gestión Integrado.
Capacitación Procesos archivísticos e instrumentos archivísticos
• Organización documental en los archivos de gestión y técnico. • Tablas de Retención Documental, tiempo de retención y disposición final. • Transferencias primarias.
Conservación documental preventiva
• Uso adecuado de los elementos de protección personal en la manipulación de documentos de archivo. • Prácticas de conservación preventiva en los archivos de gestión. • Gestión de riesgos y Salud Ocupacional. • Prevención de desastres y manejo de emergencias en archivos. • Manejo de equipos y herramientas necesarias para la conservación de archivos. • Limpieza y desinfección de áreas de archivo, unidades de conservación y mobiliario, incluido el uso adecuado de productos de limpieza y desinfección en áreas de archivo.

2.6.1.9. Aspectos para considerar

El IDEAM debe considerar el desarrollo e inclusión del programa de capacitación como base para que los funcionarios estén capacitados y actualizados en los procesos archivísticos y velen por la conservación y preservación de la información que produce el instituto para garantizar el derecho a la información y al acceso del patrimonio hidrometeorológico colombiano.

Por lo cual se recomienda el desarrollo de capacitaciones o sensibilización debidamente documentados en relación al plan anual de capacitación del instituto.

2.6.1.10. Evidencias

- E-SGI-F001 Formato lista de asistencia.
- E-SGI-F002 Formato acta de reunión.

2.6.1.11. Gestión del Riesgo

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación.	Falta de presupuesto	Media	Alta	Definir en el Programa de Gestión Documental y en el Plan Anual de
Falta de interés e inasistencia a las capacitaciones.	Falta de conocimiento para ejecutar las actividades. Posible pérdida de información ya que no se tiene claridad por parte de los funcionarios sobre el manejo adecuado y la conservación de los documentos.	Media	Alta	Dar la información en forma asertiva para la invitación a las capacitaciones
No hay control ni seguimiento de los programas del SIC.	No diligenciamiento de formatos	Alta	Media	Hacer el control y seguimiento en cada capacitación de manera que se identifiquen los grupos y funcionarios que fueron capacitados.

2.6.2. PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES

2.6.2.1. Objetivo

Establecer los parámetros para prevenir el potencial deterioro documental por causa de problemas en la infraestructura, mediante el monitoreo periódico y mantenimiento de las áreas, instalaciones y mobiliario.

2.6.2.2. Alcance

Las actividades enmarcadas en este programa deben articularse con los procedimientos de infraestructura, compras y adquisiciones, teniendo en cuenta las necesidades identificadas desde el Grupo de Gestión Documental donde se centralizará el resultado del monitoreo de la infraestructura de las áreas de archivo del instituto.

2.6.2.3. Problemas a solucionar

Este programa se diseña en pro de solucionar diferentes inconvenientes encontrados en las áreas de archivo:

- Espacios no adecuados para las áreas de archivo.
- Deficiencias en el mantenimiento de la edificación.
- Falta de mobiliario adecuado al volumen y características de la documentación, así como estantería que no cumple con los estándares establecidos en el Acuerdo 049 de 2000 por el Archivo General de la Nación.

2.6.2.4. Actividades

Las actividades del programa se desarrollan con el fin de mantener acciones preventivas antes que correctivas, con el fin de identificar de manera oportuna factores de potencial alteración relacionadas con el mantenimiento de infraestructura, mobiliario y condicionamiento en las áreas de archivo.

Estas actividades están enmarcadas en los siguientes lineamientos:

- Revisión periódica de las instalaciones físicas de los archivos y los sistemas de almacenamiento. Identificación de deterioros de instalaciones: presencia de humedad,

microorganismos, grietas, fisuras, inclinaciones en pisos, deformación o alteración en muros, techos, puertas, entre otros. Tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Realizar la revisión periódica de la pintura en las instalaciones, teniendo en cuenta que no presente desprendimiento o humedad.
- Los sistemas de ventilación ya sea natural o artificial que posea el archivo, deben poseer sistemas de filtración como filtros o anegales que limiten la entrada de material particulado e insectos rastreros y voladores.
- Las zonas de baños deben estar localizadas en áreas alejadas de depósitos de archivo. En el caso de la imposibilidad de cumplir con este requisito, es necesario realizar inspecciones periódicas para garantizar que cada uno de los componentes de los sanitarios se encuentren en buen estado para evitar desbordamiento del agua con consecuencias adversas para los archivos.
- Cuando el archivo posea ventanas, se deben instalar sistemas de filtración ante los rayos ultravioleta, pueden ser películas opacas o traslúcidas, láminas de acrílico u otros sistemas que cumplan esta función.
- El techo debe contar con aislamiento como cielorraso para evitar el sobrecalentamiento de las áreas destinadas para archivo. No se recomienda el uso de techo en madera.
- La estantería debe ser metálica, recubierta con pintura horneada, con la estructura sólida y resistente para sostener el peso de los acervos documentales, así mismo no debe tener aristas o bordes ásperos que causen deterioro en las unidades de conservación.
- En caso de tener planos o mapas, se debe contar con planotecas horizontales, metálicas y recubiertas con pintura horneada para guardar en forma extendida los planos.
- Asegurar que toda la documentación tenga sistemas de almacenamiento, de modo que los documentos de archivo estén resguardados en un mobiliario con su respectiva unidad de almacenamiento y de conservación.
- La estantería deberá estar ubicada lejos de las ventanas o claraboyas para evitar la incidencia directa de luz solar sobre la documentación ya que esta provoca resequedad y decoloraciones en los materiales.

- Revisar oxidación o deformación en la estructura de la estantería, así como arreglos improvisados que puedan arriesgar al personal o a la documentación.
 - La persona que realice la inspección y observe signos de deterioro en el mobiliario, materiales de la infraestructura, unidades de conservación o documentos debe informar al Grupo de Servicios Administrativos y Grupo de Gestión Documental.
 - Observar en las tuberías sanitarias y de aguas lluvias aledañas a los archivos que se encuentren a la vista, la presencia de algún deterioro. En caso de observar alguna anomalía informar al coordinador del área y al Grupo de Servicios Administrativos para realizar el correspondiente arreglo. Así mismo se requiere hacer el seguimiento a las filtraciones que se presentan en los muros y techos por las aguas lluvia para evitar inundaciones.
 - Verificar la ausencia de tuberías sobre las áreas de archivo, en el caso que se presente tubería de extinción de incendios, constatar que esta sea de un tamaño de partícula menos a 50 micras para evitar que en los casos de que se active la alarma no se empapen los documentos creando una afectación mayor en estos.
- Revisión de los componentes electrónicos instalados en depósitos (cámaras, controles de acceso, aires acondicionados, sistemas de iluminación). Teniendo en cuenta:
 - Como iluminación artificial, se deben emplear lámparas de luz fluorescente de baja intensidad, las cuales deben estar protegidas por láminas de acrílico o policarbonato para evitar que el líquido de los balastos afecte los documentos si se llegan a romper.
 - Las lámparas deben tener filtros difusores de luz ultravioleta para reducir la intensidad lumínica sobre los documentos.
 - Las lámparas deben ubicarse sobre los pasillos y no sobre la estantería, ya que de esta forma pueden evitarse problemas relacionados con el derrame de sustancias corrosivas en caso de que se quemen los balastos, o bien, por la caída de alguna fuente luminosa que se rompa.
 - Las fuentes luminosas deben ubicarse por lo menos a un metro de distancia de los documentos, para reducir la intensidad luminosa.

- En caso de contar con claraboyas, deben llevar protectores, pantallas o películas solares para reducir el ingreso del sol.
- En caso de que el archivo tenga ventilación natural, las ventanas deben permanecer cerradas y estar protegidas por vidrios preferiblemente esmerilados; de no contar con esto, las ventanas deben estar protegidas por persianas que no sean de tela, además de estar cubiertas por pantallas o películas para reducir la incidencia de luz solar y evitar el ingreso de partículas de polvo al espacio de archivo.
- Verificar que los sistemas de ventilación mecánica o aire acondicionado no estén dirigidos directamente a la documentación. Además, observar que las fluctuaciones presentadas por los equipos de aireación sean bajos de manera que dentro del área de archivo no se presenten choques térmicos.
- Ubicar la estantería lejos de las ventanas o claraboyas para evitar la incidencia directa de luz solar sobre la documentación ya que esta provoca resequedad y decoloraciones en los materiales.
- Revisión de instalaciones de seguridad, detección de fuego, sistemas de alarma (garantías y certificados), teniendo en cuenta manuales y garantía.
 - Realizar el monitoreo del funcionamiento de los sistemas de seguridad en cada área de archivo.
 - Asegurar que las áreas de archivo tengan restricción de ingreso de personal no autorizado.
- Implementación de correctivos.

2.6.2.5. Cronograma

Las actividades del presente programa se desarrollarán de la siguiente manera; la frecuencia se determinará con los requerimientos de cada dependencia.

Actividad	Primer semestre	Segundo semestre
Inspección de la infraestructura y mobiliarios en áreas de archivo. (Mínimo una vez al año)	X	X
Correctivos	X	X

De acuerdo con las anomalías reportadas y el plan de mantenimiento de la entidad. (primer o segundo semestre según prioridad)		
--	--	--

2.6.2.6. Recursos

Para el Programa de inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones se requieren los siguientes recursos:

Recurso	Especificación
Personal	Profesionales para el seguimiento y control del programa. Personal que realice la inspección en las áreas de archivo.
Tecnológico	Equipos de cómputo, internet.
Económico	Incluir en el presupuesto anual.
Logístico	Áreas de archivo.

2.6.2.7. Responsables

Los encargados de realizar el presente programa deben desarrollar actividades de implementación, seguimiento y control son:

Responsables en el desarrollo de las actividades	Funciones
Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación.	Programar las jornadas de inspección en las áreas de archivo. Realizar el seguimiento de las observaciones resultantes de las inspecciones. Dar a conocer el formato para realizar el monitoreo de las instalaciones y mobiliario en las áreas de archivo.
Grupo de Servicios Administrativos.	Realizar el mantenimiento preventivo o correctivo del edificio, equipos y áreas de archivo de acuerdo a las recomendaciones obtenidas de las inspecciones o las

	comunicaciones hechas por las dependencias.
Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos.	Apoyar en el desarrollo de las inspecciones de infraestructura y mobiliario en áreas de archivo.

2.6.2.8. Aspectos a considerar

- Verificar que los equipos o elementos más significativos del archivo y la infraestructura se encuentren en buenas condiciones e instalados adecuadamente en los depósitos de archivo.
- Verificar las certificaciones y garantías de los sistemas de seguridad y equipos implementados en el archivo.
- Revisar que los mantenimientos correctivos sean programados según la necesidad.

2.6.2.9. Materiales de apoyo

- NTC 5921:2012 Información y documentación. Requisitos para el almacenamiento de material documental.
- NTC 5029:2001 Medición de archivos.
- NSR-10 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Acuerdo 49 de 2000 AGN / Acuerdo 37 de 2002 AGN

2.6.2.10. Evidencias

El formato establecido para realizar la inspección de las áreas de archivo en aspectos como infraestructura, sistemas de almacenamiento, sistemas de detección de incendios y mantenimiento es el siguiente

- A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas

2.6.2.11. Gestión del riesgo

Identificación del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Falta de presupuesto	No contratar personal para las actividades involucradas	Media	Alto	Incluir las actividades del programa, en el plan de acción anula del instituto
	Incapacidad de atender a las necesidades en cuanto a mantenimiento de infraestructura y mobiliario.	Media	Alto	

2.6.3. PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN.

2.6.3.1. Objetivo

Mantener las condiciones adecuadas de limpieza en las áreas de archivo e implementar el control sobre los factores bióticos que puedan desencadenar deterioro sobre la documentación y afectación sobre la salud del personal.

2.6.3.2. Alcance

El programa es enfocado a todas las áreas de archivo, zonas de trabajo archivístico, custodia, conservación y consulta de información.

2.6.3.3. Problemas de solucionar

Por medio de este programa se quiere solucionar las siguientes dificultades:

- Presencia y proliferación de agentes biológicos como microorganismos, insectos y roedores que inciden en el deterioro documental.

- Presencia de contaminantes atmosféricos (Material particulado PM 2.5, PM 10) en áreas de archivo.
- Deficientes rutinas de limpieza y desinfección de áreas.
- Proliferación de microorganismos en soportes documentales.
- Uso inadecuado de productos desinfectantes en espacios de archivo.

2.6.3.4. Actividades

Para mantener las condiciones adecuadas de limpieza, hacer el control y seguimiento de las plagas que puedes afectar los documentos, áreas de archivo y al personal, es necesario realizar las siguientes actividades:

- Aspectos generales.
 - Identificar los focos de contaminación biológica y las entradas de agentes bióticos en las áreas de almacenamiento y oficinas.
 - Evitar la acumulación de basuras en el exterior e interior del depósito porque son una fuente de alimento y nidos para roedores e insectos.
 - Instalar elementos de protección contra plagas en los espacios de almacenamiento como rejillas, mallas, anjeos, entre otros.
 - Colocar en la parte superior de las puertas cuando se requiera, protectores de plástico para evitar el ingreso de roedores e insectos.
- Jornadas generales y especiales de limpieza profunda.
 - Capacitar al personal de limpieza en los procedimientos de limpieza y desinfección en las áreas de archivo.
 - Capacitar al personal de limpieza en el uso correcto de productos de limpieza y desinfección en áreas de archivo.
 - Hacer limpieza periódica de pisos, estantería, cajas y documentos para evitar la acumulación del polvo y la proliferación de microorganismos e insectos.
 - Tener acceso a una aspiradora preferiblemente con filtro de agua para realizar la limpieza de las unidades de conservación y mobiliario.
- Para las jornadas saneamiento ambiental tener en cuenta:

- Antes de realizar las actividades del saneamiento ambiental en los espacios de archivo, es indispensable que se realice con anterioridad las actividades de limpieza.
- Realizar el cronograma de saneamiento en cada sede del instituto.
- El saneamiento ambiental incluye desinfección ambiental, desinsectación y control de roedores.
- La desinfección ambiental está enfocada en reducir y control microorganismos, como hongos, bacterias y levaduras. Este proceso debe realizar por el método de nebulización con un tamaño de gota menor o igual a 50 micras.
- La desinsectación se realiza para eliminar insectos rastreros y voladores como polillas, termitas y cucarachas, que puedan generar daños considerables en la documentación. Este proceso debe realizarse por el método de aspersión dirigido a piso, pared y techo, evitando el contacto con los documentos, de ser necesario proteger las unidades de conservación con plástico o retirar del recinto. Es necesario que después de este procedimiento se realice la limpieza del área junto al mobiliario para eliminar residuos del producto.
- El control de roedores debe garantizar que ratas y ratones no ingresen a las áreas de archivo. Los productos utilizados deben ser rodenticidas anticoagulantes en presentación de pellets o bloques. Se requiere que los productos rodenticidas se pongan sobre cajas cebadoras o recipientes para evitar que los cebos se esparzan sobre el área, así mismo deben tener identificación para evitar accidentes con el personal.
- En el desarrollo de las actividades de saneamiento se debe garantizar que los productos utilizados no produzcan daños en el personal ni en los documentos. En el caso del control de roedores, los productos rodenticidas que se dispongan en las áreas deben estar señalizados para evitar accidentes.
- Cuando se realice la programación del saneamiento ambiental, esta debe comunicarse a todo el personal que asista a la sede que se va intervenir, preferiblemente estas actividades deben realizarse los fines de semana para evitar que el personal tenga que ingresar a las áreas intervenidas.

- Antes de realizar el saneamiento ambiental se debe realizar una inspección con el acompañamiento de la empresa contratada para conocer las plagas existentes y mejorar la efectividad de la actividad.
- Las empresas que realicen estos servicios, deben tener certificación para la aplicación de los productos utilizados en el saneamiento, así como experiencia en saneamiento en archivos o bibliotecas. Además, la empresa debe contar con concepto sanitario favorable vigente, los técnicos que apliquen el producto deben contar con certificación vigente sobre manejo de plaguicidas en salud pública expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
- Los productos aplicados en el saneamiento deben cumplir las siguientes condiciones: Baja toxicidad, bajo impacto ambiental y no ser corrosivo. Así mismo, la empresa debe hacer entrega de las fichas técnicas de los productos a utilizar.
- Los productos utilizados en el saneamiento ambiental no deben aplicarse sobre los documentos ni unidades de conservación, solamente hacia el espacio que los contiene.
- Al finalizar las actividades de saneamiento ambiental se debe realizar una inspección en el área tratada y verificar la efectividad del tratamiento. En el caso de la desinfección ambiental se debe realizar el control de calidad realizando muestreo microbiológico ambiental antes y después del tratamiento para determinar la efectividad del producto utilizado.
- El personal encargado de realizar las inspecciones en las áreas de archivo, debe informar al coordinador del área y al Grupo de Gestión Documental cuando se evidencie la presencia de plagas, como microorganismos, insectos o roedores, ya sea en los documentos o en la infraestructura; las evidencias son determinadas por la presencia de coloraciones, texturas algodonosas, terrosas, agujeros sobre los documentos, heces, cadáveres de insectos o roedores, así como olores característicos de orina o putrefacción.
- Limpieza puntual de documentos, identificando el material contaminado.
 - Buscar evidencias de agentes biológicos como: individuos vivos o muertos, daños, excrementos, huellas caminos, alas, plumas, huevos, larvas etc.

- Evaluar el estado de conservación de la documentación, grados de deterioro y actividad del agente contaminante.
- Evitar la acumulación de material particulado en los documentos y dentro de las unidades de conservación.

2.6.3.5. Cronograma

A continuación, se presenta la periodicidad de las actividades del presente programa

Actividad	Periodicidad
Jornada de limpieza en áreas de archivo	Una vez por semana
Desinfección por aspersión en áreas de archivo	Una vez por semana
Jornadas específicas de limpieza: se incluye estantería, unidades de conservación, techos y lámparas.	Una vez al mes
Saneamiento ambiental: Desinfección ambiental por nebulización, desinsectación y control de roedores.	Una vez al año o según requerimiento por presencia de plagas.
Tratamiento en la documentación	Según la necesidad de la actividad.

2.6.3.6. Recursos

Para el Programa de saneamiento ambiental y limpieza se requieren los siguientes recursos:

Recurso	Especificación
Personal	Profesionales para el seguimiento y control del programa. Personal que realice la inspección en las áreas de archivo. Empresa especializada en aplicación de productos plaguicidas en áreas de archivo, quien brinda el personal e insumos para cumplir con la actividad. Personal encargado de los procesos de limpieza y desinfección en áreas de archivo,

	quien brinda el personal e insumos para cumplir con la actividad.
Equipos e insumos	Equipos de cómputo, internet, equipos para la limpieza como aspiradora de filtro de agua, escalera de tijera, bayetilla blanca, atomizadores, alcohol al 70%, trapero.
Económico	Incluir en el presupuesto al plan anual de compras para adquirir los servicios de saneamiento ambiental y limpieza en las áreas de archivo, así como cuando se requiera la intervención especializada de documentos.
Logístico	Áreas de archivo, contratación del personal necesario para el desarrollo de esta actividad.

2.6.3.7. Responsables

Los encargados de realizar el presente programa deben desarrollar actividades de implementación, seguimiento y control son:

Responsables en el desarrollo de las actividades	Funciones
Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación.	Programar las jornadas de inspección en las áreas de archivo. Realizar el seguimiento de las observaciones resultantes de las inspecciones. Dar a conocer el instructivo y los formatos establecidos para realizar las actividades de saneamiento y limpieza en áreas de archivo. Hacer acompañamiento en la contratación de las empresas encargadas de las actividades. Realizar el cronograma de saneamiento ambiental y limpieza en áreas de archivo junto con Servicios Administrativos y las dependencias que sean intervenidas. Comunicar el cronograma de saneamiento ambiental limpieza y desinfección en áreas de archivo a las dependencias involucradas.
Grupo de Servicios Administrativos.	Realizar el proceso de contratación de las empresas encargadas en realizar las

	actividades, así como verificar la aptitud de estas frente a las actividades a realizar. Comunicar el cronograma de saneamiento ambiental limpieza y desinfección en áreas de archivo a las dependencias involucradas.
Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos.	Apoyar en el desarrollo de las inspecciones en áreas de archivo y en el acompañamiento de las actividades de saneamiento ambiental y limpieza.

2.6.3.8. 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 espacios.

2.6.3.9. Materiales de apoyo

- NTC 5921:2012 Información y documentación. Requisitos para el almacenamiento de material documental.
- Instructivo de limpieza y desinfección de áreas de archivo y de documentos de archivo. Archivo General de la Nación.

2.6.3.10. Evidencias

El instructivo y los formatos establecidos para realizar el seguimiento y control del Programa de saneamiento y limpieza en áreas de archivo son:

- A-GD-I007 Instructivo para saneamiento ambiental limpieza y desinfección de áreas de archivo

- A-GD-F035 Formato de limpieza y desinfección áreas de archivo
- A-GD-F020 Formato actividades de saneamiento ambiental áreas de archivo.

2.6.3.11. Gestión del riesgo

Identificación del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Falta de planeación	No incluir los requerimientos en los contratos de saneamiento ambiental y aseo	Media	Alto	Incluir las actividades del programa, en el plan de acción anula del instituto
	Presencia de biodeterioro en los documentos o en las áreas de archivo	Media	Alto	

2.6.4. PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES

2.6.4.1. Objetivo

Aplicar sistemas de monitoreo para el control de las condiciones medioambientales en las áreas de archivo teniendo en cuenta los distintos materiales de archivo.

2.6.4.2. Alcance

El Programa de monitoreo y control de condiciones ambientales debe implementar en las áreas de archivo donde se custodia, conserva y consulta la información.

2.6.4.3. Problemas a solucionar

Por medio de la implementación de este programa se pretende solucionar los siguientes problemas:

- Condiciones ambientales no apropiadas para la conservación documental.

- Altos niveles de contaminantes en el aire.
- Niveles de radicación inadecuados.
- Inestabilidad de los componentes de los soportes documentales de archivo.

2.6.4.4. Actividades

Las actividades a tener en cuenta para el desarrollo del presente programa son las siguientes:

2.6.4.4.1. Medición y registro permanente de humedad relativa y temperatura.

- Las condiciones a tener en cuenta para el almacenamiento de diferentes soportes, según el Acuerdo 049 de 2000, son:
 - Papel: Temperatura de 15°C a 20°C con una fluctuación diaria de 4°C; humedad relativa entre 45% y 60% diaria del 5%.
 - Fotografía color: Temperatura menor a 10°C humedad relativa de 25%-35%
 - Discos Ópticos: Temperatura 16°C a 20°C humedad relativa 30% a 40%.
 - Microfilm: temperatura 17°C a 20°C humedad relativa de 30% a 40%.
- Se recomienda la instalación de equipos deshumidificadores en las áreas que no cumplen con los parámetros de humedad relativa establecido en el Acuerdo 049 de 2000.

2.6.4.4.2. Medición de iluminación.

- Utilizar iluminación artificial con un material de protección o filtro, así mismo adaptar las bombillas distanciadas de las unidades de conservación, teniendo en cuenta de no permitir que la luz artificial incida directamente sobre los documentos.
- Si hay ventanas en las áreas de archivo es necesario que se instale una película que evite el ingreso directo de luz ultravioleta, ya que puede generar decoloración de las unidades de conservación o los soportes. La luz ultravioleta de forma directa en el soporte en papel puede generar posibles alteraciones en su estructura química y física.

2.6.4.4.3. *Medición de contaminantes ambientales (material particulado y carga biológica).*

- Para mantener y controlar la carga microbiológica en los ambientes de los archivos es necesario realizar con mayor frecuencia los procesos de limpieza y desinfección de ambientes, teniendo en cuenta, no asperjar los desinfectantes usados sobre las unidades de conservación y documentos.
- Se requiere ventilación en las zonas de archivo, pero al adecuar los sistemas de ventilación se debe garantizar la restricción de material particulado usando angeos u otros sistemas de filtración. El material particulado como polvo u ollín puede ingresar fácilmente y acumularse en las unidades de conservación o en los soportes generando abrasión, oxidación o manchas sobre los documentos, también permite el ingreso con facilidad de insectos a estas áreas.
- Aislar los documentos con presencia de biodeterioro dejando un testigo en la unidad de almacenamiento de donde proviene y dejar el documento afectado en un sitio debidamente identificado como “área de documentos con biodeterioro”. Los documentos con afectaciones deben ir protegidos por un sobre de papel bond o con separadores carta u oficio de papel bond, en un lugar que no presente humedad o altas temperaturas.
- Evitar el almacenamiento de documentos en sitios abiertos, expuesto directamente al exterior, esto puede exponer a los documentos al ataque de animales, microorganismos e insectos.
- Los documentos técnicos que lleguen al área operativa deben ser revisados, así se evita el almacenamiento de documentos con contaminación microbiológica que pueda afectar a los demás documentos de archivo, de igual manera verificar rasgaduras, presencia de elementos no pertenecientes al documento y demás aspectos de conservación que arriesguen la conservación del soporte y los documentos adjuntos. Cuando se evidencia algún tipo de deterioro se debe informar al coordinador de la dependencia y al Grupo de Gestión Documental quien guiará las actividades a realizar.
- Siempre realizar la manipulación de documentos con los elementos de protección personal como guantes, bata, tapabocas y gafas.

2.6.4.4.4. Implementar medidas correctivas de acuerdo con las mediciones del monitoreo

- En el caso que el archivo no cumpla con los requerimientos de humedad relativa, se recomienda la instalación de un equipo deshumidificador que pueda controlar la humedad del espacio y para ello es necesario, que el archivo sea un área independiente para que el control ambiental se facilite.
- Cuando el área de archivo tengan sistemas de aireación como aire acondicionado, este debe mantener encendido en todo momento para no afectar las condiciones ambientales y generar deterioros en el papel, en caso que no se pueda mantener este requerimiento se puede encender el aire acondicionado cuando se ingrese a la zona pero no disminuir 3°C más de la temperatura ambiente, de esta manera la documentación no sufre un choque térmico y se puedan generar daños en la estructura del soporte, en las tintas.

2.6.4.5. Cronograma

A continuación, se presenta la periodicidad de las actividades del presente programa

Actividad	Periodicidad
Planeación monitoreo de condiciones ambientales	Anual
Monitoreo de humedad relativa y temperatura	Monitoreo constante, reporte en el formato cada 15 días
Monitoreo iluminación	Mínimo una vez al año
Monitoreo contaminación ambiental	Mínimo una vez al año

2.6.4.6. Recursos

Para el Programa de monitoreo de condiciones ambientales se requieren los siguientes recursos:

Recurso	Especificación
Personal	Profesionales para el seguimiento y control del programa.

	Personal que realice la inspección en las áreas de archivo. Personal encargado del monitoreo de las condiciones ambientales en áreas de archivo. Personal especializado para realizar el monitoreo de condiciones ambientales que se requieran.
Equipos e insumos	Equipos de cómputo, internet, datalogger con software para medición de humedad relativa y temperatura, luxómetro para mediciones de la intensidad de la luz requeridas, monitor material particulado, deshumidificador (en caso de ser necesario).
Económico	Incluir en el presupuesto al plan anual de compras para adquirir los equipos necesarios y realizar la contratación del personal para realizar las actividades de monitoreo de condiciones ambientales.
Logístico	Áreas de archivo, cronograma para el monitoreo de condiciones ambientales.

2.6.4.7. Responsables

Los encargados de realizar el presente programa deben desarrollar actividades de implementación, seguimiento y control son:

Responsables en el desarrollo de las actividades	Funciones
Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación.	Programar las jornadas de inspección en las áreas de archivo. Realizar el seguimiento y tomar acciones de las observaciones resultantes de las inspecciones y monitoreo de condiciones ambientales en áreas de archivo. Dar a conocer el instructivo y los formatos establecidos para realizar las actividades de monitoreo de condiciones ambientales al personal correspondiente.

	Realizar el cronograma de monitoreo de condiciones ambientales. Realizar el seguimiento de las actividades involucradas en el monitoreo de condiciones ambientales.
Grupo de Administración y Desarrollo de Talento Humano.	Realizar el proceso de contratación del personal necesario.
Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos.	Apoyar en el desarrollo del monitoreo de las condiciones ambientales en las áreas de archivo.

2.6.4.8. 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 estos, según el Acuerdo 49 de 2000, Artículo 5º del Archivo General de la Nación.

2.6.4.9. Materiales de apoyo

- NTC 5921:2012 Información y documentación. Requisitos para el almacenamiento de material documental.
- Acuerdo 049 de 2000, Archivo General de la Nación.

2.6.4.10. Evidencias

El instructivo y los formatos establecidos para realizar el seguimiento y control del Programa de monitoreo de condiciones ambientales en áreas de archivo son:

- A-GD-I008 Instructivo monitoreo, registro y control condiciones medioambientales.
- A-GD-F024 Formato registro de condiciones medioambientales en depósitos de archivo.

2.6.4.11. Gestión del riesgo

Identificación del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Falta de presupuesto	No es posible contratar a personal	Media	Alto	Incluir las actividades del programa, en el plan de acción anual del instituto
Incumplimiento de la normatividad vigente	Contratación de personas que no cumplan con el perfil requerido	Media	Alto	
	No se dan las garantías para la conservación de los documentos			

2.6.5. PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y REALMACENAMIENTO

2.6.5.1. Objetivo

Garantizar el almacenamiento adecuado mediante el establecimiento de las unidades de almacenamiento y conservación para material documental acordes a los formatos y técnicas de la documentación que garanticen protección y resistencia.

2.6.5.2. Alcance

El Programa de Almacenamiento y Realmacenamiento debe implementarse en todas las sedes del IDEAM en cada una de las etapas del ciclo vital de los documentos.

2.6.5.3. Problemas a solucionar

El presente programa dará soporte para solucionar los siguientes problemas:

- Documentación que presenta un sistema de almacenamiento (mobiliario o estanterías) inadecuado.
- Carencia de unidades de almacenamiento y conservación adecuadas para realmacenamiento.

2.6.5.4. Actividades

El enfoque del presente programa busca establecer necesidades reales de almacenamiento para los documentos de archivo del instituto, así como determinar los parámetros para la compra y adecuación mobiliario, unidades de conservación y almacenamiento teniendo en cuenta material y soporte documental (dimensiones, resistencia de los materiales, diseño de las unidades, recubrimiento interno, acabados, etc.), de acuerdo al A-GD-I00 Instructivo y especificaciones para el almacenamiento de documentos de archivo.

2.6.5.5. Almacenamiento

Para el acondicionamiento del sistema de almacenamiento en los archivos del instituto se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La estantería debe ser de material metálico con una adecuada resistencia mecánica, le proporciona a los documentos las condiciones básicas para evitar su deterioro y garantizar su integridad; debe tener recubrimiento antioxidante aplicado electrostáticamente el cual debe ser cuidado mediante rutinas de mantenimiento periódico por un lado realizando limpiezas semanales utilizando trapo ligeramente humedecido con un producto comercial que no contenga cloro y ubicándolas en un lugar que tenga controlada la humedad y la temperatura.
- La estantería no debe ir recostada sobre los muros, se debe dejar un espacio mínimo de 20 cm, entre éstos y la estantería. Además, la balda inferior debe estar por lo menos a 10 cm del piso.
- Si se disponen módulos compuestos por varios cuerpos de estanterías, se deben utilizar los parales y tapas laterales para proporcionar mayor estabilidad. Además, esta estantería debe ir anclada al piso.
- Los acabados en los bordes y ensambles de piezas deben ser redondeados para evitar desgarres en la documentación. Se deben evitar bordes o aristas que produzcan daños sobre los documentos.

Archivos de gestión (Archivo centralizado y archivos satélites)

- Eliminar prácticas como perforación de documentos y uso de material metálico como ganchos legajadores, clip y grapas, estos sistemas de agrupación pueden causar deterioros químicos por la oxidación en presencia de ambientes húmedos. Es posible realizar la organización documental sin el uso de ganchos, pero si es necesario su uso es posible emplear clips en plásticos, con recubrimiento o adicionar un trozo de papel bond entre el gancho y el documento antes de poner el gancho.
- Estandarizar el uso de esferos, marcadores y resaltadores ya que se usan con frecuencia en los archivos de gestión, teniendo en cuenta que el material de estos elementos puede aportar acidez al soporte además de generar manchas.
- Eliminar el uso de unidades de almacenamiento como las AZ ya que generan deterioro de tipo químico y físico, permite el almacenamiento de gran cantidad de folios que conlleve a la generación de rasgaduras, además la presencia del anillo metálico puede afectar los soportes oxidándolos en presencia de humedad.
- Utilizar sobres de manila únicamente para el transporte de documentos, estos son fabricados en materiales ácidos y al conservar documentos en estos se arriesga a generar deterioros de tipo químico en los soportes documentales.
- Se debe retirar todo material metálico al momento de realizar la transferencia primaria, esta actividad es responsabilidad de cada funcionario de la dependencia productora.
- Realizar el almacenamiento en unidades de conservación de acuerdo a las dimensiones de la documentación respetando la cantidad máxima recomendada. Para almacenar soportes en papel estos no deben ir doblados ni en paquetes de plástico.
- Las carpetas no deben de tener sistemas para cerrarse ya que generan presión sobre los documentos generando deterioros físicos.

- Las unidades de conservación deben usarse desde el mismo momento de la producción y ser elaboradas con materiales calidad de archivo de acuerdo a la Cartilla del Archivo General de la Nación Especificaciones para Cajas y Carpetas de archivo.
- Las carpetas en yute no son adecuadas para el almacenamiento de documentos de conservación a largo plazo, ya que pueden aportar acidez al documento. Estos documentos denominados como vitales, se recomienda almacenar, desde el momento de su producción, en carpetas cuatros aletas de propalcote desacidificado.
- Para el almacenamiento de documentos en gran formato, se debe hacer uso de unidades de conservación, como las carpetas y sistemas de almacenamiento como las planotecas, los cuáles deben ser diseñados de acuerdo a las dimensiones de los documentos.
- Los disquetes, microfilm, CD y USB deben contar con una unidad plástica y de polipropileno u otro polímero estable que no desprenda vapores ácidos. Cada unidad de conservación contendrá solo un soporte.
- Las fotografías deben ir almacenadas en sobre de papel bond, papel de conservación libre de ácido y no con carga alcalina adicionada al expediente sin uso de ganchos metálicos. En el caso que se posean fondos de fotografías, almacenar en cajas diseñadas para el almacenamiento de este soporte en material de calidad archivo.

Archivo Central

- Evitar el uso de materiales como la madera en el mobiliario, ya que es un material poroso que absorbe humedad y aporta al aumento de la temperatura en el espacio, además favorece el crecimiento de organismos y microorganismos que pueden llegar a producir deterioros en los soportes documentales.
- Realizar la revisión de la perdurabilidad y estabilidad de la tinta usada para los equipos de medición en los diferentes climas de las áreas operativas, ya que se observa la migración del tinte en el mismo soporte u otras gráficas, generando manchas que afectan la información dada por la gráfica y la información contenido en los documentos adjuntos.

- Mantener unidades de conservación y almacenamiento con el debido rótulo estandarizado por el instituto para que la consulta sea eficiente.

2.6.5.6. Re-almacenamiento de unidades

Cuando las cajas y carpetas hayan perdido su funcionalidad es necesario hacer cambio de estas en los siguientes casos:

- Ruptura de tapa.
- Deformación de la estructura.
- Manchas de humedad
- Suciedad acumulada.
- Oxidación por material metálico
- Ruptura de carpetas por sobre almacenamiento.

Para que las unidades de almacenamiento y conservación tengan una mayor vida útil es necesario realizar las jornadas de limpieza, evitando que se acumule el material particulado sobre estas; así mismo las prácticas de sobre almacenamiento, mala manipulación y apilamiento con el peso no adecuado, ayudan a la pérdida de estructura de las cajas de archivo.

2.6.5.7. Cronograma

A continuación, se presenta la periodicidad de las actividades del presente programa

Actividad
El cronograma se parametrizará de acuerdo con las actividades y recursos disponibles en la Entidad.

2.6.5.8. Recursos

Para el Programa de almacenamiento y realmacenamiento se requiere tener un stock de unidades de almacenamiento y conservación (carpetas y cajas) de acuerdo a la producción documental del instituto. los siguientes recursos:

Recurso	Especificación
Personal	Funcionario encargado en la recepción y verificación de los insumos de acuerdo a las fichas técnica presentadas.
Técnicos	Fichas técnicas diseñadas de acuerdo a la normativa vigente
Económico	Incluir en el presupuesto al plan anual de compras
Logístico	Espacios destinados para el almacenamiento de los insumos para los archivos.

2.6.5.9. Responsables

Los encargados de realizar el presente programa deben desarrollar actividades de implementación, seguimiento y control son:

Responsables en el desarrollo de las actividades	Funciones
Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación.	Realizar las fichas técnicas para solicitar el material calidad archivo. Revisar que el material que ingresa sea el solicitado en el proceso de contratación. Realizar inspecciones en las áreas de archivo para verificar el estado de las unidades de conservación. Capacitar en prácticas de almacenamiento y manipulación de documentos.
Grupo de Servicios Administrativos	Apoyo en los procesos de contratación de los insumos, así como del espacio para el almacenamiento de estos.

• Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos.	Apoyar en la salvaguarda de las unidades de almacenamiento y conservación de los diferentes archivos.
---	---

2.6.5.10. Aspectos a considerar

Se requiere que, al realizar la compra de los elementos para el almacenamiento de documentos de archivo, seguir los requerimientos establecidos en las normas técnicas.

2.6.5.11. Materiales de apoyo

- NTC 5921:2012 Información y documentación. Requisitos para el almacenamiento de material documental.
- NTC 5397:2005 Materiales para documento de archivo con soporte papel. Características de calidad.

2.6.5.12. Evidencias

El instructivo y los formatos establecidos para llevar a cabo el presente programa son los siguientes:

- A-GD-I00 Instructivo y especificaciones para el almacenamiento de documentos de archivo.
- A-GD-I006 Instructivo realización transferencias primarias en el IDEAM.
- A-GD-F00 Formato entrega de unidades de conservación.
- A-GD-F00 Formato recibido unidades de conservación.

2.6.5.13. Gestión del riesgo

Identificación del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Falta de planeación	No hay presupuesto	Media	Alto	Incluir las actividades del programa, en el
	No es posible comprar al proveedor	Media	Alto	

Identificación del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Mitigación
	No hay asociación con el programa de adquisiciones	Alto	Alto	plan de acción anual del instituto

2.6.6. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES

2.6.6.1. Objetivo

Dar una guía a las acciones para la prevención y reducción de amenazas, además de las pautas para la atención de emergencias para reducir el riesgo de pérdida total o parcial del acervo del IDEAM, ante amenazas de origen animal o antrópicos.

2.6.6.2. Alcance

Todas las áreas de archivo del IDEAM, en especial espacios donde se adelantan procesos archivísticos, custodia, conservación y consulta de la información, abarcando acciones previas y posteriores ante una situación de emergencia sobre los soportes documentales, teniendo en cuenta, que prima sobre todos los actos el bienestar del personal.

2.6.6.3. Problemas a solucionar

- Pérdida de información por factores naturales o antropogénicos.

2.6.6.4. Actividades

Las actividades deben ser definidas de manera acertada para que el personal que las aplique pueda actuar de manera precisa y ser tenidas en cuenta por el equipo de la brigada de emergencias.

2.6.6.4.1. Actividades de prevención

Son las actividades encaminadas a evitar, eliminar o reducir los riesgos posibles sobre el personal, los usuarios, el archivo y la infraestructura.

- Realizar inspecciones periódicas a la infraestructura que incluya materiales de construcción, instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias.
- Dar a conocer el mapa de riesgos e instructivos que tiene el instituto ante la prevención de emergencias.
- Poseer un programa de mantenimiento del edificio, de manera que se garantice el buen funcionamiento de las instalaciones y sistemas de almacenamiento de las áreas de archivo.
- Evitar instalaciones eléctricas expuestas, para cubrirlas se pueden instalar dentro de canaletas.
- Realizar el seguimiento de los instructivos de limpieza y desinfección de las áreas de archivo, así como los de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas.
- Señalizar las salidas de emergencias y las rutas de evacuación dentro de las áreas de archivo y zonas aledañas.
- Mantener todos los soportes documentales en sistemas de almacenamiento.
- Evitar prácticas como disponer unidades de conservación sobre el piso, así como cercanas a fuentes de luz, como bombillas.
- Evitar el uso de mobiliario de materiales inflamables u orgánicos de alta capacidad higroscópico y de fácil degradación.
- Llevar el Formato Único de Inventario Documental en todos los archivos, ya que en casos de siniestros sirven como control para evitar pérdida de la información.
- Tener sistemas de control de humedad y verificar su buen funcionamiento de manera periódica.
- Hacer seguimiento de las condiciones ambientales, así en los casos que aumente la humedad relativa se verifiquen las causas, sobre todo en casos que su origen sean filtraciones de agua o aumento de la humedad en los materiales de construcción.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas de detección de humo, sistemas de seguridad, sistemas de extinción de incendios.

- Aislar los materiales inflamables o productos químicos de las áreas de archivo.

2.6.6.4.2. Actividades de respuesta

Estas actividades incluyen las acciones realizadas en las 72 horas iniciales de una emergencia. Como primera medida, el personal debe estar fuera de peligro y en los casos que se requiera, atendidas por los organismos de socorro.

Después que el personal este a salvo y el área afectada este fuera de peligro, se debe actuar con rapidez, estabilizar el ambiente, evaluar el daño, recuperar y estabilizar los documentos que han estado en riesgo, para esto se requiere:

- Tener un equipo de respuesta ante emergencias.
- Identificar las salidas de emergencia
- Dar a conocer las instrucciones de acuerdo a la emergencia, contempladas en el Instructivo para la prevención y atención de desastres en depósitos de archivo.
- Planear imprevistos, como reubicación, evacuaciones y cortes de energía.
- Hacer el traslado de los documentos que corren mayor riesgo y los de atención prioritaria.
- Realizar el inventario del material evacuado.

2.6.6.4.3. Actividades de recuperación

Estas actividades inician al haber estabilizado la situación de desastre y se han evaluado los daños. El objetivo de esta etapa es llevar a la normalidad el archivo de forma ordenada y gradual, estas acciones contemplan:

- Inspeccionar las instalaciones, de manera que estén en buenas condiciones para reubicar los documentos.
- Observar el material afectado y determinar los tratamientos que se deben seguir para la recuperación del material y mitigar el daño o pérdida.
- Evaluar las necesidades financieras y humanas que se requieren para la recuperación del área de archivo.
- Realizar las capacitaciones necesarias al personal que apoya la actividad.

- Proteger el material afectado de otros posibles daños.
- Aislar los documentos con biodeterioro y realizar los procedimientos necesarios para su recuperación.
- En el caso de inundación, establecer un lugar fresco y bien ventilado para el área de secado.
- Realizar un informe con evidencias fotográficas con los daños y actividades de recuperación realizadas, anexando los documentos afectados por el siniestro.

2.6.6.5. Cronograma

A continuación, se presenta la periodicidad de las actividades del presente programa:

Actividad	Primer semestre	Segundo semestre
Planeación	X	X
Capacitación para dar a conocer el programa y cuando se hagan modificaciones al mismo.	X	
Simulacros	X	

2.6.6.6. Recursos

Para el Programa de Prevención de emergencias y atención de desastres se requieren los siguientes recursos:

Recurso	Especificación
Personal	Funcionario encargado en la implementación del programa. Personal perteneciente a las brigadas de emergencia.
Técnicos	Sistemas de detección y extinción de incendios. Sistema de seguridad, como cámaras y alarmas.
Económico	Incluir en el presupuesto del plan anual

Logístico	Espacios para el traslado de los documentos en caso de siniestros.
-----------	--

2.6.6.7. Responsables

Los encargados de realizar el presente programa deben desarrollar actividades de implementación, seguimiento y control son:

Responsables en el desarrollo de las actividades	Funciones
Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación.	Programación de capacitaciones en temas de prevención y atención de emergencias en áreas de archivo. Conformar el equipo de asistencia en casos de emergencia en las áreas de archivo. Informar a los organismos competentes en caso de emergencias.
Profesionales en conservación documental	Evaluar el estado de conservación de los documentos y el deterioro. Coordinar las actividades a realizar para mitigar los daños. Capacitación al personal de apoyo para el manejo y manipulación del material con evidencia de biodeterioro.
Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos.	Apoyar en la inspección de los sistemas de almacenamiento e infraestructura física, así como, informar en caso de evidenciar algún riesgo que pueda generar emergencias.
Brigadas de emergencia	Dirigir la evacuación del personal, salvamento de bienes de acuerdo con los procedimientos establecidos por la entidad. Verificar periódicamente el funcionamiento óptimo de los equipos y materiales para la prevención de emergencias como: botones de pánico, extintores, sensores de movimiento etc. Prestar primeros auxilios a las víctimas en el sitio de la emergencia.

	Mantener el listado actualizado de los organismos de apoyo en las diferentes emergencias. Regular las acciones de rescate antes, durante y después de una emergencia para los soportes documentales.
--	--

2.6.6.8. Aspectos a considerar

- En el caso de la ocurrencia de un siniestro como un incendio, inundación o terremoto, es prioridad salvar vidas; cuando el personal este a salvo, se debe optar por salvar los bienes documentales existentes.
- Al evaluar el grado de afectación de la emergencia se recomienda no desechar ningún documento por muy deteriorado que se encuentre. Cuando los eventos generan el aumento de la humedad, hay que bajar las tasas de humedad para evitar el desarrollo de microorganismos, asegurando una buena circulación de aire y si es posible, instalar técnicamente equipos de deshumidificación y secado.
- Valorar los requerimientos económicos y humanos para las operaciones de salvaguarda, por medio de evidencias fotográficas y documentación de los hechos, así como el inventario del material afectado.

2.6.6.9. Materiales de apoyo

- NTC 5921:2012 Información y documentación. Requisitos para el almacenamiento de material documental.
- Acuerdo 050 de 2000, "Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII "conservación de documento", del Reglamento general de archivos sobre "Prevención de deterior de los documentos de archivo y situaciones de riesgo".

2.6.6.10. Evidencias

El instructivo y los formatos establecidos para llevar a cabo el presente programa son los siguientes:

- A-GD-I009 Instructivo para la prevención y atención de desastres en depósitos de archivo.
- A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas.

2.6.6.11. Gestión del riesgo

Identificación del riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Falta de planeación	No hay presupuesto	Media	Alto	Incluir las actividades del programa, en el plan de acción anual del instituto
	Falta de personal para la gestión del programa.	Media	Alto	
	No se elaboran los informes de planeación y cierre de las actividades del programa	Alto	Alto	

2.7. CRONOGRAMA ANUAL PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA					
ACTIVIDAD	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	INSTRUCTIVO	FORMATOS	OBSERVACIONES
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN					
Capacitación personal nuevo en el cargo del IDEAM			No aplica	E-SGI-F001 Formato lista de asistencia. E-SGI-F002 Formato acta de reunión.	
Capacitación Procesos archivísticos e instrumentos archivísticos					
Conservación documental preventiva (mínimo una vez al año)					
PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES					
Inspección de la infraestructura y mobiliarios en áreas de archivo. (Mínimo una vez al año)				A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas	
Correctivos De acuerdo con las anomalías reportadas y el plan de mantenimiento de la entidad. (primer o segundo semestre según prioridad)					
PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN					
Jornada de limpieza en áreas de archivo			A-GD-I007 Instructivo para saneamiento ambiental limpieza y desinfección de áreas de archivo	A-GD-F035 Formato de limpieza y desinfección áreas de archivo	Una vez por semana
Desinfección por aspersión en áreas de archivo					Una vez por semana
Jornadas específicas de limpieza: se incluye estantería, unidades de conservación, techos y lámparas.				Una vez al mes	
Saneamiento ambiental: Desinfección ambiental por nebulización, desinsectación y control de roedores.				A-GD-F020 Formato actividades de saneamiento ambiental áreas de archivo.	Una vez al año o según requerimiento por presencia de plagas
Tratamiento en la documentación					Según la necesidad de la actividad.
PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES					
Planeación monitoreo de condiciones ambientales			A-GD-I008 Instructivo monitoreo, registro y control condiciones medioambientales.	A-GD-F024 Formato registro de condiciones medioambientales en depósitos de archivo.	
Monitoreo de humedad relativa y temperatura					Monitoreo constante, reporte en el formato cada 15 días
Monitoreo iluminación					Mínimo una vez al año
Monitoreo contaminación ambiental					Mínimo una vez al año
PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y REALMACENAMIENTO					
Adquisición de unidades de conservación y almacenamiento.			A-GD-I00 Instructivo y especificaciones para el almacenamiento de documentos de archivo. A-GD-I006 Instructivo realización transferencias primarias en el IDEAM.	A-GD-F00 Formato entrega de unidades de conservación. A-GD-F00 Formato recibido unidades de conservación.	El cronograma de parametrizará de acuerdo con las actividades y recursos disponibles en la Entidad.
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES					
Planeación			A-GD-I009 Instructivo para la prevención y atención de desastres en depósitos de archivo.	A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas	
Capacitación para dar a conocer el programa y cuando se hagan modificaciones al mismo.					
Simulacros					
IMPLEMENTACIÓN PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL					
Seguimiento de los Programas del Plan de Conservación Documental				A-GD-F00 Formato Control de Mando del Sistema Integrado de Conservación Plan Conservación Documental.	Las actividades se registrarán en desarrollo del presente cronograma
El IDEAM parametrizará su cronograma según las actividades que se vayan a realizar y los recursos necesarios.					

2.8. IMPLEMENTACIÓN PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

El Sistema Integrado de Conservación – Componente Plan de Conservación Documental después de ser aprobado por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño del IDEAM, se dará inicio a la fase de implementación por medio del desarrollo de los Programas: Programa de sensibilización y capacitación; Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas; Programa de saneamiento ambiental: limpieza, desinfección, desratización y desinsectación; Programa de monitoreo y control de condiciones ambientales; Programa de Prevención de emergencias y atención de desastres y el Programa de almacenamiento y realmacenamiento, por medio de la ejecución y aplicación de los instructivos y formatos correspondientes de cada programa, mediante actividades a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo a los cronogramas establecidos y el presupuesto validado para el sistema.

El seguimiento del Plan de Conservación Documental será realizará en el A-GD-F00 Formato Control de Mando del Sistema Integrado de Conservación Plan Conservación Documental, donde se registrarán las actividades desarrolladas por cada Programa de Conservación Documental.

Es necesario tener en cuenta que, al registrar los formatos establecidos en el Plan de Conservación Documental, se producirán acciones preventivas y correctivas que deben tener un seguimiento, así como incluirlas en el plan anual en caso que generen algún gasto representando en compras o adquisición de servicios.

Los programas del Plan de Conservación Documental generan actividades a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a los soportes existentes, con el fin de garantizar la preservación del acervo documental durante todo el ciclo vital de los documentos.

2.8.1. Cronograma trimestral

ACTIVIDAD	2021				2022				2023				2024				2025				INSTRUCTIVO	FORMATO	OBSERVACIONES	RESPONSABLES
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4								
Diagnóstico de Archivo																			No aplica	Levantamiento de información Diagnóstico de Archivos	Actualización 2025	Grupo de Gestión Documental		
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN																								
Capacitación personal nuevo en el cargo del IDEAM																			No aplica	E-SGI-F001 Formato lista de asistencia. E-SGI-F002 Formato acta de reunión.	Se realiza de acuerdo al requerimiento de las dependencias.	Grupo de Gestión Documental Grupo Administración y Desarrollo del Talento Humano Grupo de Servicios Administrativos		
Capacitación Procesos archivísticos e instrumentos archivísticos																								
Conservación documental preventiva (mínimo una vez al año)																								
PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES																								
Inspección de la infraestructura y mobiliario en áreas de archivo. (Mínimo una vez al año)																			No aplica	A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas	Cuando se realice el traslado de un archivo se debe implementar el formato.	Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación Grupo de Servicios Administrativos Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos.		
Correctivos																								
De acuerdo con las anomalías reportadas y el plan de mantenimiento de la entidad. (primer o segundo semestre según prioridad)																								
PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL: LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN																								
Jornada de limpieza en áreas de archivo																			A-GD-1007 Instructivo para saneamiento ambiental limpieza y desinfección de áreas de archivo	A-GD-F035 Formato de limpieza y desinfección áreas de archivo	Una vez por semana	Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación Grupo de Servicios Administrativos Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos		
Desinfección por aspersión en áreas de archivo																		Una vez por semana						
Jornadas específicas de limpieza: se incluye estantería, unidades de conservación, techos y lámparas.																		Una vez al mes						
Planeación para la contratación de los servicios de desinfección ambiental, desinsectación y control de roedores																		Según la necesidad de la actividad.						
Saneamiento ambiental: Desinfección ambiental por nebulización (control de efectividad por muestreo microbiológico), desinsectación y control de roedores.																		Una vez al año o según requerimiento del área de archivo.						
Tratamiento en la documentación																				A-GD-F020 Formato actividades de saneamiento ambiental áreas de archivo.	Según la necesidad de la actividad.			
PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES																								
Adquisición de equipos para medición de condiciones ambientales o contratación del servicio de monitoreo.																			A-GD-1008 Instructivo monitoreo, registro y control condiciones medioambientales.	Anexo técnico / estudio previo.	Adquisición de los equipos o servicios de acuerdo al presupuesto asignado.	Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación Grupo de Administración y Desarrollo de Talento Humano Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos		
Monitoreo de humedad relativa y temperatura en áreas de archivo.																		Monitoreo constante, reporte en el formato cada						
Monitoreo iluminación en áreas de archivo.																		Mínimo una vez al año						
Monitoreo contaminación ambiental en áreas de archivo.																		Mínimo una vez al año						
Medidas correctivas: de acuerdo al resultado del monitoreo de las condiciones ambientales																		De acuerdo al requerimiento						
PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO Y REALMACENAMIENTO																								
Establecer necesidades para el almacenamiento (mobiliario, unidades de conservación y almacenamiento). *De acuerdo al presupuesto establecido para el programa																			A-GD-100 Instructivo y especificaciones para el almacenamiento de documentos de archivo.	Para establecer las necesidades se apoya del A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas	Este proceso se realiza durante actividades de organización, inspección y clasificación.	Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación Grupo de Servicios Administrativos Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos		
Establecer parámetros para la compra de estantería, unidades de conservación o de almacenamiento.																		A-GD-1006 Instructivo realización transferencias primarias en el IDEAM.					A-GD-F00 Formato entrega de unidades de conservación.	El cronograma de parametrizará de acuerdo con las actividades y recursos disponibles en la Entidad.
Compra, adecuación o mantenimiento de estantería, unidades de conservación y almacenamiento. (De acuerdo al presupuesto establecido para el programa)																		A-GD-F00 Formato recibido unidades de conservación.						
Reemplazo de las unidades de conservación y almacenamiento deterioradas																								
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES																								
Identificar los riesgos o amenazas en la conservación documental en los archivos de gestión y archivo central.																			A-GD-1009 Instructivo para la prevención y atención de desastres en depósitos de archivo.	A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas	Por medio del A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas, se pueden identificar los riesgos en cada área de archivo.	Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación Profesionales en conservación documental Dependencias que posean archivos de gestión y técnicos Brigadas de emergencia Grupo de Servicios Administrativos		
Capacitación sobre rutas de evacuación, identificación los sistemas de extinción de fuego, camilla, botiquín, silla de ruedas, salidas de emergencia.																								
Capacitación para dar a conocer el programa y cuando se hagan modificaciones al mismo. Conformación brigada de emergencia en archivos.																								
Actualizar mapa de riesgos para los archivos																								
Correctivos de acuerdo a los riesgos encontrados en la identificación.																								
IMPLEMENTACIÓN PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL																								
Seguimiento de los Programas del Plan de Conservación Documental																			No aplica	A-GD-F00 Formato Control de Mando del Sistema Integrado de Conservación Plan Conservación Documental.	Las actividades se registrarán en desarrollo del presente cronograma	Grupo de Gestión Documental y Centro de Documentación		

2.9. ANEXOS

- E-SGI-F001 Formato lista de asistencia.
- E-SGI-F002 Formato acta de reunión.
- A-GD-F023 Formato Inspección de mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas
- A-GD-I007 Instructivo para saneamiento ambiental limpieza y desinfección de áreas de archivo
- A-GD-F035 Formato de limpieza y desinfección áreas de archivo
- A-GD-F020 Formato actividades de saneamiento ambiental áreas de archivo.
- A-GD-I008 Instructivo monitoreo, registro y control condiciones medioambientales.
- A-GD-F024 Formato registro de condiciones medioambientales en depósitos de archivo.
- A-GD-I00 Instructivo y especificaciones para el almacenamiento de documentos de archivo.
- A-GD-I006 Instructivo realización transferencias primarias en el IDEAM.
- A-GD-F00 Formato entrega de unidades de conservación.
- A-GD-F00 Formato recibido unidades de conservación.
- A-GD-I009 Instructivo para la prevención y atención de desastres en depósitos de archivo.
- A-GD-F00 Formato Control de Mando del Sistema Integrado de Conservación Plan Conservación Documental.

3. COMPONENTE PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

3.1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de disponer de los documentos en ambiente electrónico, sean estos nativos digitales o digitalizados, a lo largo de su ciclo de vida, es un gran reto de los profesionales de la documentación, así como para los profesionales de Tecnologías de la Información -TI encargados de la administración de herramientas software que gestionan documentos en ambientes electrónicos.

La preservación digital a largo plazo tiene como principal objetivo garantizar que los objetos digitales, llámense documentos electrónicos o registros electrónicos, se puedan localizar e interpretar, sin menoscabo de características básicas como la integridad, autenticidad y fiabilidad.

Los retos de minimizar los efectos de la obsolescencia tanto de medio de almacenamiento, como de formato de archivo y de medios de lectura e interpretación –hardware encargado de permitir la visualización-, son grandes no obstante los avances tecnológicos.

Uno de los elementos en los que debe centrarse la preservación digital a largo plazo es en definir estrategias que minimicen los efectos de la “**obsolescencia**” que se constituye como principal amenaza a la disponibilidad de la información. Si bien es cierto existen otros riesgos como ataques a la información, fenómenos naturales y errores humanos, estos son gestionados por el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información y del Plan de Continuidad.

Previo al planteamiento de la estrategia o estrategias que permitan minimizar los efectos de la obsolescencia, sea de hardware y/o software, es necesario conocer particularidades respecto a la gestión documental de documentos electrónicos sean estos o no de archivo, esto es evaluar todos los procedimientos de los procesos que van desde la Planeación hasta la Disposición.

El objetivo primordial de este documento es plantear líneas generales para la formulación de un plan de preservación digital a largo plazo que contemple la realidad actual del Instituto y establezca políticas, programas y procedimientos que permitan tener una gran certidumbre sobre el mantenimiento (disponibilidad e interpretación) de la documentación.

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. GENERAL

Definir el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo – PPDLP - del IDEAM.

3.2.2. ESPECÍFICOS

- ✓ Establecer una política de preservación digital alineada a la política de gestión documental del IDEAM.
- ✓ Relacionar un marco normativo y técnico que garantice el objetivo principal.
- ✓ Sugerir un conjunto de estrategias generales orientadas a la preservación digital
- ✓ Construir conjunto de actividades globales orientadas a la formulación del PPDLP
- ✓ Definir genéricamente la metodología para la formulación del PPDLP

3.3. ALCANCE

El presente documento abarca la definición de elementos regulatorios y técnicos, que deben tenerse en cuenta para el desarrollo e implementación del PPDLP del IDEAM. Incluye la definición de estrategias de índole global que deben ser desarrolladas, algunas actividades de orden general que dan sustento a las estrategias y establece algunas tareas específicas para el desarrollo del PPDLP e incluye toda la documentación administrativa que se genera en el Instituto, que este contemplada en la Tablas de Retención y/o Tablas de Valoración Documental cuya edad del expediente¹ sumada a los tiempos de retención en Archivo de Gestión y/o Archivo Central sean superiores a 10 años.

¹ La edad del expediente se cuenta desde el momento en que este se cree, esto es desde la fecha en la que se incorpora el primer documento que lo conforme.

3.4. MARCO REGLAMENTARIO

3.4.1. Marco Legal

La **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 título XI "Conservación de Documentos", Artículo 46 establece: "Conservación de documentos. 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".

Decreto 2609 de 2012, Artículo 9° "Procesos de la gestión documental" numeral g), define la preservación a largo plazo como: "el 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".

Decreto 2609 de 2012, Capítulo IV "La gestión de los documentos electrónicos de archivo", establece en su Artículo. 29 los requisitos para la preservación y conservación de los documentos electrónicos de archivo, con el objeto de asegurar su preservación y conservación en el tiempo.

Decreto 1515 de 2013 modificado por el Decreto 2758 de 2013, establece en su artículo 12° el procedimiento y los lineamientos generales para la transferencia secundaria de los documentos y archivos electrónicos declarados de conservación permanente, tanto al Archivo General de la Nación como a los archivos generales territoriales de forma que se asegure su integridad, autenticidad, preservación y consulta a largo plazo.

Acuerdo 006 de 2014. "Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI "Conservación de Documentos" de la Ley 594 de 2000"

3.4.2. Marco Normativo

NTC ISO 15489-1:2017 Información y Documentación. Gestión de Registros. Parte 1 Conceptos y Principios.

UNE-ISO 14721:2015 Sistemas de transferencia de datos e información espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS). Modelo de referencia

3.5. GLOSARIO

- **METS:** Metadata Encoding and Transmission Standard (METS, Estándar de codificación y transmisión de metadatos) es un estándar de metadatos para codificar en formato electrónico un documento u objeto dentro de una biblioteca digital. (Library of Congress, 2016).
- **PGD:** Instrumento archivístico que permite establecer los componentes de la Gestión Documental, desde la planeación, producción, gestión, trámite, organización, transferencias y disposición final de los documentos, a partir de la valoración y/o. Optimiza la trazabilidad de la información producida en las diferentes etapas del ciclo vital del documento independientemente del medio de registro y almacenamiento, atendiendo la necesidad de mejora continua del proceso de gestión documental; plantea actividades para ejecutar en las etapas de creación, mantenimiento, difusión y administración de documentos. (Archivo General de la Nación, s.f.).
- **PI:** Paquete de Información: Contenedor lógico compuesto por la Información de Contenido opcional y la Información de Descripción de Conservación opcional asociada. Relacionada con este Paquete de Información, la Información del Empaquetado, se usa

para delimitar e identificar la Información de Contenido y la Información de Descripción del Paquete usada para facilitar búsquedas de la Información de Contenido. (Archivo General de la Nación, 2018)

- PIA: Paquete de Información de Archivo, que se conserva en un OAIS, y que consta de la Información de Contenido y de la Información de Descripción de Conservación asociada. (Archivo General de la Nación, 2018)
- PIT: Paquete de Información de Transferencia que se entrega por el Productor al OAIS para usarlo en la construcción o actualización de uno o más PIA y/o la Información de Descripción asociada. (Archivo General de la Nación, 2018)
- PREMIS: El Diccionario de Datos PREMIS para Metadatos de Preservación es el estándar internacional para metadatos para apoyar la preservación de objetos digitales y garantizar su usabilidad a largo plazo. (CEPAL, 2019)
- OAIS²: es un Archivo consistente en una organización, que puede formar parte de otra mayor, en personas y sistemas que han aceptado la responsabilidad de preservar información y hacerla accesible a una Comunidad Designada³ (AENOR, 2015)
- Obsolescencia: condición o estado en que se encuentra un producto que ya ha cumplido con una vigencia o tiempo programado para que siga funcionando.
- SGDEA: conjunto de programas informáticos o sistemas de información que ofrece las funcionalidades necesarias para la gestión de documentos electrónicos de archivo, en otras palabras, permite la "planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación"

3.6. METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DEL PPDLP

² OAIS: Open Archival Information System

³ **Comunidad Designada** es definida en el glosario del modelo como "Un grupo identificado de consumidores potenciales que debe ser capaz de entender un conjunto particular de información. La comunidad designada puede estar compuesta por multiplicidad de comunidades de usuarios. Una comunidad designada es definida por el archivo y esta definición puede cambiar con el tiempo".

Para el desarrollo del presente documento se recurrió al marco regulatorio colombiano, en especial al Acuerdo 006 de 2014 del AGN, Decreto 2609 de 2012 (Compilado en el Decreto 1080 de 2015) y la guía “Fundamentos de Preservación Digital a Largo Plazo” del AGN.

Las etapas contempladas fueron:

- ✓ Investigación preliminar.
- ✓ Análisis y consolidación de documentación relacionada.
- ✓ Establecimiento de un marco regulatorio mínimo.
- ✓ Revisión de modelos de reconocimiento internacional entorno a la Preservación Digital.
- ✓ Formulación de política, estrategias generales y actividades globales de preservación.
- ✓ Generación del plan de acción para la formulación del PPDLP.

3.7. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE LA DEFINICIÓN DEL PPDLP DEL IDEAM

A continuación, se relacionan las actividades desarrolladas para la definición del PPDLP.

- a) Revisión y recopilación de normatividad interna y externa relacionada con el proceso de Preservación a Largo Plazo.
- b) Elaboración de la Política de Preservación a Largo Plazo alineada con la Política General del IDEAM.
- c) Determinación de las principales actividades tendientes a la formulación del PPDLP
- d) Desarrollo de las actividades básicas para cada programa de conservación preventiva mencionado en acuerdo 6 de 2014, artículo 6.
- e) Establecimiento de recursos requeridos para la formulación del PPDLP
- f) Formulación del Plan de Acción para la Formulación del PPDLP
- g) Generación del cronograma general para la Formulación del PPDLP.

3.8. ACTIVIDADES GENERALES PARA CADA PROGRAMA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Una vez sea formulado el PPDLP y en concordancia con el artículo 5 del Acuerdo 006 de 2014, literal d, numeral ii se deberán tener en cuenta las actividades de cada uno de los programas de conservación preventiva relacionados en el artículo 6, del mencionado acuerdo.

3.8.1. Programas de Conservación Preventiva

- A. Programa de capacitación y sensibilización.
 - a. Identificar falencias en temas de preservación a partir del diagnóstico integral de archivos.
 - b. Proponer temáticas, temarios, audiencias y tiempos.
 - c. Apropiar recursos: humanos, financiero, técnicos y logísticos.
 - d. Realizar campañas de sensibilización que faciliten la interiorización del tema de la preservación.
 - e. Elaborar cronograma de capacitaciones por niveles.
 - f. Realizar visitas para verificación

- B. Programa de monitoreo de infraestructura física dedicada al mantenimiento de la documentación.
 - a. Verificación de la infraestructura computacional mínima requerida de acuerdo al crecimiento estimado de documentación.
 - b. Verificación del ciclo de vida de la infraestructura cuando esta sea propiedad del Instituto.
 - c. Establecimiento de niveles mínimos y condiciones específicas de infraestructura de cómputo cuando esta sea producto de acuerdo con un tercero.
 - d. Generación de reportes periódicos de estado de la infraestructura física y dimensionamiento de la misma.

- C. Programa de control de infraestructura física dedicada al mantenimiento de la documentación.
 - a. Verificación de los niveles de servicio de la infraestructura tecnológica asociada a la preservación digital
 - b. Ajuste de requerimientos de niveles de servicio cuando se requiera
 - c. Requisición de componentes de infraestructura cuando sea necesario.

- D. Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación.
 - a) Revisión y ajustes periódicos de procedimientos de preservación digital a largo plazo.

- b) Formulación de procedimientos en consonancia con ajustes a la infraestructura física y lógica que soporta la preservación digital a largo plazo.
 - c) Verificación continua de formatos estándares para objetos digitales.
- E. Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
- a. Verificación de la hoja de vida de los elementos de infraestructura asociados al proceso de preservación.
 - b. Planeación y ajuste de necesidades de renovación y ampliación en proporción a crecimiento documental y ciclo de vida del hardware.
 - c. Revisión de nuevas tecnologías de almacenamiento que generen una mejor relación Beneficio/Costo.

3.9. RECURSOS

A continuación, se describen los recursos de diferente índole, que deberán garantizarse en la formulación del PPDLP.

3.9.1. Humanos:

- Profesional en Ciencias de la Información / Archivística, con experiencia en gestión de documentos electrónicos y/o implementación de Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA- quien orientará el proceso de manera general.
- Profesional en Ingeniería Industrial o afín quien orientará todo lo relacionado con los procesos y procedimientos en cuanto a su estructuración y registros en cada una de las actividades que se generen. Debe poseer grandes conocimientos en sistemas de gestión en especial del sistema de gestión documental.
- Profesional en Ingeniería de Sistemas que dará directrices sobre infraestructura tanto lógica y aportará conocimiento respecto de la gestión de la información. Debe poseer conocimientos de Arquitectura de la Información y Arquitectura de Sistemas de Información.

3.9.2. Técnicos:

Para una efectiva formulación del PPDLP se requiere acceso a documentación como el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, documentación relacionada con los dominios de arquitectura de información y arquitectura de sistemas de información, así como disponer de las normas técnicas vigentes que apliquen a la preservación digital tales como la ISO 15489-1, ISO 14721 para un contexto general y otras de carácter específico tal como la ISO 18492.

3.9.3. Financieros:

Para la formulación del PPDLP los recursos de índole financiero deberán ser apropiados de acuerdo a los valores indicativos planteados en el numeral 6.6.

3.10. RESPONSABLES

En concordancia con el Artículo 9 del Acuerdo 006 de 2014, la responsabilidad de la implementación⁴ del Sistema Integrado de Conservación – SIC – PPDLP se encuentra en cabeza del Secretario(a) General del IDEAM, quien deberá aprovisionar los recursos que requiere el proceso de Implementación. De acuerdo con el mismo artículo es necesaria la creación de un equipo multidisciplinar “de profesionales del área de gestión documental, área de conservación documental, área de tecnologías de la información y auditores”⁵.

El responsable del SIC – PPDLP designará al (las) área(s) o persona(s) responsable(s) de la formulación e implementación del PPDLP, quien(es) deberá(n) reportar periódicamente sobre los avances, necesidades y dificultades.

⁴ Inicia con la definición del problema y una vez en operación garantiza su mantenimiento.

⁵ Acuerdo 006 de 2014, Artículo 9.

3.11. METODOLOGÍAS PARA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PPDLP

Para la formulación del PPDLP debe cubrir las etapas señaladas en el gráfico que continuación se muestra

Ilustración 1. Etapas para la formulación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

1. Diagnosticar la Gestión Documental Electrónica

Para esta fase se elaboran o ajustan herramientas de recolección de información, que orientan sobre el estado actual “nivel de madurez de la gestión de la información” así como validar como se



gestionan los documentos electrónicos del IDEAM, teniendo como referentes los procesos de la Gestión Documental, esto es, Planeación, Producción, Gestión y Trámite, Organización, Transferencias, Preservación a Largo Plazo, Disposición y Valoración.

2. Establecer Estrategias Específicas

En esta fase y teniendo como entrada toda la información del diagnóstico, se procede a establecer las Estrategias de Preservación a Largo Plazo en concordancia con las necesidades actuales y futuras del IDEAM, siempre orientadas por un marco legal y de norma de general aceptación.

3. Proponer técnicas de preservación digital a largo

Para esta fase es necesario haber establecido las estrategias basadas en una situación real que se genera con el diagnóstico de la documentación electrónica de la Entidad.

4. Elaborar plan de Implementación

Como parte final de la Formulación, debe establecerse un cronograma o plan de acción que de vida tanto a las estrategias definidas como a la realización o procedimentación de las técnicas de preservación, garantizando en todo momento la documentación de todos los aspectos técnicos a considerar.

Para la implementación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, se han establecido las siguientes fases, las cuales pueden surtirse de manera secuencial, no obstante, y de acuerdo a las condiciones y capacidades el IDEAM, estas pueden realizarse sin que la fase previa haya terminado en su totalidad, sin perder de vista que cada elemento de información debe haber surtido todo el proceso previo.



Ilustración 2. Etapas para la implementación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

3.11.1. Identificación

- ✓ Apropiación de un marco regulatorio que abarque lo legal y normas técnicas aplicables.
- ✓ Estimación de la volumetría documental electrónica.

- ✓ Análisis de la producción documental electrónica que adicionalmente abarque procesos de reprografía y transferencias desde otras entidades.
- ✓ Inventario de la documentación electrónica producida incluye medios de almacenamiento.
- ✓ Medición del nivel de madurez en gestión de la información a través de herramientas como IM3 y GARP.
- ✓ Aplicación del test de TRAC a los repositorios de la Entidad.

3.11.2. Caracterización

- ✓ Caracterización de la documentación electrónica producida incluye medios de almacenamiento.
- ✓ Análisis del ecosistema de sistemas de información y/o matriz de interoperabilidad, de contarse con la definición de los Dominios de Información, Sistemas e Infraestructura, se usará este último insumo para el análisis.

3.11.3. Integración

- ✓ Definición de estrategias específicas en concordancia con los hallazgos del diagnóstico, Nivel de Madurez y ajustado a los resultados del análisis del ecosistema de sistemas de información.
- ✓ Refinamiento de las técnicas de preservación aplicables y en concordancia con las estrategias definidas.

3.11.4. Almacenamiento

- ✓ Estimación del crecimiento documental electrónico de archivo sujeto a ser preservado
- ✓ Determinación de la infraestructura tecnológica de acuerdo con los requerimientos de acuerdos de nivel de servicio.

3.11.5. Mantenimiento

- ✓ Generación de los procedimientos a cada uno de los procesos definidos en el modelo OAIS.

3.12. PRESUPUESTO

Los valores que se relacionan a continuación son indicativos y de carácter general, además se han establecido por fases de cada una de las etapas (Formulación e Implementación).

Etapas de Formulación	Tiempo Estimado en meses	Valor Indicativo en SMLMV	Disciplinas involucradas	Perfiles		
				Pr	Tg	Tc
Diagnosticar Gestión Documental Electrónica	8	336	Archivística/Ciencias de la Información, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas	6		
Establecer estrategias específicas	2	56	Archivística/Ciencias de la Información, Ingeniería de Sistemas	4		
Proponer técnicas apropiadas	3	84	Archivística/Ciencias de la Información, Ingeniería de Sistemas	4		
Elaborar plan implementación	1	14	Archivística/Ciencias de la Información, Ingeniería de Sistemas	2		
Nota: Pr: Profesional / Tg: Tecnólogo / Tc: Técnico						

Ilustración 3 Valores Indicativos para la Formulación del Plan

Etapas de Implementación	Tiempo Estimado en meses	Valor Indicativo en SMLMV	Disciplinas involucradas	Perfiles		
				Pr	Tg	Tc
Identificar	8	204	Archivística, Tecnología en Ciencias de la Información, Ingeniería de Sistemas	1	4	1
Caracterizar	2	35	Archivística, Tecnología en Ciencias de la Información, Ingeniería de Sistemas	1	2	1

Integrar	5	127,5	Archivística, Tecnología en Ciencias de la Información, Ingeniería de Sistemas	1	4	1
Almacenar	2	14	Ingeniería de Sistemas	1		
Mantener	1	13,5		1	1	1
Nota: Pr: Profesional / Tg: Tecnólogo / Tc:Técnico						

Ilustración 4 Valores Indicativos para la Implementación del Plan

3.13. GESTIÓN DE RIESGOS DEL PLAN

A partir de los riesgos que menciona el Acuerdo 06 de 2014, artículo 21, se genera una matriz de gestión de los mismos y se incorpora en la definición de las estrategias generales y posibles programas a formular e implementar.

Los riesgos que menciona el Artículo 21 del Acuerdo 06 de 2014 son:

- a) Obsolescencia y degradación del soporte físico
- b) Obsolescencia del formato del documento digital
- c) Obsolescencia del software
- d) Obsolescencia del hardware
- e) Desastres naturales
- f) Ataque deliberados a la información
- g) Errores humanos

Factor	Estrategia a desarrollar	Programas a formular e implementar
Obsolescencia y degradación del soporte físico	Renovación de Medios de Almacenamiento	Programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento
Obsolescencia del formato del documento digital	Migración de la Información	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del software	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del hardware	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Desastres naturales	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Ataque deliberados a la información	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Errores humanos	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Factor	Estrategia a desarrollar	Programas a formular e implementar
Obsolescencia y degradación del soporte físico	Renovación de Medios de Almacenamiento	Programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento
Obsolescencia del formato del documento digital	Migración de la Información	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del software	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del hardware	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Desastres naturales	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Ataque deliberados a la información	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Errores humanos	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación

Ilustración 5 Matriz de riesgos, estrategias y programas de ámbito general

3.14. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO - DEFINICIÓN

3.14.1. POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL

El IDEAM, en aras de la transparencia, la celeridad de los procesos y la rendición de cuentas, se compromete a mantener⁶ el acceso a todos los contenidos electrónicos⁷ y digitales⁸ producidos por la Entidad y de acuerdo a la normatividad vigente poseen valores primarios y/o secundarios y se ajustan a los tiempos establecidos en la correspondiente tabla de retención documental – TRD -, mediante la aplicación de estrategias y técnicas de preservación digital. El acceso debe ser entendido el uso e interpretación de los registros conservando las características que establece la NTC ISO 15489-1, en su capítulo 5.2.2.

3.14.2. REFERENCIA NORMATIVA

3.14.2.1. Modelo OAIS – ISO 14721

La norma ISO 14721, define el modelo de referencia para un Sistema Abierto de Información de Archivo (OAIS). Un OAIS es un archivo, que consta de una organización, que puede ser parte de una organización mayor, de personas y sistemas que han aceptado la responsabilidad de preservar la información y ponerla a disposición de una Comunidad Designada. Reúne un conjunto de responsabilidades tales como las definidas en la presente norma; un archivo OAIS se puede diferenciar de otros usos del término "archivo". El término "abierto" en OAIS implica que esta norma, al igual que normas técnicas futuras relacionadas, se desarrolla en foros abiertos y no implica que el acceso al archivo no esté restringido. (AENOR, 2015)

⁶ El mantenimiento se refiere a garantizar que los registros permanezcan disponibles durante el tiempo que la normatividad dispone.

⁷ Para efectos del presente documento corresponde a la documentación "digital nativa", esto es que se crea, procesa y mantiene digitalmente.

⁸ Referido a los objetos digitales que a través de un proceso de "digitalización" son convertidos del soporte original.

“Proporciona un marco para el entendimiento y el incremento de la concienciación de los conceptos archivísticos necesarios para la conservación y el acceso de la información digital a largo plazo;

Provee los conceptos necesarios a las organizaciones no archivísticas para convertirse en participantes efectivos en el proceso de conservación;

Aporta un marco, incluyendo conceptos y terminología, para describir y comparar arquitecturas y operaciones de archivos existentes y futuros;

Facilita un marco para describir y comparar diferentes estrategias y técnicas de Conservación a Largo Plazo;

Ofrece una base para comparar los modelos de datos de información digital conservada por los archivos y para discutir cómo los modelos de datos y la información de base pueden cambiar en el tiempo;

Surte de un marco que puede ampliarse mediante otros apoyos para cubrir la conservación de la información a largo plazo que no se encuentra en formato digital (por ejemplo, soportes y plantillas físicos);

Amplía el consenso sobre los elementos y procesos para la conservación y el acceso de información digital a largo plazo y promueve un mercado más amplio que los vendedores pueden apoyar; y Guía la identificación y producción de normas relacionadas con OAIS”. (AENOR, 2015)

Concepto

OAIS⁹ es un Archivo consistente en una organización, que puede formar parte de otra mayor, en personas y sistemas que han aceptado la responsabilidad de preservar información y hacerla accesible a una Comunidad Designada¹⁰ (AENOR, 2015)

⁹ **OAIS**: Open Archival Information System

¹⁰ **Comunidad Designada** es definida en el glosario del modelo como “Un grupo identificado de consumidores potenciales que debe ser capaz de entender un conjunto particular de información. La comunidad designada puede estar compuesta por

El término Archivo se ha llegado a utilizar para referirse a una amplia variedad de funciones y sistemas de almacenamiento y conservación. Los Archivos tradicionales se entienden como instalaciones u organizaciones que conservan documentos originalmente generados por o para una organización, institución o corporación pública, con el fin de que puedan acceder a ellos distintas comunidades, públicas o privadas. El archivo desempeña esta tarea asumiendo la custodia de los documentos, garantizando que son comprensibles para la comunidad que accede a ellos y gestionándolos de manera que se conserve su contenido de información y Autenticidad. (AENOR, 2015)

3.14.2.2. Open Archival Information System - OAIS

El modelo de información es una descripción de alto nivel de los objetos de información manejados por el archivo. Un objeto de información está compuesto de datos –la cadena de bits de un objeto digital– y de la información de su representación que permite que ese objeto de datos sea presentado como información con significado. Un paquete de información es una conceptualización de la estructura de la información conformada por un objeto a ser preservado, así como los metadatos necesarios para preservación a largo plazo y acceso, embebidos dentro de una sola unidad lógica de información. Existen tres tipos de objetos de información: el Paquete de Presentación de Datos (SIP, por sus siglas en inglés), el Paquete de Información Archivística (AIP) y el Paquete de Diseminación de la Información (DIP). (InterPares, 2017)

El modelo de referencia OAIS es un estándar aprobado por la ISO y es considerado como la prueba para los sistemas de preservación digital; es un modelo de alto nivel que define los componentes funcionales básicos de un sistema de preservación, a largo plazo, así como las interfaces clave, externas e internas, y además caracteriza a los objetos de información manejados por el sistema. Abarca todos los aspectos de la preservación, a largo plazo, de información digital: ingesta o ingreso, almacenamiento, administración de datos, acceso, diseminación y migración hacia nuevos soportes y formatos. El propósito de OAIS es el de

multiplicidad de comunidades de usuarios. Una comunidad designada es definida por el archivo y esta definición puede cambiar con el tiempo".

preservar información para una Cierta Comunidad Designada a lo Largo de un Periodo Indefinido (CCSDS 2002 por sus siglas en inglés: The Consultative Committee for Space Data Systems). Las iniciativas de preservación digital han adoptado, adaptado o referido el modelo OAIS desde su concepción como la base conceptual sobre la cual construir la preservación.

El modelo de referencia describe tanto el entorno externo como los componentes funcionales de los mecanismos internos que satisfacen colectivamente las responsabilidades de preservación, así como los objetos de información que son ingresados, administrados y diseminados en el repositorio OAIS. (InterPares, 2017)

3.14.3. Modelo Funcional

El Modelo OAIS se compone de seis entidades funcionales e interfaces relacionadas. En la gráfica se muestran únicamente los mayores flujos de información. Los flujos pueden estar dados en ambos sentidos.

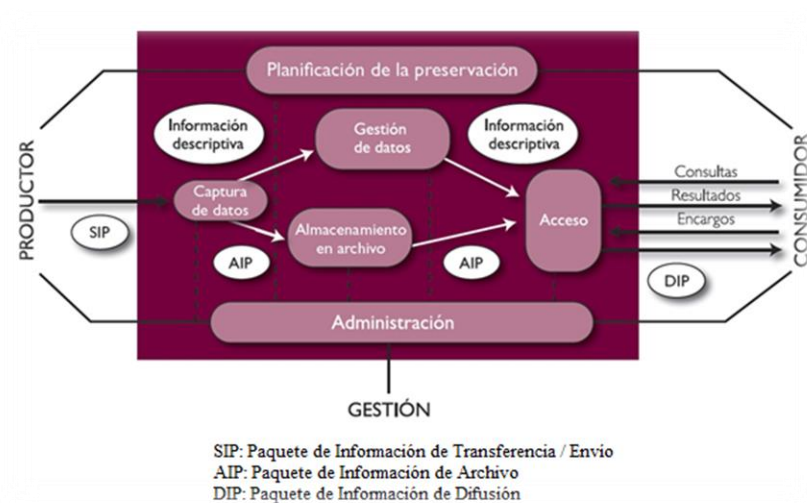


Ilustración 1. OAIS Entidades Funcionales: Fuente: <https://www.iasa-web.org/tc04-es/618-sistema-abierto-de-archivo-de-informaci%C3%B3n-oais>

3.14.4. Descripción de la Unidades Funcionales del OAIS

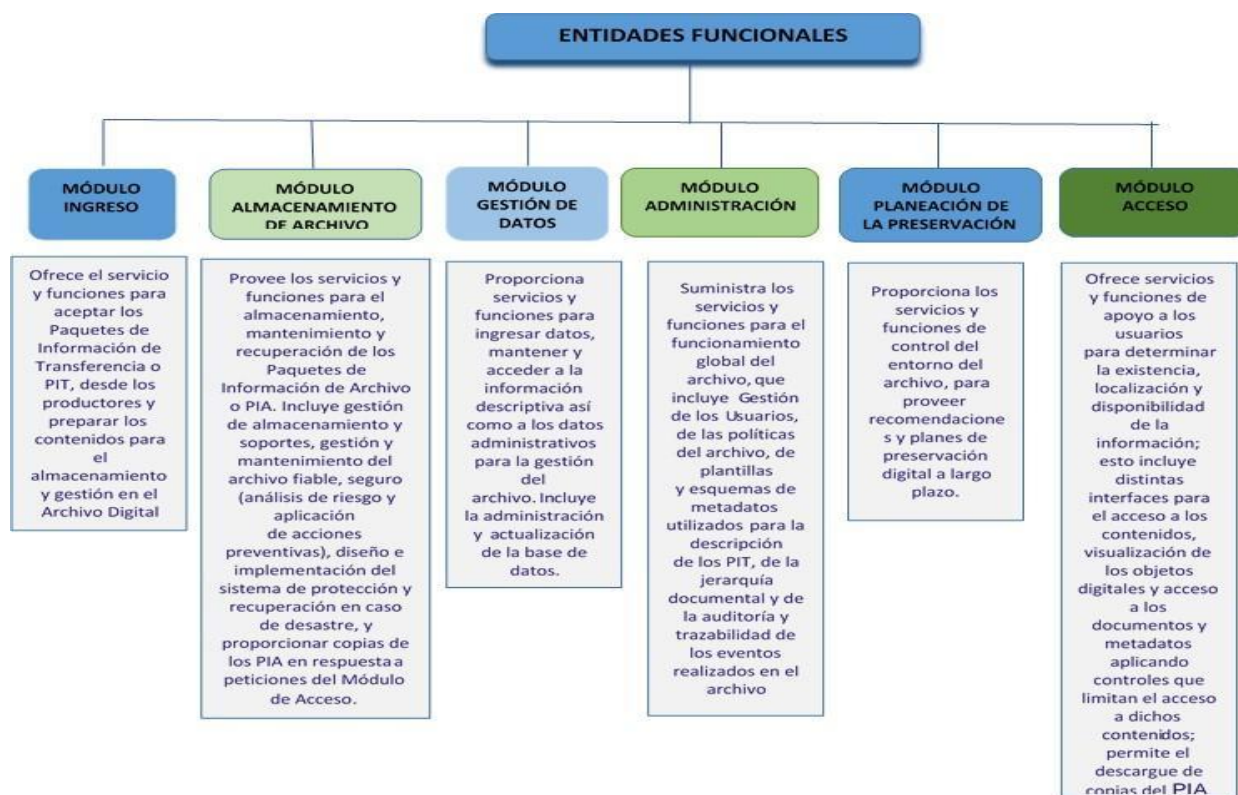


Ilustración 6 Entidades Funcionales del OAIS Fuente. AGN Fundamentos de Preservación Digital a Largo Plazo

3.15. ALINEACIÓN CON PLANES INTERNOS DEL IDEAM

PPDLP	PLANES Y SISTEMAS DE LA ENTIDAD	ARMONIZACIÓN EN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO	- Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG - Plan Estratégico Institucional - Plan de Inversión - Plan de Acción Anual OCI - Plan Institucional de Archivos PINAR	El cumplimiento de requisitos administrativos, legales, normativos y tecnológicos. Los procesos, procedimientos y actividades. El control de registros y Documentos vinculados con las TRD como

PPDLP	• Programa de Gestión Documental PGD • Sistema Integrado de Conservación Gestión Documental • Plan de Mejoramiento	evidencias de las actuaciones de la entidad. La simplificación de trámites y uso adecuado del papel. Las políticas de racionalización de recursos. El control, uso y disponibilidad de la información. Las evidencias documentales y la trazabilidad de las actuaciones institucionales. La preservación a largo plazo de la información. Los principios de eficacia, eficiencia, impacto, transparencia, modernización, oportunidad, economía, orientación al ciudadano, entre otros. La evaluación, el seguimiento, los indicadores y la medición. La mejora continua
-------	--	--

Tabla 1. Articulación del Plan de Preservación a Largo Plazo con otros Planes y Programas del IDEAM. Fuente: Elaboración propia.

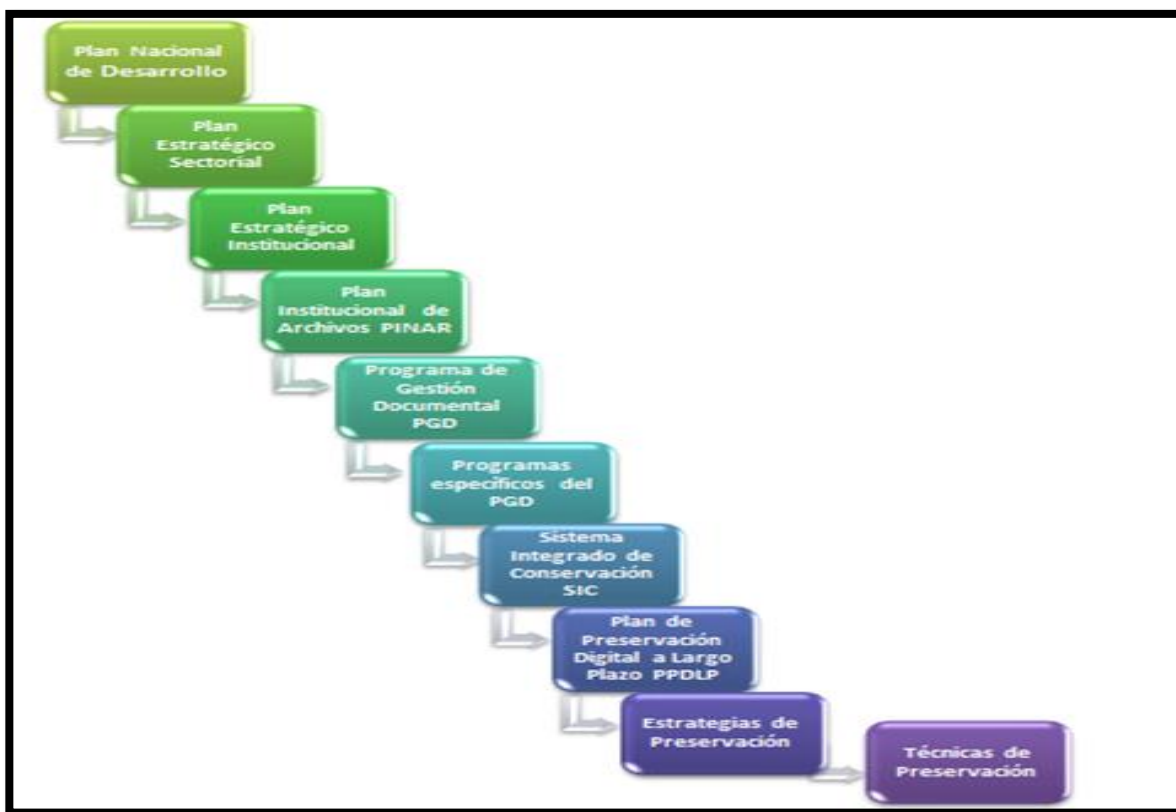


Ilustración 7 Armonización con PND, PES, PEI, PlnAR y programas del IDEAM. Fuente: Elaboración propia

3.16. ESTRATEGIAS GENERALES DE PRESERVACIÓN DIGITAL.

El IDEAM empleará diversas estrategias para garantizar la efectiva preservación de todos los registros digitales, teniendo en cuenta que dichas estrategias deben ser flexibles, esto es, adaptables a los nuevos entornos. El objetivo de estas es reducir el riesgo y lograr las mejores prácticas en la preservación y mantenimiento del acceso a todo el contenido electrónico y digital.

1. Normalización y procedimientos: El IDEAM en concordancia con su Sistema de Gestión de la Calidad – SGC -, deberá documentar las prácticas internas para la creación de registros digitales, proporcionando orientación sobre la creación de estos, a las Entidades de las cuales es cabeza de sector y facilitando guías sobre los metadatos mínimos y formatos de archivo que deben usarse para que los registros digitales se transfieran cuando se requiera. El IDEAM debe promover el uso de formatos abiertos, y en lo posible no comerciales, basados en estándares de reconocimiento internacional para facilitar el acceso y la preservación a futuro.
2. Establecimiento de prioridades: El IDEAM tendrá un enfoque basado riesgos para establecer prioridades de preservación digital y realizará actividades de preservación digital en un cronograma creado mediante la revisión de las prioridades de acción apropiadas. Las evaluaciones regulares de los formatos de registros digitales y electrónicos alertarán sobre formatos en riesgo para los cuales aún no se tienen estrategias de preservación práctica o donde las acciones requeridas son técnicamente complejas.
3. Gestión de archivos: El IDEAM debe almacenar todo el contenido en uno o varios repositorios digitales de confianza, administrarlo y dar acceso continuo al contenido depositado en el(los) durante todo su ciclo de vida. El repositorio del IDEAM debe ceñirse a los conceptos incorporados en el Modelo de referencia para Sistemas de Información de Archivos Abiertos (OAIS), ISO 14721:2012 para repositorios digitales confiables.
4. Metadata de preservación. El IDEAM desarrollará el esquema de metadatos para documentos electrónicos de archivo y su gestión, prestando especial atención a los elementos y sub-elementos que se relacionan con los metadatos de preservación de registros. Los metadatos de preservación garantizan que la información contextual, administrativa, descriptiva y técnica esencial se conserve junto con el objeto digital. Para estos últimos se recomienda tomar como referencia PREMIS o METS.
5. Articulación Institucional. El IDEAM deberá trabajar activamente con otras entidades en especial con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC - y el Archivo General de la Nación – AGN - para compartir información y experiencias, buscar orientación y colaborar para afrontar los desafíos de la preservación digital. Esto ayudará al IDEAM a identificar riesgos, prácticas y estándares emergentes.

3.17. ESTRATEGIAS / PROGRAMAS ORIENTADAS A MITIGAR RIESGOS

El acuerdo 006 de 2014 en su artículo 20 menciona un listado de riesgos que deben ser abordados a través de estrategias y con ellos propender por la disponibilidad de los documentos electrónicos durante su ciclo de vida.

Las estrategias aquí enunciadas serán ajustadas una vez se tenga un diagnóstico general sobre los documentos electrónicos en el cual se determinen su origen, formato y características particulares de cada uno de ellos.

Factor	Estrategia a desarrollar	Programas a formular e implementar
Obsolescencia y degradación del soporte físico	Renovación de Medios de Almacenamiento	Programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento
Obsolescencia del formato del documento digital	Migración de la Información	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del software	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del hardware	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Desastres naturales	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al

Factor	Estrategia a desarrollar	Programas a formular e implementar
		mantenimiento de la documentación
Ataque deliberados a la información	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Errores humanos	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Obsolescencia y degradación del soporte físico	Renovación de Medios de Almacenamiento	Programa de Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento
Obsolescencia del formato del documento digital	Migración de la Información	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del software	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Obsolescencia del hardware	Establecer Programa de Vigilancia Tecnológica	Programa de generación de estrategias orientadas a minimizar el riesgo de obsolescencia tecnológica
Desastres naturales	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al

Factor	Estrategia a desarrollar	Programas a formular e implementar
		mantenimiento de la documentación
Ataque deliberados a la información	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación
Errores humanos	Replica de Información	Programa de monitoreo y control de procesos y procedimientos orientados al mantenimiento de la documentación

Tabla 2. Factores Estrategias y Programas del PPDLP

3.18. ACTIVIDADES DE PRESERVACIÓN DIGITAL

La preservación digital es un proceso continuo y crítico dada las características de su objetivo, por tanto es indispensable realizar una evaluación continua, soportada en estándares internacionales de amplio reconocimiento como TRAC (Trustworthy Repositories Audit and Certification Criteria) o Digital Repository Audit Method Based On Risk Assessment a los repositorios. La preservación digital logra su cometido mediante una infraestructura de preservación digital que: garantice la integridad de los datos, su formato y la perdurabilidad de los medios y la seguridad de la información.

3.19. INFRAESTRUCTURA

- ✓ Establecer y gestionar el Almacenamiento
- ✓ Elaborar procedimientos para revisar y actualizar regularmente los sistemas y herramientas
- ✓ Verificar infraestructura para replicado
- ✓ Establecer mecanismos o herramientas para inventariar documentos electrónicos

- ✓ Determinar herramientas para migración
- ✓ Verificar procesos de flujo de trabajo estandarizados para asociar archivos sustitutos digitales y nativos con identificadores de registros y metadatos y garantizar que los archivos se encuentren en ubicaciones de servidor de acceso y almacenamiento de preservación adecuadas

3.20. INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Realizar inventario de los archivos ingestados y el resultado del proceso
- ✓ Programar y realizar auditoría anual de los documentos incorporados incluyendo sus características
- ✓ Efectuar auditoría bimestral orientada a validación de los documentos electrónicos en cuanto a deterioro a lo largo del tiempo.
- ✓ Realizar replica de los documentos electrónicos al menos cada diez años.

3.21. MEDIOS Y FORMATO

- ✓ Caracterizar y validar formatos de archivo en el punto de ingesta.
- ✓ Generar planes de acción de formato de archivo que identifiquen los formatos de archivo y las acciones necesarias si esos formatos ya no son sostenibles.
- ✓ Crear versiones normalizadas de archivos que están en un formato de riesgo según se define en los planes de acción de formato de archivo.
- ✓ Analizar los formatos de archivo y los formatos de medios que se reciben y determinar la obsolescencia potencial de forma continua.
- ✓ Realizar migraciones de formato automáticas y manuales u otras actividades de preservación basadas en planes de acción de formato de archivo.
- ✓ Monitorear la comunidad de preservación en general y el entorno tecnológico en busca de señales de que los formatos, los medios y los equipos se están volviendo obsoletos y ya no son sostenibles.

3.22. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Identificar y hacer cumplir quién tiene:
 - acceso a los elementos de los medios físicos;
 - acceso a sistemas y servicios de ingesta y procesamiento; y
 - leer, escribir y ejecutar autorizaciones para carpetas y archivos en servidores
- ✓ Realizar una revisión programada de personas y grupos que hayan leído, escrito y ejecutado la autorización para carpetas y archivos en los servidores.
- ✓ Asegurar que ninguna persona tenga acceso de escritura a todos los archivos.
- ✓ Mantener un sistema de registros de acciones en archivos, incluidas las acciones de eliminación y conservación.

4. REFERENCIAS

Arciniégas Suárez, César Augusto. (2012). Diagnóstico y control de material particulado: partículas suspendidas totales y fracción respirable PM10. *Luna Azul*, (34), 195-213. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742012000100012&lng=en&tlng=

Arciniégas Suárez, César Augusto. (2012). Diagnóstico y control de material particulado: partículas suspendidas totales y fracción respirable PM10. *Luna Azul*, (34), 195-213. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742012000100012&lng=en&tlng=

AENOR. (2015). *UNE ISO 14721:2015*. Madrid: AENOR.

AENOR. (2015). *UNE-ISO 14721 Sistemas de transferencia de datos e información espaciales Sistema abierto de información de archivo (OAIS) Modelo de referencia*. Madrid: AENOR.

Archivo General de la Nación. (2018). *Archivo General de la Nación*. Recuperado el 15 de Oct de 2021, de https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/FundamentosPreservacionLargoPlazo.pdf

Archivo General de la Nación. (2019). *Archivo General de la Nación*. Recuperado el 15 de Oct de 2021, de <https://www.archivogeneral.gov.co/Politica/procesos>

Bibliopos. (06 de Junio de 2014). *Bibliopos*. Recuperado el 12 de Oct de 2021, de <https://www.bibliopos.es/tecnicas-de-preservacion-digital/>

Cárdenas, M. Las condiciones ambientales y la conservación documental. En: ConTacto No. 13. Dic. 2018. https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/PublicacionContacto/contacto13_141218.pdf

CCSDS. (Junio de 2012). *CCSDS The Consultative Committee for Space Data System*. Recuperado el 10 de Oct de 2021, de <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>

Dartmouth College Library. (24 de Abril de 2018). *Library*. Recuperado el Oct de 2021, de https://www.dartmouth.edu/library/preservation/docs/dartmouth_digital_preservation_policy.pdf

Departamento Administrativo de la Función Pública. (s.f.). *Función Pública*. Recuperado el 08 de Oct de 2021, de https://www.funcionpublica.gov.co/glosario/-/wiki/Glosario+2/Sistema+Integrado+de+Gesti%C3%B3n+%3COPEN_PARENTHESIS%3ESIG%3CCLOSE_PARENTHESIS%3E

Digital Preservation Coalition. (05 de Octubre de 2015). *dpconline*. Recuperado el Oct de 2021, de https://wiki.dpconline.org/index.php?title=4.2.1.4.2_Preservation_Description_Information

DPC. (05 de 10 de 2015). *DPC Online*. Recuperado el 10 de Oct de 2021, de http://wiki.dpconline.org/index.php?title=4.2.1.4.2_Preservation_Description_Information

Duke University Libraries. (s.f.). *Duke University Libraries*. Recuperado el 14 de Oct de 2021, de <https://library.duke.edu/using/policies/digital-preservation-guide>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. (06 de Mayo de 2021). *FECTYT*. Recuperado el 08 de Oct de 2021, de https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/2021GuiaEvaluacionRecolecta_vf.pdf

ICONTEC. (2017). *Norma Técnica Colombiana NTC ISO 15489-1:2017*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

ICPSR. (2019). *ICPSR Data Management & Curation*.

INFAIMON. (07 de Febrero de 2018). *Infaimon*. Recuperado el 10 de Octubre de 2021, de <https://blog.infaimon.com/obsolescencia-tecnologica-que-es-que-retos/>

International Association of Sound and Audiovisual Archives. (s.f.). *IASA*. Recuperado el 08 de Oct de 2021, de <https://www.iasa-web.org/tc04-es/623-metadatos-de-preservaci%C3%B3n>

InterPares. (Marzo de 2017). *Preservación Interpares*. México, México.

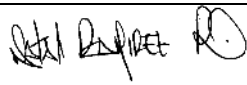
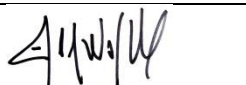
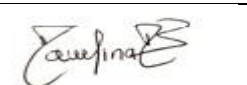
Ministerio de Cultura de Colombia. (Enero de 2017). *Observatorio TIC Archivo General de la Nación*. Recuperado el 11 de Oct de 2021, de https://observatoriotic.archivogeneral.gov.co/doctecnicosFiles/V15_Guia_SGDEA_WEB.pdf

OCLC Research. (2000). *OCLC Research*. Obtenido de <https://www.oclc.org/research/publications/library/2000/lavoie-oais.html>

Rubén Alcaraz. (2020). *Rubén Alcaraz sitio web personal*. Recuperado el Oct de 2021, de <http://www.rubenalcaraz.es/pinakes/preservacion-digital/herramientas-de-auditoria-para-la-preservacion-digital/>

UKOLN. (22 de Julio de 2015). *UKOLN*. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20150731115146/http://blogs.bath.ac.uk/ukoln-informatics/>

Resolución 2254 de 2017 Artículo 2 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde establece los niveles máximos permisibles de contaminantes criterio en el aire.

Elaborado Por:		Revisado por:	Aprobado por:
			
Natali Ramírez R. Profesional contratista – Grupo Gestión Documental	Alfredo Sánchez Mosquera Profesional contratista – Grupo Gestión Documental	Carolina Carrillo Profesional Grupo Gestión Documental	Hernán Parada Coordinador Grupo Gestión Documental