



***Banco de la República
Bogotá D. C., Colombia***

**Dirección General de Gestión de información
Departamento de Gestión Documental**

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
versión 2.0

22 de enero de 2023

Contenido

INTRODUCCION	4
1. PRINCIPIOS DEL SIC	5
2. CONCEPTUALIZACIÓN	7
3. ALCANCE.....	8
4. OBJETIVOS	8
4.1. GENERAL.....	8
5. CONDICIONES GENERALES.....	9
5.1. CICLO PARA LA FORMULACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SIC	9
6. RESPONSABLES DEL SIC.....	9
7. PRODUCCIÓN DOCUMENTAL.....	11
8. PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	14
8.1. CONSERVACIÓN PREVENTIVA	14
8.1.1. Programa de Capacitación y sensibilización.....	14
8.1.2. Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas	15
8.1.3. Programa de Saneamiento ambiental: desinfección, desratización y desinsectación	18
8.1.4. Programa de Monitoreo y control de condiciones ambientales.....	23
8.1.5. Programa de Almacenamiento y realmacenamiento	26
8.1.6. Programa de Prevención de emergencias y atención de desastres.....	27
8.2. CONSERVACIÓN – RESTAURACIÓN	31
8.2.1. Consideraciones generales.....	31
8.2.2. Actividades	32
8.2.3. Responsables.....	32
8.2.4. Tiempo de ejecución – Cronograma de actividades	33
8.2.5. Presupuesto.....	33
9. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL	33
9.1. OBJETIVO.....	33
9.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	33
9.3. ALCANCE.....	34
9.4. INFORMACION GENERAL	34
9.5. DIRECTRICES DE PRESERVACIÓN DEL BANCO	35
9.6. RESPONSABLES Y FUNCIONES	36
9.7. MECANISMOS DE COOPERACIÓN, ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN	36
9.8. DESARROLLO CONTENIDO TECNICO	37

9.8.1.	ENTIDADES ARCHIVISTICAS DE PRESERVACION DIGITAL	37
9.8.2.	Principios de Preservación Digital a Largo Plazo	37
9.8.2.1.	Principio de Planeación	37
9.8.2.2.	Principio de Identificación.....	38
9.8.2.3.	Principio de acceso.....	39
9.8.3.	DIRECTRICES DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO	39
9.8.4.	Planificación de la preservación.....	40
9.8.5.	Acciones de preservación.....	41
9.8.6.	Estrategias de Preservación A Largo Plazo.....	43
9.8.6.1.	Identificar los documentos electrónicos de archivo.	45
9.8.6.2.	Colaboración	45
9.8.6.3.	Promoción	46
9.8.6.4.	Adquisiciones y servicios de terceros.....	46
9.8.6.5.	AutoEvaluación.....	47
9.8.6.6.	Cumplimiento legal	48
9.8.6.7.	Gestión de Riesgos y Continuidad del Negocio	48
9.8.6.8.	Capacitación y desarrollo del personal	50
9.8.6.9.	Estándares y mejores practicas.....	50
9.8.6.9.1.	Estándares operacionales	51
9.8.6.10.	Estándares técnicos.....	52
9.8.6.11.	Desarrollar casos de negocio.....	54
10.	BITACORA DE CAMBIOS	56

INTRODUCCION

El Archivo General de la Nación en desarrollo de la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos, 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” y el Acuerdo 006 de 2014 que define los parámetros para el desarrollo e implementación de este.

El Sistema Integrado de Conservación, definido por el AGN, 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 recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital. (Acuerdo AGN 006 del 15 de octubre de 2014)

Bajo las “(...) *pautas y normas técnicas generales sobre la conservación de archivos, incluyendo lo relativo a los documentos en nuevos soportes*” definidas por el Archivo General de la Nación (en adelante AGN), se elabora el presente Sistema Integrado de Conservación (en adelante SIC), en el cual se contemplan los recursos humanos, técnicos, logísticos y financieros necesarios para su implementación. Así mismo, se precisa que está basado en la siguientes normatividad, acuerdos y guías vigentes al momento de la presentación para su aprobación por la Dirección General de Gestión de Información (el Acuerdo 006 de 2014 Artículo 11° establece que la aprobación del Sistema Integrado de Conservación (SIC) lo realiza el comité de archivo de la entidad. En el Banco no existe dicho comité por lo que se delega dicha actividad a la dirección del DGD)

- a) Los Acuerdos del AGN 048, 049 y 050 de 2000, que tratan de la conservación y restauración de archivos físicos, condiciones de edificios y locales destinados a archivos, y Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo, respectivamente;
- b) El Acuerdo 006 de 2014 del AGN “*Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI “Conservación de Documentos” de la Ley 594 de 2000*”, donde se definen los parámetros para la formulación e implementación del Sistema Integrado de Conservación – (SIC), tanto para archivos análogos como digitales;
- c) El Decreto 1080 de 2015 – Título II “Patrimonio archivístico” en sus capítulos V “Gestión de documentos”, VI “Sistema de Gestión Documental” y VII “La Gestión de Documentos Electrónicos de archivo” donde se establecen los principales lineamientos, directrices, conceptos y principios de la conservación y preservación del archivo, con especial énfasis en el ambiente digital y electrónico; y
- d) La *Guía para la Elaboración e Implementación del Sistema Integrado de Conservación*, del AGN de marzo de 2018, la cual orienta en el diseño, formulación y aplicación del componente Plan de Conservación Documental del SIC, a través de una metodología que

hace especial énfasis en aspectos administrativos y el uso de los recursos que existan en las Entidades.

Para efectos del contenido de este documento, partimos de la aceptación generalizada que Conservar, en lo referente al entorno físico, es una expresión enfocada en el medio de soporte, es decir, cuando hablamos de conservación documental, nos estamos refiriendo a las técnicas para lograr que el soporte en que se encuentra la información sea estable y duradero. Para el entorno electrónico, más importante que el soporte es la información contenida en él y por lo tanto el interés del Plan, tendrá como objetivo garantizar la permanencia, la accesibilidad, el uso y la comprensión de la información, lo que denominaremos a lo largo del Plan, como Preservación Documental.

El Sistema Integrado de Conservación del Banco, de conformidad con el Acuerdo 006 de 2014 del AGN, está conformado por los siguientes planes:

- a) Plan de Conservación Documental: De acuerdo con lo definido el Acuerdo 006 de 2014 del AGN contempla las acciones que deben realizarse para proteger el archivo producido por las áreas del Banco, en soportes físicos y analógicos, facilitando su consulta y disponibilidad, cuando así se requiera.
- b) Plan de Preservación Digital a Largo Plazo: Igualmente definido en el acuerdo 006 de 2014 del AGN, tendiente a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo.

Cada uno de ellos se compone de programas y actividades tendientes a su implementación, seguimiento y control en todas las dependencias del Banco a nivel nacional. Dichos planes están desarrollados de tal forma que el Banco pueda garantizar que la memoria institucional se conserve de forma permanente y dar cumplimiento a lo establecido en el Régimen de Conservación Documental del Banco y reflejado en las Tablas de Retención Documental.

Respecto al glosario, este se encuentra de manera centralizada en el Sistema de Gestión de Información del Banco.

1. PRINCIPIOS DEL SIC

Acorde con lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, *Artículo 2.8.2.5.5. Principios del proceso de gestión documental*, la gestión de los documentos en toda administración pública se regirá por los siguientes principios:

- a) Planeación. La creación los documentos debe estar precedida del análisis legal, funcional y archivístico determine la utilidad de estos como evidencia, con miras a facilitar su gestión. El resultado dicho análisis determinará debe crearse o no un documento.
- b) Eficiencia. Las entidades deben producir solamente los documentos necesarios para el cumplimiento de sus objetivos o los de una función o un proceso.
- c) Economía. Las entidades deben evaluar en todo momento los costos de la gestión de sus documentos buscando ahorros en los diferentes procesos de la función archivística.

- d) Control y seguimiento. Las entidades deben asegurar el control y seguimiento la totalidad los documentos que produce o recibe en desarrollo de sus actividades, a lo largo de todo el ciclo de vida.
- e) Oportunidad. Las entidades deberán implementar mecanismos que garanticen los documentos están disponibles cuando se requieran y para las personas autorizadas para consultarlos y utilizarlos.
- f) Transparencia. Los documentos son evidencia las actuaciones la administración y por lo tanto respaldan las actuaciones de los y empleados públicos.
- g) Disponibilidad. Los documentos deben disponibles cuando se requieran independientemente del medio de creación.
- h) Agrupación. Los documentos de archivo deben ser agrupados en o categorías (series, subseries y expedientes), manteniendo las relaciones secuenciales dentro un mismo trámite.
- i) Vínculo archivístico. Los documentos de un mismo trámite deben mantener el vínculo sí, mediante la implementación de sistemas clasificación, descriptivos y metadatos de contexto, estructura y contenido, de forma que se facilite su gestión como conjunto.
- j) Protección del medio ambiente. Las entidades deben evitar la producción de documentos impresos en papel cuando este medio no sea requerido por razones legales o de preservación histórica, dada la longevidad del papel como medio de registro de información.
- k) Autoevaluación. Tanto el sistema de gestión documental como el programa correspondiente serán evaluados regularmente por cada una de las dependencias de la entidad.
- l) Coordinación y acceso. Las áreas funcionales actuarán coordinadamente en torno al acceso y manejo de la información que custodian para garantizar la no duplicidad de acciones frente a los documentos de archivo y el cumplimiento de la misión de estos.
- m) Cultura archivística. Los empleados que dirigen las áreas funcionales colaborarán en la sensibilización del personal a su cargo, respecto a la importancia y valor de los archivos de la institución.
- n) Modernización. La alta gerencia pública junto con el Archivo Institucional propiciará el fortalecimiento de la función archivística de la entidad, a través de la aplicación de las más modernas prácticas de gestión documental al interior de la entidad, apoyándose para ello en el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones.
 - o) Interoperabilidad. Las entidades públicas deben garantizar la habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información, así como la habilidad de los sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información) de interactuar e intercambiar datos de acuerdo con un método definido, con el fin de obtener los resultados esperados.
 - p) Orientación al ciudadano. El ejercicio de colaboración entre organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y

a otras entidades, debe ser una premisa de las entidades del Estado (Marco de Interoperabilidad para el Gobierno en línea).

- q) Neutralidad tecnológica. El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.

2. CONCEPTUALIZACIÓN

En el Sistema Integrado de Conservación, el desarrollo de los diferentes planes de preservación a largo plazo se debe aplicar, no solamente sobre el objeto documental, que respete la originalidad del objeto y los diversos atributos que posee o ha adquirido a través del tiempo, además de los valores legales, teniendo en cuenta que su valor está dado por la información que transmite y por la forma física y formal como se ha elaborado, cualquiera que sea su soporte.

Como se puede deducir, el objeto documental posee un contexto reflejado o asociado en el expediente del cual hace parte. De dicha unidad de archivo, pueden hacer parte varios tipos de documentos, en diferentes medios de soporte, con diferentes técnicas y diversas problemáticas de conservación, las cuales deben tener tratamientos particulares que, sin embargo, deben ser intervenidos en su conjunto, con los parámetros uniformes al expediente como conjunto.

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

De la misma manera y atendiendo los criterios de intervención de documentos de archivo, establecidos en el Artículo 14° del mismo acuerdo, se tendrá en cuenta que las estrategias, los procedimientos, las actividades y las tareas propuestas obedezcan a tratamientos estrictamente necesarios, realizados por personal capacitado, usando materiales compatibles y estables, desde el punto de vista físico y químico, que no alteren la información, soporte o los valores del documento y que puedan ser retirados en una situación futura, y serán aplicados bajo los criterios de: a) Unidad del Objeto documental, b) Unidad del soporte y de la imagen gráfica y c) Integridad física del documento, precedidos en el diagnóstico previamente desarrollado a fin de fundamentar, sustentar y justificar los tipos y los alcances de las estrategias, programas, medidas y tratamientos a implementar, acompañados, antes, durante y después, de un estricto registro documental, gráfico y fotográfico, que den cuenta del cumplimiento, ante la entidad y entes de control, de las acciones desarrolladas por el Sistema Integrado de Conservación (SIC) del Banco.

3. ALCANCE

Los planes y programas que comprenden el presente Sistema Integrado de Conservación (SIC), son aplicables a los documentos de archivo del Banco en todas sus fases y etapas, las cuales se encuentran definidas en la Circular Reglamentaria Interna DGD 90 del Banco. Abarca todo tipo de documento e información que produzca o reciba el Banco en cumplimiento de sus funciones, sin discriminar el soporte en que se hayan generado y recibido.

En este documento se define el Sistema Integrado de Conservación, el cual se está desarrollando paulatinamente mediante la planeación y ejecución de proyectos y actividades, en coordinación con las diferentes dependencias involucradas, que permitan garantizar la conservación y preservación a largo plazo de los documentos de archivo del Banco de la República.

4. OBJETIVOS

4.1. GENERAL

Diseñar el Plan de Conservación Documental definido mediante el Acuerdo 006 de 2014 del AGN, para los soportes físicos y analógicos; y el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, definido en el mismo acuerdo para el Banco de la República.

4.2. ESPECÍFICOS

- a) Validar, ajustar y definir los lineamientos y estrategias implantadas en el Banco, independientemente de su medio o soporte, tendientes a mantener las características físicas y funcionales de los documentos de archivo a largo plazo.
- b) Proponer el desarrollo de iniciativas que contribuyan con el fortalecimiento de la preservación de las diferentes tipologías, formatos y soportes exigidos en las leyes estatutarias como la Ley de Transparencia, Ley de Protección de Datos, y en materia de gestión documental la Ley General de Archivos, y de los archivos producto de las funciones y estructura orgánica del Banco.
- c) Proponer el desarrollo de procesos y procedimientos específicos tendientes a proteger el patrimonio documental del Banco y el de la Nación, así como conservar y preservar la memoria institucional.
- d) Identificar aspectos que contribuyan en el mejoramiento continuo en los procesos específicos de gestión documental.
- e) Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Archivo General de la Nación en materia de conservación y preservación de los acervos documentales.
- f) Proponer estrategias que permitan el cumplimiento a los lineamientos establecidos mediante las Circulares Reglamentarias Internas y externas del Banco, relacionados con el objetivo y alcance del SIC.
- g) Fomentar la importancia de la articulación de las actividades de gestión documental, incluida la conservación y preservación, en el desarrollo de los procesos, planes, programas y proyectos que se adelanten el Banco.
- h) Propender por una infraestructura adecuada para el almacenamiento y conservación de los documentos de archivo en cada una de las etapas de su ciclo vital.
- i) Identificar/Definir los servicios que presta la Dirección General de Gestión de Información, el Departamento de Gestión Documental y la Dirección General de Tecnología, en lo relacionado con la conservación y preservación documental, en cualquier medio y soporte.

- j) Establecer los mecanismos de control orientados a minimizar la probabilidad de deterioro y pérdida de la información por temas relacionados con la conservación.
- k) Establecer los mecanismos de monitoreo y control a los procedimientos cuyo objetivo es conservar física y funcionalmente los acervos documentales del Banco, en cualquier medio o soporte.
- l) Revisar y actualizar los procedimientos establecidos para la disminución de la probabilidad de los riesgos que puedan ocasionar el deterioro o pérdida de información.
- m) Garantizar la preservación y acceso a la información producida en medios digitales o electrónicos por el tiempo establecido en la TRD del Banco.
- n) Proponer el Plan de Preservación Digital (principios, directrices y estrategias) para asegurar los valores esenciales de los documentos electrónicos de archivo en el Banco, como son: fiabilidad, autenticidad, integridad, identidad de los autores/productores y la capacidad de uso y acceso por largos periodos de tiempo.

5. CONDICIONES GENERALES

5.1. CICLO PARA LA FORMULACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SIC

De conformidad con lo establecido en el Acuerdo 006 de 2014 del AGN, para asegurar una adecuada formulación, seguimiento, control y actualización periódica del Sistema Integrado de Conservación, se deben tener en cuenta el ciclo:

- a. Formulación:** Corresponde al diseño y documentación de los planes, programas, objetivos, indicadores, responsables, recursos y demás elementos necesarios que contribuyan a la formulación de un SIC, acorde con la normatividad vigente y las características necesidades particulares de los acervos documentales del Banco, para garantizar la conservación y preservación de los mismos.
- b. Aprobación:** Hace referencia a la aprobación del SIC por parte del Comité Interno de Archivo en cumplimiento de la normatividad vigente y como parte del compromiso de las Directivas en la implementación y seguimiento al cumplimiento de lo indicado en esta herramienta de conservación y preservación documental.
- c. Implementación:** Esta etapa corresponde a las actividades relacionadas con la puesta en marcha del SIC a nivel nacional, para la conservación y preservación de los archivos, permitiendo su recuperación y consulta.
- d. Seguimiento y control:** Corresponde a la función que tiene el Departamento de Gestión Documental de vigilar, hacer seguimiento y control de la implementación del SIC a nivel nacional, así como la gestión y consecución de los recursos necesarios para que las dependencias puedan aplicar los planes que componen el SIC.
- e. Actualización:** corresponde a las actividades de seguimiento a los planes, programas definidos en el plan de conservación documental.

6. RESPONSABLES DEL SIC

Las dependencias responsables de la formulación, seguimiento, control y aplicación del SIC en sus dos planes son las siguientes dependencias:

RESPONSABLES	RESPONSABILIDADES EN RELACIÓN CON EL SIC
--------------	--

Instancias decisorias del Banco.	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar y aprobar la partida presupuestal y los recursos necesarios para la implementación, seguimiento y control del SIC en el Banco a nivel nacional.
Departamento de Gestión Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar el SIC. • Realizar la elaboración, sensibilización, implementación y evaluación de las medidas adoptadas para preservar la memoria de la Entidad. • Liderar la elaboración y ejecución del Sistema Integrado de Conservación (SIC). • “Gestionar la conservación de memoria institucional mediante la administración del sistema archivístico¹ • Administrar los instrumentos de gestión de la información”² • Hacer la formulación, seguimiento y control a la aplicación el Sistema Integrado de Conservación (SIC) por parte de todas las dependencias del Banco.
Dirección General de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la formulación, seguimiento y control a la aplicación del Sistema Integrado de Conservación (SIC), en lo relacionado con el Plan de Preservación Digital a largo plazo.
Departamento de Seguridad Informática	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la formulación, seguimiento y control a la aplicación el Sistema Integrado de Conservación (SIC), en lo relacionado con los temas de seguridad de la información, principalmente en entorno digital. • “Mantener, administrar y actualizar los sistemas de seguridad electrónicos y mecánicos del Banco”.³ • “Identificar, analizar y evaluar los eventuales riesgos que puedan afectar la seguridad informática del Banco”. • “Evaluar y coordinar el cumplimiento de los fundamentos de integridad, confidencialidad, disponibilidad, autenticidad, autorización o control de acceso, no repudiación y observancia de la información, enmarcado en el modelo de seguridad informática del Banco”.⁴
Unidad de Gestión Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • “Dar los lineamientos para realizar la disposición final de los medios electrónicos (cintas, discos duros, etc.)⁵ • Adelantar las actuaciones para el cumplimiento de la normatividad ambiental⁶
Directivos de las dependencias del Banco	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables de la aplicación y cumplimiento del SIC por ser las áreas las productoras y custodias de los archivos análogos y digitales, que general y reciben en cumplimiento de sus funciones.
Empleados y contratistas del Banco	<ul style="list-style-type: none"> • Dar cumplimiento a las medidas adoptadas por parte del Banco con la implementación del SIC, para conservar y

¹ Descripción de funciones por dependencias versión 7 18 de octubre de 2018, Bogotá

² Descripción de funciones por dependencias versión 7 18 de octubre de 2018, Bogotá

³ Descripción de funciones por dependencias versión 7 18 de octubre de 2018, Bogotá

⁴ Descripción de funciones por dependencias versión 7 18 de octubre de 2018, Bogotá

⁵ Programa Integral de Conservación y Preservación de Archivos

⁶ Descripción de funciones por dependencias versión 7 18 de octubre de 2018, Bogotá

	<p>preservar los documentos producidos y recibidos como resultado de sus funciones y actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en la implementación y desarrollo del SIC.
Departamento de Gestión Riesgos y Procesos	<ul style="list-style-type: none"> • “Apoyar la administración y monitorear el funcionamiento de los sistemas de gestión de proceso, riesgos y continuidad de las operaciones del Banco”. • “Proponer iniciativas para la mejora de los procesos, el control de la exposición a riesgos operativos y la continuidad de las operaciones del Banco”.⁷

7. PRODUCCIÓN DOCUMENTAL

El Banco en cumplimiento de sus funciones produce documentos en diferentes soportes o medios: análogos y electrónicos. Las especificaciones técnicas y producción de los documentos deben garantizar el acceso y preservación de éstos durante el tiempo que defina la TRD; y, además, se debe tener presente que todos los documentos tienen valores primarios y solamente los que tienen como disposición final “conservación total” poseen valores secundarios para la Entidad y la Nación, entendiéndolos como aquellos que tienen una importancia histórica, científica y cultural para la Entidad y la Nación, es por lo que deben conservarse transcurrido el tiempo en el archivo de gestión y central, y pasan al archivo histórico con las connotaciones de patrimonio documental.

Es por esto por lo que, para la adecuada conservación y preservación en el tiempo de los acervos documentales, en cualquier medio o soporte, el Banco debe prever para la producción documental los siguientes requisitos mínimos, dependiendo de la disposición y valoración establecida en la TRD para cada serie documental:

Tabla 1: Especificaciones de documentos análogos

PROPIEDADES	CARACTERÍSTICA
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Papel bond. • Tamaño carta y oficio. • Gramaje mínimo 70 g/m². • pH entre 7.5 y 10.0.
Tinta	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad química. • Insoluble en contacto con la humedad. • No presentar modificación de color. • No transmitir acidez al soporte.
Técnicas de impresión	<ul style="list-style-type: none"> • Manuscrita. • Fotocopiado. • Imprenta. • Impresión. <p>Nota: Los documentos con técnica de impresión térmica y química deben ser reemplazados por una fotocopia, evitando así la pérdida de la información que fue registrada.</p>

⁷ Descripción de funciones por dependencias versión 7 18 de octubre de 2018, Bogotá

Material metálico	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe usar papel de sacrificio para separar el material metálico del papel.
Sellos	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede usar sello seco.

Respecto a la producción de documentos electrónicos en el Banco, se deben utilizar formatos basados en estándares abiertos y documentados, particularmente aquellos desarrollados y avalados por organizaciones de estándares. Adicionalmente, se consideran que las barreras de acceso a la información, como contraseñas, compresión y cifrado (encriptación), entre otras, de los documentos son necesarias durante la gestión en algunos trámites particulares, pero deben ser retiradas para la etapa de conservación. Al respecto, el decreto-1080-de-2015 del Archivo General de la Nación en el Artículo 2.8.2.7.10. establece:

“Uso de mecanismos de protección y autenticidad de los Documentos Electrónicos de Archivo. Los sistemas de gestión de documentos electrónicos deben permitir que los documentos sean gestionados aun cuando hayan sido creados con medidas de protección como firmas digitales, mecanismos de encriptamiento, marcas digitales electrónicas y cualquier otro procedimiento informático que se creen en el futuro.

Parágrafo. Si los documentos electrónicos han sido encriptados durante su transmisión, no deben ser almacenados con dicha protección, la cual debe ser retirada (desencriptados) al momento de transferirlos para su conservación definitiva, en repositorios de archivos electrónicos. Se debe atestiguar mediante metadatos, los procesos de encriptación y descifrado utilizado, con miras a garantizar la autenticidad del documento.”

Tabla 2: Formatos de documentos electrónicos

FORMATOS
Texto
TXT PDF PDF/A XML HTML 4.01 / XHTML 1.0 CSV RTF Formato de texto enriquecido ODF Open Document OOXML Open XML Paper Specification (XPS) JATS Journal Article Tag Suite EPUB estándar abierto para libros electrónicos (eBooks).
Imagen
JPEG 2000 (.jp2)/ JPEG (.jpg) PDF/A PDF TIFF Tagged Image File Format SVG (Scalable Vector Graphics) GIF Graphics Interchange DNG Digital Negative

PNG Portable Network Graphics
Audio
AAC (Advanced Audio Coding) MPEG-4 (.m4a) MP3 MPEG-2 Audio Layer 3 WAF Waveform Audio File Format Ogg/Oga FLAC Free Lossless Audio Codec
Video
MPEG-4 H.264 AVC Ogg/Ogv MP4 MKV Matroska AVI OGM WMV FLV Flash Video ASF (Advanced Systems Format contenedor de Windows Media Audio y Windows Media Video) QuickTime RealMedia
Archivos WEB
ARC_IA (contenedor de páginas HTML, imágenes GIF, JPEG, etc.) WARC (versión de ARC_IA)
Resolución y formatos en procesos de digitalización
Observando el principio de economía, se recomienda, para procesos genéricos y masivos, que la resolución sea entre 200 a 300 dpi. Para procesos particulares con tipologías determinadas, se pueden adoptar resoluciones superiores. Respecto al formato, TIFF cuando se requiere la máxima calidad. Su principal inconveniente es el alto volumen de almacenamiento, por lo que no se recomienda para procesos genéricos y masivos. JPEG y PDF son formatos que permiten distintos grados de compresión. Son adecuados para distribuir información y mantienen una buena calidad de la imagen.
Firma electrónica con /sin certificado digital
Para cada caso se debe analizar cuál de los tipos de firmas es el más adecuado. En lo que respecta a los formatos de firma electrónica avanzada aplicable en los casos que por la naturaleza del documento, funcionalidad u objetivo así lo requiera, encontramos las siguientes recomendaciones: XAdES-XL (extended long-term)/ XAdES-A (archivado) PAdES-LTV CAdES-X-L (extended long-term) / CAdES-A (archivado) Estos tipos de firma avanzada permitirá validar la integridad y autenticidad del documento a lo largo del tiempo (5, 20, 50 años, etc).

8. PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

El Plan de Conservación Documental, comprende la formulación e implementación de un conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo, que propendan por la conservación de los documentos físicos y analógicos del Banco, manteniendo las características físicas y funcionales, de autenticidad, integridad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y disponibilidad a través de tiempo. Aplica para el archivo con soporte papel, soporte flexible (negativos y películas), medios magnéticos (DD, cintas magnéticas, disquetes), medios ópticos (DVD, CD, BLU RAY) y medios extraíbles (USB, mini SD) de todas las áreas que conforman el Banco, independientemente de la etapa y fase del archivo.

El Plan de ejecuta a través de la implementación de acciones, actividades y controles encaminados a la reducción de la probabilidad de manifestación de los riesgos previamente identificados, por diversos factores físicos, químicos, biológicos y antropogénicos; desarrollado a través de dos componentes, a saber:

- ✓ Conservación Preventiva.
- ✓ Conservación – Restauración

8.1. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

La Conservación Preventiva, corresponde a los procesos y procedimientos orientados a prevenir cualquier tipo de deterioro o pérdida de los documentos físicos y analógicos, consecuencia de factores físicos, químicos, biológicos y antropogénicos, sin que se generen alteraciones al soporte y al documento.

Los Programas de Conservación Preventiva son los siguientes:

- ✓ Capacitación y sensibilización.
- ✓ Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas.
- ✓ Saneamiento ambiental: desinfección, desratización y desinsectación.
- ✓ Monitoreo y control de condiciones ambientales.
- ✓ Almacenamiento y re-almacenamiento.
- ✓ Prevención de emergencias y atención de desastres.
- ✓ Control de acceso – seguridad física.
- ✓ Control de incendios

8.1.1. Programa de Capacitación y sensibilización

En el marco del Sistema de Gestión para la Información del Banco, se ha desarrollado el programa de capacitación en el que se agrupan y describen de manera detalla las acciones de concientización, formación, capacitación y gestión del cambio, que aportarán tanto al cambio de comportamientos como el conocimiento de los colaboradores en los temas específicos en esta materia. Las definiciones de dicho programa pueden ser consultadas en los siguientes documentos:

- a. SGI-S-001-Programas de concientización y gestión de cambio

- b. SGI-S-002-Plan de Formación
- c. SGI-S-003-Plan de Capacitación

8.1.2. Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas

a. Objetivo

Mantener en buenas condiciones las instalaciones físicas donde se encuentran almacenados los archivos, así como la evaluación permanente de los sistemas de almacenamiento empleados, con el fin de minimizar los riesgos asociados a estos factores, propendiendo por la conservación del material documental, independiente del soporte o medio en el cual se haya producido.

b. Alcance

El Programa está diseñado para ser aplicado en todas las sedes del Banco a nivel nacional y para todos los fondos que tenga el Banco en sus diferentes fases de archivo.

El Programa prevé la evaluación, seguimiento y control de temas como:

- ✓ La ubicación y estado de conservación de las edificaciones en las cuales se encuentra almacenada la información, puesto que índice en la conservación y seguridad de la documentación.
- ✓ El estado de conservación de los depósitos de archivo, así como el mantenimiento, limpieza, mobiliario y distribución de los espacios, toda vez que impactan directamente en la conservación y manipulación de los acervos documentales.
- ✓ Las zonas de trabajo archivístico donde se realiza la prestación de servicios de consulta y digitalización se encuentran fuera de los repositos del archivo central e histórico.

Es importante que anualmente se establezca el plan de trabajo a ejecutar frente a este programa, con el fin de ir adelantando acciones correctivas y preventivas que le permitan al Banco subsanar las falencias que se tengan en materia de instalaciones y almacenamiento; y así mismo, ir evidenciando año tras año cómo se ha avanzado y aprovechado las oportunidades de mejora identificadas con el diagnóstico integral del archivo del Banco de la República.

c. Actividades

Las actividades que se realicen anualmente en relación con el Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas deben propender por:

Para el archivo físico:

- ✓ Realizar por lo menos cada 2 meses la inspección al estado de las instalaciones físicas, especialmente de los depósitos de archivo, con el fin de identificar de forma oportuna la existencia de filtraciones de agua, humedad en techos piso, paredes, sifones y canales con obstrucciones, o cualquier otro deterioro que pueda afectar la conservación y manipulación del archivo, como daños en las instalaciones eléctricas e hidráulicas. Así mismo, se deben revisar los sitios aledaños para identificar posibles riesgos de acceso de insectos, aves y roedores; valorar el estado de conservación de los sistemas de

- almacenamiento como estanterías, planotecas, etc.; y el funcionamiento de los sistemas de seguridad, detectores de fuego, sistemas de alarma.
- ✓ Identificar las causas que contribuyen a la acumulación de material particulado, contaminantes atmosféricos, agentes biológicos, fluctuaciones de condiciones ambientales, etc. como parte de la información a levantar en las visitas de inspección.
 - ✓ Realizar los mantenimientos y reparaciones a las instalaciones o mobiliarios, que así se requieran, conforme el plan de trabajo que se haya establecido para cada vigencia con las prioridades previamente identificadas en las inspecciones indicadas en la viñeta anterior.
 - ✓ Elaborar y ejecutar planes de mantenimiento, tanto a la infraestructura como depósitos de archivo, acorde con los hallazgos evidenciados en las inspecciones indicadas en la viñeta anterior, garantizando el mejoramiento permanente de las condiciones adecuadas para la conservación de los documentos.
 - ✓ Elaborar y ejecutar planes de mantenimiento, gestionar la compra y renovación de los sistemas de almacenamiento, acordes con los hallazgos evidenciados en las inspecciones indicadas en la viñeta anterior, garantizando el mejoramiento permanente de las condiciones adecuadas para la conservación de los documentos y contar con mobiliario adecuado y suficiente.
 - ✓ Realizar revisiones técnicas sobre la resistencia de los pisos y placas acorde con la estantería utilizada o por instalar (soportar carga mínima de 800 Kg/m² o 1250 Kg/m², para la estantería rodante y para estantería fija de 2.20 mts en adelante.) lo anterior para depósitos ubicados en a partir del segundo nivel del edificio o construcción, debido a que estos requieren reforzamiento de la estructura para soportar peso adicional.
 - ✓ Realizar monitoreo permanente a las medidas de seguridad para la información física y electrónica garantizando su correcto funcionamiento”.

Nota 1: Se debe tener presente que cada soporte o medio requiere condiciones de almacenamiento y ambientales diferentes, por lo que el archivo en papel es distinto a cintas, discos y otros medios de almacenamiento.

Nota 2: En el evento que los depósitos de archivo se contraten con un tercero, se debe cumplir con la normatividad vigente en la materia (Acuerdo 008 de 2014 del AGN o el que se encuentre vigente al momento de hacer la contratación del servicio).

Nota 3: En el evento que el Banco identifique la necesidad de cambiar sedes, debe prever que las condiciones de ubicación, terreno, infraestructura, etc, son factores a tener en cuenta en la toma de decisión del lugar al cual se trasladarán los archivos (Acuerdo 049 de 2000 del AGN, o la que se encuentre vigente en su momento).

Para las instalaciones del archivo electrónico:

- ✓ Solicitar a la DGT y Departamento de Infraestructura, las evidencias respecto a la ejecución de los procesos de mantenimientos preventivos, correctivos, predictivos en los datacenter, hardware, software, redes, etc. como de las instalaciones físicas donde estos se encuentran.
- ✓ *Solicitar a la administración de iConecta, el registro de incidentes asociados al almacenamiento que se hayan presentado en el sistema, con el fin de determinar posibles daños en su estructura física y lógica*
- ✓ *Solicitar anualmente al RM un registro detallado de los formatos utilizados para la conservación de los documentos con el propósito de advertir riesgos asociados a obsolescencia tecnológica y de esta forma evitar pérdida de información en su contenido*

- ✓ *Evaluar cada dos años los planes y políticas del Banco, en relación con las migraciones de información y back up, con el fin de identificar si su periodicidad está acorde para el tipo de información existente y los avances tecnológicos y cualquier otra oportunidad de mejora en favor de la preservación documental.*
- ✓ *Hacer monitoreo permanente en la adopción de las medidas de seguridad de la información en ambientes electrónicos que se hayan adoptado en el Banco.*

d. Responsables

RESPONSABLES	ACTIVIDAD
Departamento de Gestión Documental (DGD).	Hacer las actividades indicadas en el literal c del numeral 8.1.2., relacionadas con los archivos análogos, a saber: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hacer la inspección, documentarla y reportar los mantenimientos correctivos, cambios, adecuaciones, adquisiciones. Etc. ✓ Hacer seguimiento a los requerimientos presentados al Departamento de Infraestructura, en relación con las condiciones de infraestructura y sistemas de almacenamiento. ✓ Acompañar y hacer seguimiento a las actividades desarrolladas por el Departamento de Infraestructura cuando se requiera.
Departamento de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y ejecutar el plan de mantenimiento, cambios, adquisiciones, etc. que se hayan identificado en las inspecciones y monitoreos realizados.
Seguridad Industrial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suministrar los elementos de protección personal propios para las actividades a realizar. ✓ En caso de realizar procesos de conservación o restauración, los elementos de protección personal serán indicados de forma conjunta con el restaurador que lidere el proceso.

e. Recursos

- ✓ El Programa debe ser ejecutado por personal con la formación profesional exigida para cada uno de los temas que se pretendan desarrollar durante la vigencia o anualidad.
- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe contar como mínimo con un delegado por cada sucursal, como responsable del seguimiento a los procesos que adelante el Banco en materia de gestión documental.
- ✓ Las inspecciones, controles y seguimientos deben prever los equipos necesarios y suficientes como son medidores de HR, temperatura, iluminación.
- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe proyectar el presupuesto anual requerido para las inspecciones y seguimiento que se definan para la correspondiente vigencia.
- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe proyectar de forma conjunta con el Departamento de Infraestructura el presupuesto anual necesario para las adecuaciones, adquisiciones, mantenimiento, etc. que se requieran para mejorar las condiciones de las instalaciones y sistemas de almacenamiento.
- ✓ El Departamento de Infraestructura debe proyectar el presupuesto anual requerido para las inspecciones y seguimiento que se definan para la correspondiente vigencia.

- ✓ El Departamento de Infraestructura con el apoyo del Departamento de Gestión Documental debe proyectar el presupuesto anual necesario para las adecuaciones, adquisiciones, mantenimiento, etc. que se requieran para mejorar las condiciones de almacenamiento, administración, seguridad, etc. de los archivos digitales y electrónicos.

f. Cronograma

El cronograma del Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas realizado por el Departamento de Gestión Documental y Departamento de Infraestructura, debe incluir para cada anualidad los hitos que le permita a la Administración identificar las acciones a realizar cada mes, enfocadas al desarrollo de los temas previamente identificados, la consecución y disponibilidad de los recursos necesarios y la ejecución de las actividades a desarrollar para cumplir con los objetivos que se tracen para dicho periodo.

g. Evidencias

- ✓ Para inspección a instalaciones y depósitos de archivo se emplea el formato correspondiente en el cual se registran los mantenimientos realizados para efectuar el respectivo seguimiento.
- ✓ Los contratos de los servicios, personal y productos necesarios para la ejecución de los planes de mantenimiento, adecuaciones, reparaciones, reposiciones, etc. que se realicen durante cada vigencia, conforme los hallazgos documentados en las inspecciones. Aplica para archivos físicos como electrónicos.

h. Indicadores

Los indicadores mínimos a tener en cuenta son los siguientes, con una medición y reporte como mínimo de periodicidad semestral:

INDICADORES
Número de inspecciones ejecutadas / Número de inspecciones planeadas.
Número de requerimientos atendidos / Número de requerimientos solicitados.
Número de contrataciones de servicios, compras, adecuaciones etc. realizadas / Número de contrataciones de servicios, compras, adecuaciones, etc. proyectadas.

8.1.3. Programa de Saneamiento ambiental: desinfección, desratización y desinsectación

a. Objetivos

- ✓ Realizar procesos de limpieza y saneamiento para el control y erradicación de plagas y demás agentes o factores de riesgo existentes en las áreas de intervención archivística y en los depósitos de archivo del Banco, que contribuyan a garantizar la conservación preventiva de los documentos.
- ✓ Realizar la limpieza periódica de los archivos y depósitos de archivo, mediante un servicio profesional que garantice la conservación del acervo documental y la reducción de los potenciales riesgos de enfermedades respiratorias y de la piel en los empleados y usuarios del servicio de archivo.
- ✓ Realizar procesos de limpieza y descontaminación puntual de archivos con contaminación biológica activa.

b. Alcance

El Programa está diseñado para ser aplicado en las sedes del Banco donde se almacenen los fondos en sus diferentes fases de archivo, el cual comprende:

- ✓ Los procesos de saneamiento ambiental para el control y erradicación de microorganismos, roedores, insectos o cualquier otro agente biológico que pueda afectar la conservación de los archivos.
- ✓ Las condiciones básicas para las labores de limpieza especializadas de depósitos, mobiliario y unidades de conservación para no alterar la integridad física de los documentos y sin poner en riesgo la salud del personal que realiza esta labor.
- ✓ Las condiciones mínimas necesarias para realizar procesos de descontaminación puntual de archivo.
- ✓ La capacitación del personal responsable o delegado para efectuar las labores de limpieza básica de los depósitos de archivos del Banco.

c. Actividades

Es preciso tener en cuenta los siguientes requisitos para el desarrollo de este programa:

- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe coordinar los términos y requerimientos necesarios para la limpieza de los archivos de todas las sedes, los cuales son parte de la contratación de los Servicios Generales de la Entidad.
- ✓ La labor de limpieza en los espacios, mobiliario y unidades de almacenamiento documental de los archivos, como el realmacenamiento documental durante dicha labor, deben realizarse acorde al procedimiento descrito en el presente documento.
- ✓ Los trabajos de limpieza de archivo deben ser realizados por personal capacitado.
- ✓ El personal que realice la limpieza no debe presentar cuadros clínicos respiratorios como asma o alergias entre otros y problemas en la piel como dermatitis. Estas enfermedades pueden agravarse en el desarrollo del proceso, comprometiendo la salud del trabajador.
- ✓ El personal debe contar con todos los insumos de seguridad industrial, productos y equipos requeridos para efectuar las labores de limpieza en los archivos.
- ✓ Los trabajos de limpieza deben ser supervisados por un profesional en conservación y restauración, como por el custodio de archivo de cada sede.
- ✓ La limpieza debe hacerse periódicamente en todos los archivos, y previo al saneamiento ambiental que se realice semestralmente.
- ✓ La limpieza del archivo requiere que se cuente con un espacio ventilado, iluminado y con mesas de trabajo amplias para la colocación de cajas.
- ✓ La limpieza es una acción que debe ajustarse a los lineamientos de conservación dados por un conservador o un archivista capacitado.
- ✓ Los procesos de descontaminación de archivo deben hacerse en espacios independientes y separados de los depósitos y lugares con archivo sin contaminación.

Para el saneamiento ambiental:

El saneamiento ambiental tiene por objetivo erradicar y controlar agentes biológicos en los depósitos del archivo y en las áreas de trabajo que puedan afectar la conservación e integridad de los archivos. Para esto se debe:

- ✓ Establecer un cronograma anual de las jornadas que se deben realizar durante el año de saneamiento ambiental, desinfección, desratización, desinsectación y monitoreo de agentes biológicos.
- ✓ Contratar anualmente los servicios de saneamiento ambiental con personas naturales o jurídicas que tengan experiencia, equipos, productos químicos y demás materiales adecuados para saneamientos ambientales de espacios destinados al almacenamiento de archivos.
- ✓ Contratar servicios de monitoreo para que se puede verificar si los procesos de saneamiento ambiental redujeron, controlaron y erradicaron los agentes biológicos existentes previo al proceso, como son: microorganismos (hongos, bacterias) y plagas (insectos – termitas, pescadito de plata, roedores) que puedan afectar los documentos.
- ✓ Requerir los respectivos informes, soportes y evidencias de los procesos de saneamiento ambiental realizados en cada sede y depósito de archivo, así como los resultados de laboratorio de las mediciones realizadas antes y después de cada saneamiento ambiental.
- ✓ Verificar durante las inspecciones a instalaciones la existencia de posibles daños en la infraestructura que faciliten el ingreso de roedores, palomas, insectos, etc. Es de tener presente que, si bien las palomas no se consideran plagas, se debe mitigar el riesgo de su ingreso a los depósitos de archivo por el riesgo biológico que representan para el archivo.

Nota 1: los servicios de fumigación son complementarios del saneamiento ambiental, más no lo reemplaza ni son equivalentes, toda vez que no están orientados a la erradicación de microorganismos y demás agentes que contaminan al ambiente.

Nota 2: La limpieza de unidades de almacenamiento documental, mobiliario y espacio de archivo, es una condición previa para el saneamiento ambiental, por cuanto que permite una mayor eficacia de los productos aplicados en estos procesos.

Nota 3: Se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones como buenas prácticas para evitar la aparición de agentes biológicos que ponen en riesgo la conservación del archivo:

- ✓ Prohibir el consumo de alimentos en áreas de trabajo archivístico y almacenamiento de documentos, debido a que pueden generar la aparición de plagas y, por lo tanto, afectaciones a los documentos.
- ✓ Verificar el estado de conservación de la documentación, con el fin de separar el material con contaminación biológica y proceder a su proceso de intervención.

Para la limpieza y aseo de depósitos de archivo:

- ✓ Elaborar un cronograma de trabajo para el personal de aseo del Banco, en común acuerdo con el Departamento de Gestión Documental (DGD).
- ✓ Elaborar y socializar cartillas de limpieza y mantenimiento, especificando las actividades para edificaciones, mobiliario y unidades de conservación.
- ✓ Monitorear periódicamente los niveles de material particulado y contaminantes atmosféricos en los depósitos de archivo para orientar el alcance de los servicios a contratar.
- ✓ Capacitar al personal en el correcto desarrollo de las actividades de limpieza de depósitos de archivo, mobiliario y unidades de conservación. Para esto se debe tener en cuenta que:

- Los elementos para utilizar deben estar limpios, los traperos y bayetillas deben lavarse con jabón e hipoclorito, y posteriormente dejarlos secar en el área asignada para esta finalidad.
- La limpieza del depósito inicia por el fondo del depósito y termina en la zona de ingreso. Se emplea aspiradora con filtro de agua y traperos y bayetillas humedecidas en una mezcla de agua y alcohol.
- La limpieza de la estantería inicia por la balda superior (estantería más alta) y finaliza por la estantería más baja (balda inferior), previo al movimiento de las cajas de archivo.
- La limpieza superficial para retirar el polvo y contaminantes atmosféricos de las unidades de almacenamiento documental se hace con aspiradora con filtro de agua y cepillo de cerdas suaves o boquilla recubierta con tela de algodón. El cepillo debe usarse desplazándolo en un mismo sentido sin sacudirse sobre la superficie a limpiar.

Nota: Se recomienda hacer un diagnóstico y actualización del mismo de forma periódica, para identificar si existen condiciones que favorecen el ingreso y acumulación de contaminantes y material particulado. Esto para establecer si es necesario instalar, por ejemplo, filtros que eviten la permeabilización de contaminantes.

Para la descontaminación puntual de archivo:

- ✓ Hacer inspección periódica a los archivos para identificar la existencia y volumen de archivo que presenta contaminación biológica en estado activo.
- ✓ Separar el material y almacenarlo en un espacio aparte del resto del archivo.
- ✓ Contratar el servicio de un profesional en conservación y restauración de archivo para que realice el diagnóstico y propuesta de intervención.
- ✓ Aprobar la propuesta de intervención y adquirir los recursos necesarios para su ejecución.
- ✓ Capacitar al personal en el correcto desarrollo de las actividades a ejecutar, en el evento que el restaurador de archivo requiera el apoyo de auxiliares por el volumen documental.

d. Responsables

RESPONSABLES	ACTIVIDAD
Departamento de Gestión Documental (DGD)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y socializar cartillas de limpieza y mantenimiento, especificando las actividades para edificaciones, mobiliario y unidades de conservación. ✓ Apoyar en el control y seguimiento al cumplimiento de las cartillas. ✓ Establecer las especificaciones técnicas de los servicios a contratar. ✓ Hacer monitoreo periódico para identificar necesidades de saneamiento ambiental, limpieza y procesos de descontaminación biológica puntual de archivos.

Personal contratado para procesos de limpieza, aseo, saneamiento ambiental desinfección, desratización y desinsectación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar la limpieza de los depósitos y áreas donde se almacenan los documentos, de acuerdo con lo establecido en las cartillas. ✓ Ejecutar los servicios contratados. ✓ Entregar los informes y evidencias solicitados
Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo/ARL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisar y controlar la aparición de microorganismos (hongos, bacterias) y plagas (insectos - termitas, pescadito de plata, roedores, palomas) que puedan afectar los documentos en el Archivo Central.⁸
Sucursales, adscritas, autónomas y oficina principal.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar el cronograma de servicios acorde con los riesgos de la zona donde se encuentran ubicados, utilizando el presupuesto asignado para tal fin. ✓ Solicitar asesoría del Departamento de Desarrollo Humano y Bienestar en caso de ser necesarios. ✓ Solicitar los servicios de manera preventiva ante el riesgo. ✓ Permitir el acceso a las instalaciones para ejecutar los diferentes servicios conforme el cronograma establecido. ✓ Informar sobre la presencia de agentes que requieran un proceso de saneamiento ambiental, desinfección, desratización y desinsectación adicionales a los programados durante el año.
Departamento de Desarrollo Humano y Bienestar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar asesoría a las agencias y sucursales en caso de requerirse para realizar la contratación de los servicios de control de plagas. ✓ Programar los servicios extras que soliciten las áreas ante la aparición de plagas. ✓ Solicitar planes de control de plagas a los contratistas cuando sea necesario.

e. Recursos

Para el saneamiento ambiental:

- ✓ Las persona natural o jurídica que se contrate para los servicios de saneamiento ambiental, desinfección, desratización y desinsectación, deben suministrar previamente la ficha técnica de los productos y descripción de la metodología y equipos para la aplicación. Esto con el fin de verificar que son seguros para el ser humano y el archivo, adecuados y suficientes.
- ✓ Las personas que ejecuten los procesos deben portar los elementos de seguridad suficientes, adecuados y necesarios para la actividad.
- ✓ El Banco debe asignar el suficiente presupuesto para la contratación del servicio para cada vigencia.

Para la limpieza y aseo de depósitos de archivo:

⁸ Programa Integral de Conservación y Preservación de Archivos

- ✓ El personal que realiza la limpieza de la infraestructura, mobiliario y unidades de conservación debe portar los elementos de seguridad suficientes, adecuados y necesarios para la actividad.
- ✓ El Banco debe asignar el suficiente presupuesto para la contratación del servicio para cada vigencia.

Para la descontaminación puntual de archivo:

- ✓ El Banco debe asignar el suficiente presupuesto para la contratación del servicio requerido, previamente identificado por el Departamento de Gestión Documental (DGD).
- ✓ El Banco debe contratar el personal y recursos necesarios, conforme las necesidades identificadas y volúmenes de archivo afectados.

f. Cronograma

El cronograma del Programa de Saneamiento ambiental realizado por el Departamento de Gestión Documental debe incluir para cada anualidad los hitos que le permita a la Administración identificar las acciones a realizar cada mes, enfocadas al cumplimiento de los procesos contratación y ejecución de las actividades de saneamiento ambiental y limpieza para cumplir con los objetivos que se tracen para dicho periodo.

g. Evidencias

- ✓ Procesos de contratación del personal o empresas para la ejecución de los procesos.
- ✓ Ficha técnica de los productos a aplicar para cada agente biológico.
- ✓ Documentar los procesos realizados.
- ✓ Informe de los resultados de laboratorio antes y después del saneamiento ambiental.
- ✓ Formato de limpieza empleado por el Banco.

h. Indicadores

Los indicadores mínimos a tener en cuenta son los siguientes, con una medición y reporte como mínimo de periodicidad semestral:

INDICADORES
Número de actividades ejecutadas / Número de Actividades planeadas.
Metros lineales de archivo descontaminado / Metros lineales de archivo contaminado.

8.1.4. Programa de Monitoreo y control de condiciones ambientales

a. Objetivo

Contar con las condiciones ambientales adecuadas para la conservación de los documentos físicos, análogos y electrónicos, a través del monitoreo permanente y la ejecución de acciones preventivas y correctivas identificadas para el aseguramiento de condiciones ambientales en depósitos de archivo.

b. Alcance

Aplica para todos los espacios asignados para realizar los procesos archivísticos y los depósitos de archivo existentes para el archivo de todas las etapas o fases, y sin importar el medio o soporte en que se encuentren.

Con la implementación de este Programa se busca proveer condiciones ambientales adecuadas en las zonas de archivo para la conservación de los archivos, en cualquier medio o soporte.

c. Actividades

- ✓ Adquirir e instalar los equipos de medición de humedad relativa y temperatura en los depósitos de archivo.
- ✓ Capacitar a los delegados de gestión documental existentes en cada sede sobre el adecuado monitoreo, manipulación y lectura de los equipos instalados, con el fin de reportar al Departamento de Gestión Documental cualquier anormal o fluctuaciones de dichas condiciones por fuera de los rangos permitidos para el material documental que se encuentra almacenado en el depósito de archivo.
- ✓ Hacer mediciones de iluminación para identificar si existen factores de riesgo, ya sea por lo niveles reportados o por el tipo de iluminación existente.⁹
- ✓ Hacer adecuaciones o cambios en los sistemas de iluminación que ponen en riesgo la conservación de los archivos, por ejemplo, cambio de luminarias, instalación de filtros, instalación de sensores de movimiento para el control de la iluminación, etc.
- ✓ Hacer un diagnóstico de las condiciones de ventilación y renovación de aire de los depósitos de archivo, para identificar acciones preventivas y correctivas en favor de un sistema de aireación que mantenga la HR y temperatura dentro de los rangos permitidos.
- ✓ Analizar para cada depósito de archivo las acciones preventivas y correctivas a implementar para tener adecuadas condiciones de humedad, temperatura, ventilación e iluminación.
- ✓ Hacer mantenimiento y renovación de equipos que se emplean para el monitoreo y control de las condiciones ambientales.
- ✓ Realizar monitoreo, acciones preventivas y correctivas orientadas a proveer condiciones ambientales y técnicas de temperatura, humedad relativa, ventilación, contaminantes atmosféricos e iluminación en los depósitos de archivo del Banco, conforme lo establecido en el artículo 5 del Acuerdo 0049 de 2000 del AGN.

De otra parte, es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ Evitar campos magnéticos y fuentes de calor cerca a los depósitos de archivo.
- ✓ Identificar el sistema de ventilación más adecuado para cada depósito, teniendo en cuenta la ciudad y ubicación del mismo.
- ✓ Analizar para cada depósito de archivo que requiera modificar los niveles de humedad, cuál sería el mejor mecanismo o equipo a emplear, por ejemplo: Humidificadores, Deshumidificadores Desecantes, Deshumidificadores Refrigerantes, Métodos de control pasivo, etc.

⁹ Programa Integral de Conservación y Preservación de Archivos (005) SGI-OP-PGI-003

- ✓ Garantizar que exista renovación continua del aire, lo cual debe estar acorde con las condiciones ambientales requeridas para la información que allí se custodia.
- ✓ Ubicar el mobiliario y archivo de tal forma que el aire circule a través de ellos.
- ✓ Evitar que el archivo reciba luz directamente por las alteraciones físico – químicas que ocasiona.
- ✓ Ubicar los depósitos de archivo en espacios que no sean sótanos o lugares húmedos.

d. Responsables

RESPONSABLES	ACTIVIDAD
Delegados de gestión documental.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyar con el monitoreo, manipulación y lectura de los equipos instalados en los depósitos de archivo, ✓ Reportar al Departamento de Gestión Documental cualquier anormal o fluctuaciones de las condiciones ambientales en depósitos de archivo.
Departamento de Gestión Documental.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hacer las gestiones necesarias para la adquisición y mantenimiento de equipos para monitoreo y control de condiciones ambientales. ✓ Informar oportunamente al Departamento Infraestructura para que se realicen las adecuaciones o arreglos locativos que están impactando en las condiciones ambientales de los depósitos.
Departamento Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratar o realizar las adecuaciones o arreglos locativos que están impactando en las condiciones ambientales de los depósitos.

e. Recursos

- ✓ Equipos para el monitoreo de las condiciones ambientales en depósitos de archivo y áreas de intervención archivística.
- ✓ Presupuesto para la adquisición, mantenimiento y reposición de los equipos para medir las condiciones ambientales.

f. Cronograma

El cronograma del Monitoreo y control de condiciones ambientales realizado por el Departamento de Gestión Documental debe incluir los hitos que permitan a la Administración identificar las acciones a realizar. El monitoreo debe efectuarse diariamente.

g. Evidencias

- ✓ Registro de las mediciones de temperatura, humedad relativa e iluminación en depósitos de archivo.
- ✓ Contrataciones para la Adquisición y mantenimiento de equipos, adecuaciones locativas y cualquier otro servicio o bien que contribuya a mantener las condiciones ambientales en los rangos permitidos.

h. Indicadores

Los indicadores mínimos a tener en cuenta son los siguientes, con una medición y reporte como mínimo de periodicidad trimestral por parte de los delegados al Departamento de Gestión Documental:

INDICADORES
Número de actividades ejecutadas / Número de actividades planeadas.

8.1.5. Programa de Almacenamiento y realmacenamiento

a. Objetivo

Definir las unidades de conservación adecuadas para la conservación de los archivos del Banco, acorde con el formato, medio y soporte en el cual fue producida la información.

b. Alcance

Aplica para todos los documentos del Banco durante todas las etapas de su ciclo vital, independientemente del formato en el cual se hayan producido.

Comprende el diagnóstico del estado actual de almacenamiento del archivo, con el fin de identificar documentación que presenta un tipo inadecuado o que carece de unidades de conservación.

c. Actividades

- ✓ Realizar un diagnóstico del archivo del Banco, para identificar los formatos, medios, soportes, dimensiones y demás especificaciones que permitan establecer las unidades de conservación generales y específicas adecuadas.
- ✓ Determinar las especificaciones técnicas de las unidades de conservación adecuadas para los archivos existentes, teniendo en cuenta que los materiales y diseños sean acordes para las dimensiones, soportes, materiales sustentados, técnicas de impresión, encuadernaciones, etc.
- ✓ Establecer cuales archivos requieren nuevos tipos de almacenamiento o cambio de unidades de conservación, con la respectiva volumetría.
- ✓ Hacer proyecciones de crecimiento y cambio de unidades de conservación para identificar las necesidades de adquisiciones de unidades de almacenamiento para cada vigencia.
- ✓ Definir un esquema de marcación de unidades de conservación, generales y específicas.
- ✓ Hacer revisiones periódicas de los tipos de unidades de conservación y especificaciones, con el fin de identificar oportunidades de mejora en cuanto a materiales y costos.

Nota: Las especificaciones técnicas de las unidades de almacenamiento definidas y recomendaciones, se encuentran en el Anexo 4 del SIC.

d. Responsables

RESPONSABLES	ACTIVIDAD
Empleados y contratistas que dentro de sus funciones generen o tramiten información institucional.	<ul style="list-style-type: none">✓ Emplear las unidades de conservación indicadas para cada tipo de archivo.✓ Dar cumplimiento a las recomendaciones de uso y almacenamiento.
Departamento de Gestión Documental.	<ul style="list-style-type: none">✓ Definir los tipos de unidades de conservación, su uso adecuado y recomendaciones.✓ Informar y capacitar al personal del Banco sobre el uso de cada tipo de unidad de almacenamiento.✓ Gestionar la compra de las unidades de conservación, adecuadas y suficientes para cada vigencia.

e. Recursos

- ✓ Recurso necesario para la compra de las unidades de conservación adecuadas y suficientes en cada vigencia.

f. Cronograma

Se debe incluir dentro del cronograma del Programa de Inspección y mantenimiento de sistemas de almacenamiento, una actividad relacionada con el Programa de Almacenamiento y realmacenamiento para proyectar necesidades de compra de las unidades de conservación y ajustes o cambios en los diseños.

g. Evidencias

- ✓ Especificaciones técnicas y recomendaciones – Anexo 4 del SIC.
- ✓ Visitas inspección a las sedes.
- ✓ Procesos de contratación para la compra de unidades de conservación.

h. indicadores

INDICADORES
Número de Unidades de conservación cambiadas / Número de Unidades de conservación que requieren cambio.
Número de Unidades de conservación adquiridas / Número de Unidades de conservación requeridas.

8.1.6. Programa de Prevención de emergencias y atención de desastres

a. Objetivo

Identificar los factores que representan riesgo en las áreas de archivo, con el fin de establecer acciones preventivas y mitigación de amenazas, así como los procedimientos necesarios para la atención de emergencias.

b. Alcance

Aplica para todos los espacios asignados para realizar los procesos archivísticos y los depósitos de archivo existentes para el archivo de todas las etapas o fases, y sin importar el medio o soporte en que se encuentren.

Con la implementación de este Programa se busca identificar y monitorear las amenazas para establecer acciones preventivas y correctivas, así como los procedimientos de atención de emergencias del Banco para los acervos documentales, previo a la atención de personas y estabilización de las condiciones del siniestro, por lo que debe estar alineado con el plan de atención de emergencias del Banco liderado por el Departamento de Desarrollo Humano y Bienestar de la Subgerencia General de Servicios Corporativos.

Con este Programa se busca:

- ✓ Establecer los lineamientos para el levantamiento del panorama de riesgos para los documentos existentes en cada sede del Banco.
- ✓ Establecer un plan de trabajo para la demarcación de las rutas de evacuación de las diferentes áreas y los sistemas y elementos necesarios para la atención de una emergencia.
- ✓ Diseñar los procedimientos adecuados para la atención de emergencia y las respectivas capacitaciones y simulacros del personal designado por las áreas.
- ✓ Identificar los documentos que deben ser salvados con prioridad en caso de emergencia.

c. Actividades

Para el diseño e implementación del Programa, se hace necesario que el Banco realice las siguientes actividades y, posteriormente, cada dos años haga una revisión y actualización del mismo, toda vez que pueden cambiar las condiciones de almacenamiento del archivo, así como la aparición de nuevos factores de riesgo:

- ✓ Identificar y clasificar la información, de acuerdo con su nivel de importancia o criticidad para la continuidad del “negocio” o funcionamiento de la organización luego del desastre o siniestro. Para cada serie y subserie documental se aplica la siguiente tabla:

Tipo de información	Prioridad
Misional	1
Laboral	2
Administrativa	3
De apoyo	4

Posteriormente, se debe mapear la ubicación física de los archivos, puesto que, de esta manera, al momento de atender una emergencia se podrá atender el archivo en este orden de prioridad.

- ✓ Identificar los factores de riesgo internos y externos, el impacto y frecuencia de cada uno, con el fin de clasificarlos de mayor a menor importancia para atender y actuar de forma preventiva y correctiva. Esto debe quedar debidamente documentado en el mapa de riesgos para los archivos, haciendo uno por cada sede, toda vez que los factores, riesgos y amenazas son diferentes.

- ✓ Establecer los planes de contingencia para los archivos, de acuerdo con el nivel de prioridad asignado a cada uno. Estos planes van de la mano con el Plan de Preservación a Largo plazo, toda vez que para los archivos físicos la contingencia corresponde a copias digitales y microfilmación.
- ✓ Definir las acciones preventivas y correctivas que, en caso de presentarse algún siniestro, contribuya a mitigar el deterioro o pérdida de archivo.
- ✓ Identificar los actores y organizaciones que en determinados casos pueden apoyar al Banco en la atención de un desastre o siniestro. Estos deberán conformar el directorio de los organismos de atención a emergencias (Bomberos, Defensa civil, Centros de Atención Inmediata (C.A.I) en cada una de las ciudades y oficinas que tiene el Banco.
- ✓ Identificar el personal custodio y responsable de la documentación, pues son ellos quienes tienen conocimiento de la ubicación, volúmenes e inventarios documentales, entre otros elementos importantes para la planeación y toma de decisiones antes, durante y después de un desastre o siniestro.
- ✓ Conocer el plan de prevención y atención de emergencias del Banco para cada una de las sedes liderado por el Departamento de Desarrollo Humano y Bienestar de la Subgerencia General de Servicios Corporativos, con el fin de alinear ambos programas y aunar esfuerzos encaminados a la seguridad y atención de emergencias donde se ve comprometida no solamente la vida de las personas, sino también la información producida por la organización.
- ✓ Conocer el Programa de Seguridad de la Información liderado por el Departamento de Seguridad Informática, con el fin de establecer acciones preventivas y correctivas para la información digital y electrónica del Banco.
- ✓ Identificar cuáles equipos, materiales y demás recursos mínimos necesario en cada sede para atender una eventual emergencia en archivos.

A partir de este diagnóstico se debe diseñar, implementar y actualizar el Programa, el cual debe contener:



Gráfico 1: Programa de Prevención de emergencia y atención de desastres

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que debe cumplir con las guías y manuales que publique el AGN en la materia, como son: *Recuperación De Material Afectado Por Inundaciones* y *Guía Para La Elaboración De Planes De Contingencias En Archivos*.

Una vez se tiene el Programa, se deben realizar las siguientes actividades:

- ✓ Capacitar al personal que realizará en cada sede la atención de emergencias.
- ✓ Realizar periódicamente simulacros de emergencia aplicados al material documental en cada una de las sedes para verificar que los responsables realizan las actividades de acuerdo con lo indicado en las capacitaciones.

d. Responsables

RESPONSABLES	ACTIVIDAD
Brigada de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitarse en los procesos y actividades que se deben adelantar en caso de una emergencia. ✓ Prestar los primeros auxilios en las emergencias presentadas. ✓ Hacer un diagnóstico de los archivos afectados e informar el Departamento de Gestión Documental para que se establezcan las acciones y procesos de conservación y restauración necesarios.
Directivos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprobar el recurso necesario para el diagnóstico, diseño e implementación del Programa.
Departamento de Gestión de Riesgos y Procesos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyar en la identificar los riesgos para las áreas de archivo. ✓ Brindar acompañamiento a las áreas para la elaboración del plan de continuidad. ✓ Apoyar la administración y monitorear el funcionamiento de los sistemas de gestión de procesos, riesgos y continuidad de las operaciones del Banco. ✓ Proponer iniciativas para la mejora de los procesos, el control de la exposición a riesgos operativos y la continuidad de las operaciones del Banco.
Jefe, responsables y custodios de archivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reportar las emergencias presentadas. ✓ Seguir las indicaciones dadas para la atención de emergencias documentales. ✓ Elaborar el diagnóstico al archivo afectado.
Departamento de Gestión Documental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar el diagnóstico que permitan identificar las amenazas y riesgos. ✓ Establecer las acciones preventivas para mitigar riesgos. ✓ Definir los procesos de conservación y restauración que se requieran en archivos afectados, de acuerdo con el diagnóstico reportado por el jefe o custodio de archivo.

e. Recursos

- ✓ El Programa debe ser formulado por personal con la formación profesional exigida para cada uno de los temas que se pretendan desarrollar.
- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe contar como mínimo con un delegado por cada sucursal, para que haga las veces del líder para atender la emergencia para los documentos.

- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe proyectar el presupuesto anual requerido para las visitas que se programen durante la vigencia para actualizar el diagnóstico de amenazas y riesgos en archivos.
- ✓ El Departamento de Gestión Documental debe proyectar de forma conjunta con la Departamento de Infraestructura, el presupuesto anual necesario para las adecuaciones, adquisiciones, mantenimiento, etc. que se requieran para mitigar o eliminar amenazas o factores que puedan ocasionar situaciones de emergencia en archivos.
- ✓ El Departamento de Riesgos Operativos, La Dirección de Tecnología, con el apoyo del Departamento de Gestión Documental debe proyectar el presupuesto anual necesario para la implementación de planes de contingencia, con la implementación de procesos de digitalización y microfilmación.

f. Cronograma

El cronograma anual de visitas a sedes para hacer diagnósticos, capacitación del personal en el programa y adecuaciones de sedes para mitigar riesgos, debe liderarlo el Departamento de Gestión Documental con el apoyo de la Dirección de Infraestructura y la Gerencia General de Gestión Humana. Así mismo, debe incluir para cada anualidad los hitos que le permita a la Administración identificar las acciones a realizar cada mes y de esta forma cumplir con los objetivos trazados.

g. Evidencias

- ✓ Diagnósticos a depósitos de archivo (instalaciones y acervos documentales).
- ✓ Mapa de riesgos.
- ✓ Registro de los simulacros realizados durante el año.
- ✓ Jornadas de capacitación a los empleados sobre este tema.

h. Indicadores

INDICADORES
Metros lineales de archivo atendido /Metros lineales de archivo afectado.
Número de diagnósticos realizados o actualizados / Número de Diagnósticos programados para la vigencia.
Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programados para la vigencia.
Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados para la vigencia.

8.2. CONSERVACIÓN - RESTAURACIÓN

8.2.1. Consideraciones generales

- ✓ Los procesos de conservación y restauración deben ser ejecutados por personal de planta o contratistas con perfiles y competencias adecuadas para las diferentes actividades a desarrollar.
- ✓ El Banco debe prever la infraestructura física y tecnológica adecuadas y suficientes para adelantar los procesos de conservación - restauración cuando se requieran y en los fondos que apliquen. En el evento de contar con ellos, deberán ser contratados, cumpliendo la normatividad vigente en la materia, con los respectivos controles y supervisión por parte del Banco, para garantizar la conservación y seguridad de la información.

- ✓ El personal que desarrolle procesos de organización, conservación y restauración de archivo, deben tener los elementos de protección personal y bioseguridad adecuados y en cumplimiento de la normatividad vigente en la materia.
- ✓ Los procesos de conservación y restauración deben contar previamente con un diagnóstico puntual de los bienes a intervenir, identificar los factores y mecanismos de alteración que han ocasionado los deterioros, y así mismo establecer las actividades a desarrollar y el dimensionamiento de los recursos necesarios.
- ✓ La planificación de los procesos de intervención de archivos debe identificar los recursos humanos, técnicos, logísticos y financieros necesarios y suficientes para el volumen del acervo, los tipos de deterioros y grados de afectación, con el fin de prevenir procesos de intervención insuficiente, inconclusa o no acorde con la necesidad.
- ✓ Los procesos de intervención deben quedar debidamente documentados mediante informe escrito, registro gráfico y fotográfico, incluyendo fechas de intervención, materiales y responsables. Así mismo, debe indicar las recomendaciones de control y seguimiento de los procesos de conservación y restauración que se lleven a cabo, tanto los requeridos durante la ejecución, como los que se deben tener en cuenta una vez culminado el proceso.
- ✓ Los procesos que se adelanten en los archivos del Banco deben hacerse en cumplimiento de la normativa, buenas prácticas, manuales, guías e instructivos vigentes.

8.2.2. Actividades

- ✓ Identificar los archivos que requieren procesos de restauración y conservación.
- ✓ Identificar las causas de los deterioros presentes, con el fin de tomar acciones correctivas frente a estos factores (biológicos, físicos, químicos, antropogénicos, etc.).
- ✓ Hacer una valoración del archivo afectado para establecer si es necesario invertir en procesos de restauración y conservación, o si se debe solamente rescatar la información contenida. Esto dependerá básicamente de los valores primarios y secundarios del archivo.
- ✓ Contactar profesionales en restauración y conservación con experiencia en procesos de intervención de archivos para que realicen un diagnóstico y propuesta de intervención.
- ✓ Recibir la propuesta de intervención que debe incluir análisis de laboratorio (cuando aplique), pruebas preliminares, tratamientos, herramientas, materiales, cronograma y presupuesto.
- ✓ Asignar el presupuesto necesario para la contratación del personal y materiales necesarios para los procesos de intervención identificados.
- ✓ Asignar la infraestructura, materiales y demás elementos necesarios para los procesos de restauración y conservación necesarios.
- ✓ Hacer seguimiento a los procesos de intervención, así como el uso de los elementos de protección personal y bioseguridad necesarios.
- ✓ Solicitar al personal responsable de los procesos de intervención un informe documentado de los procesos realizados, resultados de laboratorio (cuando aplique), pruebas preliminares, tratamientos, herramientas, materiales, fotografías, videos, recomendaciones, etc.
- ✓ Hacer monitoreo a los archivos intervenidos, con el fin de validar que no se presenten nuevamente los deterioros u otros nuevos.

8.2.3. Responsables

RESPONSABLES	ACTIVIDAD
Departamento de Gestión Documental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar los archivos que requieren procesos de intervención. ✓ Gestionar los recursos, contratación y seguimiento a los procesos de intervención requeridos. ✓ Hacer monitoreo periódico a los archivos intervenidos. ✓ Gestionar los recursos y contratación requeridos para las acciones correctivas que buscan mitigar o erradicar los factores que han ocasionado el deterioro de los archivos intervenidos, con el fin de no tener una reaparición de los mismos.

8.2.4. Tiempo de ejecución – Cronograma de actividades

- ✓ El Departamento de Gestión Documental, a través de los analistas de cada sede o dependencia, debe hacer un seguimiento al estado de conservación de los archivos para identificar de manera temprana los archivos que se encuentran con deterioros que requieren procesos de conservación y restauración.
- ✓ El cronograma se formulará para cada vez que se realice un proceso de intervención.

8.2.5. Presupuesto

- ✓ El presupuesto dependerá de la propuesta de intervención.

9. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL

Entendiendo que, principalmente, las estrategias y acciones que son adecuadas para el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, conforme definido por el AGN, para el primer año no necesariamente son las que se pueden utilizar para el quinto o más años, hace esencial una estrategia evolutiva donde la combinación de la toma de decisiones humanas y la tecnología específica es la clave del éxito de la preservación digital, por lo que es útil aplicar el método de gestión iterativo de Planificar-Hacer-Verificar-Ajustar como modelo para la mejora continua y el desarrollo, implementación y revisión efectivos de las políticas y estrategias de preservación.

9.1. OBJETIVO

En el entorno digital, el rápido ciclo de vida de la infraestructura que soporta la información electrónica (hardware, software), hace más importante la información contenida en los documentos, que el mismo soporte y es por esto por lo que el objetivo del plan es garantizar la permanencia, la accesibilidad, el uso y la comprensión de la información a largo plazo. En otras palabras, el Plan de Preservación Digital (principios, políticas y estrategias) se establece para asegurar por largos periodos de tiempo, los valores esenciales de los documentos electrónicos de archivo en el Banco, como son: fiabilidad, autenticidad, integridad, identidad de los autores/productores y la capacidad de ser encontrados, de ser accedidos y sean usables.

9.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Entender que la planeación es el primero de los principios de aplicación universal para garantizar un Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, enfocado a documentos electrónicos de archivo.
- b) Concientizar a los colaboradores del Banco para administrar documentalmente la coexistencia natural de trámites soportados de forma híbrida, por unidades

documentales constituidas con soportes análogos y soportes electrónicos (expedientes híbridos).

- c) Identificar la importancia del análisis jurídico de evidencia documental (definición de originales), para los documentos electrónicos de archivo.
- d) Administrar los documentos electrónicos de archivo desde la producción documental (creación o recepción) y permitir los flujos de resolución del trámite, en el formato nativo de los documentos.
- e) Controlar y administrar integralmente los expedientes híbridos, y aplicar principios archivísticos de forma independiente al soporte que contiene la información.
- f) Definir, con base en los resultados del diagnóstico, los principios, directrices y estrategias para el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo en el Banco de la República.

9.3. ALCANCE

De acuerdo a los niveles de intervención en conservación documental establecidos en el “Artículo 13° del Acuerdo 06 de 2014”, el nivel de intervención propuesto para la implementación de éste plan y sus programas se enfatiza en la CONSERVACIÓN PREVENTIVA, la cual se refiere a las estrategias, los procesos y procedimientos de los programas de conservación preventiva y a las intervenciones menores que buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos sin generar alteraciones al soporte y a la información; aplicando los criterios de: a) Unidad del Objeto documental, b) Unidad del soporte y de la imagen gráfica y c) Integridad del documento, precedidos todos ellos en el diagnóstico previamente desarrollado a fin de fundamentar, sustentar y justificar los tipos y los alcances de las estrategias, programas, medidas y tratamientos a implementar, acompañados, antes, durante y después, de una estricto registro documental, gráfico y fotográfico, que den cuenta, ante la entidad y entes de control, de las acciones desarrolladas por el plan de preservación digital del Banco de la República.

9.4. INFORMACION GENERAL

En la introducción de este documento se partió de la aceptación generalizada que Conservar es una expresión enfocada en el soporte, es decir, cuando hablamos de conservación documental, nos estamos refiriendo a las técnicas para lograr que el soporte en que se encuentra la información sea estable y duradero. Sin embargo, para el entorno electrónico, más importante que el soporte es la información contenida en él y por lo tanto el interés del Plan, tendrá como objetivo garantizar la permanencia, la accesibilidad, el uso y la comprensión de la información, lo que denominaremos a lo largo del Plan, como Preservación Documental.

El Plan de Preservación Digital es un conjunto de acciones encaminadas a garantizar, para los documentos producidos y recibidos por el Banco, la existencia de procesos y procedimientos que aseguren los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de integridad, autenticidad y acceso, por el tiempo que sean requeridos y de utilidad para el Banco.

La formulación del Plan de Preservación Digital está basada en una conjugación de Principios y comparativos con el mundo analógico y un enfoque exclusivo hacia los documentos

electrónicos de archivo considerados como evidencia, tomando como base las unidades documentales de nivel inferior, simples y compuestas. La Planeación es el Principio fundamental en el que se desarrolla la metodología del Plan, y a partir de allí, una secuencia de acciones dirigidas por los Procesos Archivísticos definidos en la Ley de Archivos para Colombia, con el objeto de considerar el ciclo vital de los documentos, respetando el concepto de Archivo Total.

Los conceptos archivísticos; las políticas de gestión documental asociadas; los elementos técnicos de la administración documental y archivística no hacen parte del alcance del presente documento. El Plan de Preservación Digital tiene como límite la definición de acciones específicamente orientadas a los documentos electrónicos de archivo conservados como evidencias del actuar administrativo del Banco, proponiendo el respeto por la aplicación de postulados y consideraciones técnicas y teóricas de archivística, independientemente del soporte en el que se encuentra la información. No hace parte ni se incluye en el documento, la evaluación de iConecta, ni otras herramientas informáticas que pudieran ser utilizadas para propósitos de preservación de documentos electrónicos de Archivo.

9.5. DIRECTRICES DE PRESERVACIÓN DEL BANCO

La capacidad de una organización para emprender la preservación digital está indicada por su nivel de madurez en los siguientes cinco componentes: almacenamiento, fijación de archivos, seguridad de la información, metadatos y formatos de archivo. Existe una amenaza muy real de que los recursos digitales se creen de tal manera que ni siquiera se pueda asegurar su viabilidad a corto plazo, y mucho menos la perspectiva de que las generaciones futuras también tengan acceso a ellos y es por esto por lo que se hace necesario el establecimiento de directrices de preservación que propendan por:

- ✓ Los procesos y procedimientos del Plan de Preservación a Largo Plazo tengan en cuenta tanto los documentos digitalizados como los nativos digitales, respetando los tiempos de retención, disposición final definidos en las TRD del Banco.
- ✓ Los formatos y medios o soportes de almacenamiento de los documentos digitales deben ser los adecuados para la preservación a largo plazo.
- ✓ Los documentos electrónicos que son gestionados y administrados por los sistemas de información del Banco deben tener asociados como mínimo los metadatos establecidos en este Plan.
- ✓ Los colaboradores del Banco deben propender por ejecutar las acciones de preservación necesarias para garantizar la fiabilidad y autenticidad de los documentos electrónicos, así como cumplir con los requisitos legales y reglamentarios específicos para la producción documental en medios electrónicos en sus dependencias.
- ✓ El Banco cuenta con sistemas de gestión documental que permiten el seguimiento y control de la aplicación de las TRD (tiempos y disposición final).

Cuando las directrices estén en vigor, para ser eficaz también debe ser:

- a) Avalada por la alta dirección.
- b) Promulgada activamente a todos los colaboradores del Banco.
- c) Revisada en intervalos regulares.
- d) Respaldata con la asignación de recursos apropiados para su desarrollo.

9.6. RESPONSABLES Y FUNCIONES

La Preservación Digital es una parte componente del Sistema Integrado de Conservación, tal vez la más compleja y difícil de definir, aplicar, sostener y mantener. Un Plan de Preservación Digital a largo plazo implica asignación de personal específico y de dedicación exclusiva, con multiplicidad de perfiles profesionales y de investigación, con capacidad para analizar las dinámicas y cambiantes variables que deben ser articuladas para la ejecución del Plan.

Responsable	Funciones
La Dirección General de Gestión de Información	✓ Gestionar los recursos presupuestales, tecnológicos y humanos requeridos para la implantación y mantenimiento del Plan.
Departamento de Gestión Documental	✓ Actualizar las Tablas de Retención Documental reflejando frente a cada tipología el formato en el cual se encuentra creado el documento.
La Dirección General de Tecnología	✓ Gestionar los recursos tecnológicos para atender los temas de preservación digital, ejemplo: adquirir la infraestructura tecnológica (HW y SW) dirigida a atender esta necesidad.

9.7. MECANISMOS DE COOPERACIÓN, ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN

Los objetivos de la preservación digital se deben alinear con los objetivos estratégicos más amplios de la organización. Los beneficios del acceso a largo plazo a la información para su reutilización y la mitigación de los riesgos económicos, reputacionales y culturales, entre otros, se logran mediante la preservación digital adecuada.

La cooperación, articulación y coordinación entre diferentes objetivos y estrategias corporativas, garantiza que otras personas se involucren y comprendan los requerimientos de la preservación digital. La política también actúa como autoridad para quienes realizan la preservación digital en términos de:

- a) Articular roles y responsabilidades.
- b) Definir criterios o indicadores concretos de éxito

El plan de preservación digital a Largo Plazo para documentos de Archivo debe ser acordado por un grupo de trabajo de la DGGI – DGD y la DGT y contar con la participación permanente de los colaboradores del Banco y áreas de control.

9.8. DESARROLLO CONTENIDO TECNICO

9.8.1. ENTIDADES ARCHIVISTICAS DE PRESERVACION DIGITAL

En el entorno digital, a diferencia del mundo análogo del papel, para preservar y desarrollar un plan de estabilidad digital a largo plazo, es necesario que los componentes del documento electrónico (anexos, metadatos, firma, relaciones, versiones, permisos de acceso, entre otros, que son de variada naturaleza) mantengan sus características de evidencia auténtica y, adicionalmente, reflejen de forma contextual su producción, relacionándose con otros documentos para que reflejen la competencia funcional que les dio origen. Esta connotación hace que como mínimo existan dos dimensiones, con sus respectivos componentes, que son objeto de preservación digital a largo plazo: El Documento Electrónico y el Expediente Electrónico.

No es posible preservar un documento electrónico, si no se preservan sus componentes, características y atributos. No es posible preservar un documento electrónico de archivo, si no contextualizamos su producción a través de la aplicación de principios documentales (Procedencia y Orden Original). No se puede preservar un expediente electrónico de archivo, si no se han preservado los tipos documentales electrónicos que lo integran, en el marco de una relación con otros documentos y, especialmente, con la función en torno a la cual se crean.

Los Principios de Preservación son prerrequisito para la formulación, desarrollo y enfoque del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Las estrategias de preservación se aplican en cada fase del ciclo de vida para los documentos electrónicos de archivo, considerando que preservar y garantizar el acceso a los documentos de un trámite (expediente), es necesario que sus componentes (tipos documentales) estén preservados y sus contenidos sean accesibles, entendiendo que la Unidad Documental Compuesta estará conformada por multiplicidad de documentos electrónicos de archivo, presentados y almacenados en diferentes formas y formatos, y dada la coexistencia de elementos de diversa naturaleza en una misma unidad documental compuesta, se deberán aplicar principios universales de archivística, independientemente del soporte en que se encuentra la información.

9.8.2. Principios de Preservación Digital a Largo Plazo

9.8.2.1. Principio de Planeación

Como se mencionó anteriormente, el principio de planeación es el más importante para asegurar la preservación digital a largo plazo. Sin observar adecuadamente este principio, no es posible lograr la Preservación Digital a Largo Plazo de documentos electrónicos de archivo.

Los documentos electrónicos de archivo (y en general todos los objetos digitales) requieren de una acción planificada, desde la propia generación, hasta la aplicación de una disposición final, pasando por las fases de resolución del trámite, organización archivística y mantenimiento para garantizar la accesibilidad futura. Adicionalmente, será necesario que estas evidencias documentales estén almacenadas por largos periodos de tiempo, y que, durante estos espacios

de tiempo, los registros permanezcan auténticos, íntegros, utilizables y comprensibles para quienes los necesiten.

Las variables mínimas que se definan se deben articular en el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Estas variables se traducen en acciones definidas por los procesos archivísticos, para identificar y caracterizar los Tipos Documentales y los correspondientes Expedientes en donde se integran, y aplicar sobre estos documentos, las respectivas estrategias para garantizar su preservación.

9.8.2.2. Principio de Identificación.

No todos los objetos digitales son documentos de archivo y, por tanto, no todos los objetos digitales deben ser preservados. El Principio de Identificación se enfoca en filtrar los documentos electrónicos de archivo y sobre éstos, el Banco aplicará las estrategias para su preservación que se plantean más adelante.

El Principio de Identificación, deberá corresponderse de forma irrestricta con los documentos caracterizados en las Tablas de Retención Documental, cuya naturaleza sea electrónica en el momento de su archivado.

El Principio de Identificación requiere un análisis de originalidad previsto jurídicamente por el Banco, para determinar el formato de archivado, en las líneas de lo nacido digital o lo que se convierta a digital, de acuerdo con los procedimientos planteados, así:

1. Principio de Nacido Digital

El documento nace o se genera a través de mecanismos informáticos. Se desarrolla el trámite basado en el uso del formato primigenio en que se encuentra la información y cumple con las acciones funcionales, sin conversión o migración de datos en ninguna fase archivística. En este escenario, se considera jurídicamente la evidencia electrónica como el “original” para el Banco. El documento nace electrónicamente, recorre el ciclo de vida en el formato nativo, y se dispone archivísticamente (almacena) de acuerdo con los instrumentos técnicos de retención documental. Se han establecido en el gestor documental del Banco algunos procedimientos de renderización automática (a pdf/a) cuyo resultado se considerará como el “original”, por ejemplo, la firma electrónica con certificado digital en portafimas o sistema que lo reemplace.

2. Principio de convertido digital

En el Banco de la República, la conversión de los documentos en soporte analógico a formatos digitales **no** adquiere características de originalidad para el Banco, por lo que este principio no se considera. La originalidad recae en el formato nativo (analógico), y serán objeto de Conservación Documental.

Este principio plantea un sustituto o reemplazo del formato nativo (análogo), por un formato digital, en cuyo caso el documento electrónico de archivo absorbe las propiedades de originalidad, autenticidad e integridad, a partir de la conversión del soporte análogo. La existencia paralela de un mismo documento en dos formatos distintos (papel y electrónico),

como sucede en el Banco, es un condicionamiento operativo que se ha asumido (la archivística plantea que los materiales de archivo deben ser de carácter único).

9.8.2.3. Principio de acceso

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

9.8.3. DIRECTRICES DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

Es necesario revisar las políticas y directrices existentes respecto a la gestión de información, gestión de tecnología, y demás que puedan estar relacionadas con la preservación de documentos de archivo y que posiblemente cubran una amplia variedad de temas relevantes con las actividades de preservación digital. Es fundamental alinear las necesidades de preservación con los impulsores empresariales del Banco (gestión de riesgos, gestión cultural, reputación, entre otros) garantiza que la estrategia y su implementación también está alineada con las necesidades del Banco. Los documentos de política, estrategia, directrices y lineamientos relacionados con preservación a largo plazo deben establecer vínculos explícitos con y entre políticas, estrategias y directrices relevantes existentes en el Banco. Ninguna política, estrategia o directriz particular puede ser independiente a las existentes. Es esencial integrarla en el contexto administrativo más amplio para lograr el apoyo y la implementación exitosa de una directriz de preservación digital.

Los siguientes son los aspectos relevantes que se deben considerar para el desarrollo de un plan de revisión para el establecimiento de una directriz o lineamiento y las estrategias de preservación:

- ✓ Establecer el propósito: el propósito principal de la directriz de preservación digital, su alcance y objetivos se convierte en una herramienta tanto para la promoción como para ayudar a guiar la creación e implementación de estrategias.
- ✓ Investigación: Como se expresó anteriormente, es esencial comprender el contexto organizacional en que existirá la directriz. Se debe dedicar tiempo a investigar las políticas y directrices existentes, comprender los impulsores del Banco y las necesidades de los grupos de interés clave. Esta fase también incorpora la investigación de las mejores prácticas para las políticas, directrices y estrategias de preservación digital.
- ✓ Identificación de elementos y desarrollo de la estructura de la directriz: Basado en la investigación realizada en la anterior fase, se deben seleccionar o determinar los principales temas y cuestiones que se abordarán en la directriz y la estrategia.
- ✓ Desarrollar contenido: El contenido de las directrices debe ser de alto nivel y establecer metas y objetivos amplios. Eso debe evitar identificar pormenores como detalles de soluciones tecnológicas particulares, aunque puede contener referencia a compromisos

establecidos a nivel organizacional. La información sobre la aplicación práctica de la directriz se definirá mediante la estrategia pertinente.

- ✓ Revisión de las partes interesadas: Es esencial obtener la aceptación de los diferentes grupos de interés en el Banco para garantizar el apoyo a la directriz y las estrategias.
- ✓ Obtener aprobación: Es necesario que la nueva directriz esté oficialmente ratificada por los roles delegados para esto. Una vez ratificada, la directriz tendrá más peso y, como resultado, será más fácil de implementar como parte de la estrategia corporativa en curso.
- ✓ Revisiones periódicas: Los documentos de directrices, lineamientos y estrategia no deben ser estáticos y deben responder a los cambios en las necesidades de las partes interesadas, el contexto organizacional más amplio. Por lo que se debe establecer un ciclo de revisión regular, pero también puede ser desencadenado por cambios significativos en cualquiera de las áreas relevantes de la directriz.
- ✓ Implementación: Establecer un plan de implementación para hacer realidad la directriz y la estrategia en términos de las operaciones diarias.

Como se concluye de lo expuesto, las Directrices están constituidas por la decisión administrativa, a fin de formalizar y aplicar los Principios rectores en la definición del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo y, por tanto, son una responsabilidad exclusiva del Banco, en el marco de la socialización institucional y exigencia de uso y su aplicación. Los Principios y Estrategias resultarán útiles en la medida en que sean desarrollados en el Banco, en el marco de una optimización, preferiblemente automatizada, a través del software especialmente diseñado para la administración de documentos electrónicos de archivo.

9.8.4. Planificación de la preservación

La planificación de la preservación es la función dentro de un repositorio digital para monitorear los cambios que pueden tener un impacto en la sostenibilidad o el acceso a la información digital que contiene dicho repositorio. Debe ser proactivo: tanto actual como prospectivo en términos de adquisiciones y tendencias. Los cambios pueden ocurrir dentro del repositorio, dentro del Banco o fuera del repositorio y del Banco en sí. Los cambios se pueden monitorear en las siguientes áreas:

Tecnología:

- a) almacenamiento
- b) formatos
- c) herramientas
- d) ambiente
- e) mecanismos de acceso

Grupos de interés

- a) necesidades y expectativas de los usuarios
- b) necesidades y expectativas de los productores
- c) herramientas emergentes para el acceso
- d) retroalimentación formal de usuarios y productores

El propósito de la planificación es identificar los factores desencadenantes para tomar medidas para preservar la información electrónica. Cuando se ha identificado un cambio, se puede utilizar un proceso de evaluación de riesgos para analizar e identificar el cambio que representa un riesgo significativo para la información en el repositorio digital. Luego, los riesgos se pueden abordar y, posiblemente, mitigar después de un ejercicio de planificación de la preservación para decidir la acción de preservación adecuada. En este caso, el proceso de vigilancia tecnológica está identificando puntos de activación para un análisis adicional y, cuando sea relevante, acciones para preservar la información electrónica.

El proceso de monitoreo de factores internos y externos como parte de una actividad de planificación de la preservación puede informar/formar la base de conocimiento para el Banco y al hacerlo, mejorar su capacidad para realizar actividades de preservación digital de manera efectiva. La profundidad y amplitud del conocimiento requerido para la preservación digital naturalmente favorece un enfoque colaborativo.

El grado en que será necesaria la vigilancia tecnológica variará según el grado de uniformidad o control sobre formatos y medios que pueda ejercerse en el Banco. Si no se implementa una vigilancia tecnológica eficaz o una estrategia que lo incorpore, se correrá el riesgo de perder el acceso a la información existente.

9.8.5. Acciones de preservación

La preservación digital se compone de una serie de desafíos derivados de cuestiones organizativas, de recursos, de gestión, culturales y técnicas. A continuación, se presentan específicamente las acciones que se pueden tomar para mitigar los desafíos técnicos de preservar archivos electrónicos a lo largo del tiempo.

Obsolescencia tecnológica de formatos

La obsolescencia tecnológica se ha considerado durante mucho tiempo un desafío importante para la preservación digital a largo plazo. Sin embargo, la obsolescencia del formato no siempre es tan frecuente como se temía anteriormente, pero es una variable que debe reconocerse y contrarrestarse para que los archivos electrónicos sobrevivan en el tiempo a cambios tecnológicos, sin que este sea el único desafío.

El momento exacto en el que se produce la obsolescencia puede ser difícil de precisar, especialmente en el caso de formatos que se hayan vuelto obsoletos recientemente. Por ejemplo, el hecho de que la aplicación original (por ejemplo, MS Word) ya no sea compatible con un formato determinado, no significa que otro software disponible no lo pueda leer. Por lo tanto, quizás sea más útil hablar de "*obsolescencia tecnológica institucional*", es decir, que la tecnología en cuestión ya no está en uso o no es de fácil acceso.

El cambio de formato se convierte en un problema cuando compromete el significado del contenido o su interpretación por parte de un usuario. Un objetivo central de las acciones de preservación digital es preservar la integridad y autenticidad del material que se conserva, a

pesar de estos cambios generacionales en la tecnología informática. A continuación, se describen algunas estrategias comunes para ayudar a minimizar estos cambios:

Migración de formato

La migración de formato es una de las estrategias de preservación más empleadas y la mayoría de los sistemas de preservación digital contienen funcionalidad o datos del sistema que asumen una solución de migración.

La migración de formatos, como cualquier intervención que tenga el potencial de cambiar la estructura y el contenido de los datos, puede introducir errores y pérdida de información. Por lo tanto, es importante definir métricas para medir la posible pérdida de información y utilizarlas para realizar pruebas de la corrección y calidad de la migración del formato.

Es posible que se deba definir lo que se cuenta como un error y si se consideran algunos errores como más importantes que otros. Esto depende del contexto / contenido del registro y de las características de la información que se consideran "importantes" para preservar, así como de las herramientas de migración y los formatos sucesivos utilizados en cualquier plan de migración.

Algunas cuestiones prácticas involucradas en este proceso incluyen cuándo migrar: ¿es mejor migrar de versión en versión, o deberían omitirse algunas versiones? Igualmente se debe mantener un registro de todas las transformaciones, sus resultados y documentar las pérdidas de información detectadas para mantener evidencia de autenticidad y autoridad. Es una buena práctica conservar siempre el formato de archivo original tal y como se depositó para volver al mismo si fuera necesario.

Emulación

La emulación ofrece una solución alternativa a la migración que permite que los archivos conserven y brinden acceso a los usuarios directamente desde los archivos originales. Esta técnica intenta preservar los comportamientos originales y la apariencia de las aplicaciones, así como el contenido informativo. Se basa en la opinión de que solo el programa original es la autoridad en el formato y esto es particularmente útil para objetos complejos con múltiples interdependencias, como juegos o aplicaciones interactivas.

Este enfoque ha sido respaldado por varias organizaciones del patrimonio, a menudo en colaboración con expertos técnicos y en los últimos años ha habido un éxito notable en la implementación de soluciones de emulación para el patrimonio cultural. Sin embargo, persisten algunos desafíos importantes, entre los que se encuentran a menudo problemas de derechos asociados con las licencias de software que deben resolverse.

Museos de informática

Esta metodología propone el mantenimiento de las computadoras y sus sistemas de software (sistemas operativos, controladores, etc.) así como los programas de datos y aplicaciones. Se debe hacer un esfuerzo para mantener todas las plataformas en buen estado y retener todos los

conocimientos necesarios para mantener y utilizar las máquinas y sus programas. Por tanto, esta estrategia tiende a ser una medida provisional más que una solución a largo plazo.

9.8.6. Estrategias de Preservación A Largo Plazo

Cada archivo digital está formado por una serie de ceros y unos, o bits (dígitos binarios). Estos flujos de bits deben capturarse y retenerse a lo largo del tiempo, sin pérdidas ni daños, para garantizar la supervivencia de los documentos electrónicos de archivo. Existe una serie de amenazas a cualquier intento de preservar estos bits. Los medios de almacenamiento pueden deteriorarse con el tiempo, dando lugar a archivos corruptos. Los medios de almacenamiento pueden volverse obsoletos y no ser compatibles con las nuevas computadoras y con el software que los comprende y proporciona acceso a ellos. Los bits pueden ignorarse, abandonarse, borrarse accidentalmente o destruirse maliciosamente. Los medios extraíbles pueden dejarse en un estante y olvidarse, los archivos almacenados en una unidad de red compartida pueden dejarse sin un propietario o accesos no adecuados o un proveedor de almacenamiento o servicios en la nube puede quebrar.

Mantener un proceso sistemático para la preservación de bits sigue siendo un requisito fundamental para garantizar la preservación digital a largo plazo. Los medios de almacenamiento deben supervisarse y actualizarse (consulte Manual Dirección General de Tecnología). La redundancia debe introducirse replicando o haciendo copias de seguridad de archivos, introduciendo diversidad en tecnologías dependientes y evitando desastres catastróficos en una única ubicación geográfica (consulte Sistema de Gestión de Continuidad, Sistema de Gestión de Riesgo Operativo). Se deben generar sumas de verificación y recalcularlas con frecuencia para identificar cualquier pérdida y garantizar que la integridad de los bits se pueda verificar de manera eficiente y automatizada (consulte Política General de Seguridad de la Información y Ciberseguridad). Los lugares en los que se almacenan los materiales digitales deben registrarse cuidadosamente y se debe asignar la responsabilidad de su preservación.

No solo basta con mantener o retener los bits, se debe mantener el significado de estos. La reconstrucción de la información que está codificada dentro de un flujo de bits generalmente requiere el software diseñado para representar, manipular, analizar o interactuar de otra manera con la codificación o formato particular de los datos. Con el tiempo, las codificaciones (o formatos de archivo) pueden cambiar y las aplicaciones de software que interactúan con ellas pueden entrar y salir del mercado. Aunque es inusual para formatos de archivo conocidos, los formatos de archivo menos utilizados pueden volverse obsoletos con el tiempo, ya que el software que los procesa ya no es compatible.

Comprender la tecnología de la que dependen los archivos electrónicos concretos permite tomar las medidas adecuadas para garantizar su conservación y preservación. Un proceso de planificación de la preservación considerado puede resultar en la migración de archivos digitales de un formato a otro, la emulación de software obsoleto o el empleo de aplicaciones de software alternativas para procesar los datos. Cada una de las opciones presenta sus propias ventajas y desventajas y estas deben evaluarse cuidadosamente, posiblemente caso por caso.

Tan importante como mantener el acceso y el significado es mantener la confianza en los datos. Los objetos digitales tienen el potencial de permanecer fluidos con el tiempo, ser editados o alterados con facilidad, dañados por fallas en los medios o decodificados en información legible por humanos de una manera poco confiable o inexacta al renderizarse. Para que un usuario final tenga confianza en el resultado del trabajo de preservación digital, se requiere una consideración cuidadosa de todo el ciclo de vida de los archivos digitales y quién o qué ha interactuado con ellos a lo largo del tiempo. Los sistemas de gestión de información deben poder vincular información contextual esencial con respecto a los procedimientos de creación y gestión del ciclo de vida de los archivos electrónicos. La autenticidad y la integridad de los objetos digitales son esenciales en todos los procesos. Existen tantos requerimientos superpuestos donde puede que algunos se resuelvan de manera individual en lugar de la utilización de procedimientos o estrategias genéricas.

De la misma manera que los demás aspectos, mantener el contexto de los datos y sus dependencias es esencial. El significado de la información digital puede depender de información adicional que puede haber estado implícita en el contexto en el que se creó o utilizó originalmente, pero que es menos clara cuando se revisa en una fecha posterior. Identificar, comprender y capturar información contextual relevante puede ser vital para un esfuerzo de preservación exitoso. Dado que la información digital continúa siendo creada de una manera más compleja e interconectada, puede ser necesario retener el lugar de objetos digitales particulares dentro de un contexto más amplio de recursos de información asociados. Lo que pueden ser documentos aparentemente simples e independientes, en realidad puede depender de archivos relacionados, fuentes referenciadas y puede tener referencias a información relacionada en la web. Lo que podría verse como una simple página web puede haberse generado dinámicamente a partir de datos en vivo procedentes de diferentes ubicaciones de Internet. Comprender los datos, cómo se utilizarán, sus dependencias y su contexto permitirá que se capturen para su conservación de una manera adecuada y se documenten de manera suficientemente explícita para permitir que el contenido intelectual se retenga y se comprenda en el futuro.

Dar prioridad a las actividades de preservación digital y aplicarlas de manera oportuna puede ser crucial no solo para evitar pérdidas sino para garantizar el mejor uso de recursos limitados. Cuando exista la oportunidad de intervenir temprano en el ciclo de vida, los objetos digitales pueden moldearse para sobrevivir mejor en el futuro. La elección del formato de archivo, la captura de documentación crítica o la descripción de relaciones clave en los metadatos pueden requerir una pequeña inversión inicial, pero podrían generar ahorros considerables en el futuro. Cuando esto no sea posible y se hayan identificado riesgos para los datos, puede que no esté claro cuál es el mejor momento para la acción de preservación. La intervención temprana para evitar la obsolescencia tecnológica puede proporcionar una mayor confianza en la sostenibilidad a largo plazo, pero con el riesgo de que, en última instancia, la intervención no sea necesaria y se desperdicien recursos. La acción justo a tiempo puede minimizar la actividad innecesaria. Sin embargo, el esfuerzo necesario para investigar la tecnología obsoleta en casos particulares que requiera conocimientos especializados requiere la toma de medidas adecuadas caso por caso.

Como se ha indicado, las estrategias de preservación digital a largo plazo son una conjugación de los principios y las alternativas técnicas y procedimentales que se proponen hacer frente a los requerimientos impuestos por los documentos electrónicos de archivo que deben preservarse por largos periodos de tiempo.

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

9.8.6.1. Identificar los documentos electrónicos de archivo.

Esta estrategia se enfoca en definir con una visión eminentemente jurídica y con un grado de precisión máximo, la categorización de originalidad de los documentos electrónicos de archivo en y para el Banco.

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

Hace parte de esta identificación identificar la versión definitiva del documento, entendiendo que los sistemas de gestión documental mantienen y pueden gestionar versiones del documento, será objeto de preservación la versión que refleja verdaderamente el desarrollo del trámite o que permita contextualizar y comprenderse como documento de archivo.

9.8.6.2. Colaboración

Hay razones de peso para buscar una mayor colaboración dentro y entre organizaciones para afrontar y superar eficazmente los desafíos de la preservación digital. La gama de habilidades necesarias para hacer esto, exige flexibilidad dentro estructuras organizativas para facilitar el trabajo en equipos multidisciplinarios. Hay una significativa superposición en los problemas de preservación digital que se enfrentan, por lo que tiene sentido aunar conocimientos y experiencia. De la misma manera, la Comunicación con las partes interesadas, utilizando términos y lenguaje entendido por ellos jugará un papel importante en la construcción y mantenimiento de las colaboraciones.

Tal cooperación y trabajo conjunto puede resultar imposible a menos que existan mecanismos implementado para facilitarlos y existe una clara aceptación y patrocinio de los ejecutivos para promover la acción. El establecimiento de grupos de trabajo para investigar temas es un medio de combinar la gama de habilidades requeridas.

Ventajas de esta estrategia:

- a) Hace un buen uso de las habilidades y la experiencia disponibles y reitera que la preservación digital es un problema institucional y no de responsabilidad exclusiva de un departamento.
- b) Promueve el trabajo entre equipos mejorando la comprensión de los objetivos compartidos.
- c) Cuanto antes la preservación digital se convierta en parte del trabajo diario de los colaboradores del Banco, mejor para su transición y preparación para un mundo más digital.
- d) Se reconoce la diversidad de habilidades requeridas para el entorno y la preservación digitales en particular.
- e) Es más probable que esté enfocado y alineado con los objetivos y prioridades institucionales.
- f) Mantiene un perfil alto para el trabajo.

Desventajas

- a) Puede resultar frustrante y consumir mucho tiempo a corto plazo.
- b) La comunicación puede ser difícil al principio debido a algunos problemas relacionados con terminología.
- c) Es posible que la alta dirección no esté dispuesta a correr el riesgo de una percepción de falta de control.
- d) Los colaboradores pueden sentirse incómodos con las nuevas formas de trabajar.
- e) Es posible que las estructuras organizativas no sean lo suficientemente flexibles para facilitar una colaboración eficaz entre diferentes departamentos.

9.8.6.3. Promoción

La capacidad de comunicar a toda la organización se ha convertido en una habilidad clave para el éxito de la preservación digital. La comunicación y la promoción involucraron declaraciones contundentes sobre el impacto de la pérdida y obsolescencia de datos en el Banco. A medida que surjan soluciones, se deberán divulgar los casos resueltos.

La promoción y divulgación es una herramienta que permite ayudar a los interesados a comprender:

- a) Cómo sus elecciones hacen que los documentos electrónicos sean más o menos perdurables.
- b) Los beneficios que obtendrán de la gestión adecuada con los objetos digitales, durante todo su ciclo de vida.
- c) La necesidad de inversión ya sea tiempo u otros recursos, para lograr dichos beneficios.

9.8.6.4. Adquisiciones y servicios de terceros

Una de las estrategias alternativas es la selección y el uso de servicios de preservación digital, para lo cual se deben identificar y establecer requisitos claros y realistas. Se debe elaborar el caso de negocio alineado a las necesidades identificadas. Esto puede tomar algo de tiempo, pero es vital para lograr un buen resultado. Crear un entorno en el que las partes interesadas puedan contribuir en la construcción de los requisitos. Aprender y tener en cuenta la experiencia de

otras organizaciones en cuanto a estos servicios. Definir qué funciones de conservación se incluirán, o solo las relacionadas con preservación digital.

Se debe elaborar un análisis detallado de los posibles problemas, ventajas y desventajas del uso de servicios de terceros en actividades de preservación digital:

- ✓ Personal asignado, habilidades y experiencia
- ✓ Costos
- ✓ Velocidad de despliegue
- ✓ Centro competencias
- ✓ Consideraciones Acceso
- ✓ Derechos Gestión
- ✓ Seguridad
- ✓ Control de Calidad
- ✓ Almacenamiento

9.8.6.5. AutoEvaluación

La autoevaluación es un precursor o una alternativa a una auditoría completa y, por lo general, la realiza el personal interno, y los resultados suelen ser de mayor valor para el Banco en lugar de una audiencia externa. Las autoevaluaciones pueden ser útiles para identificar prácticas que no se han desarrollado o adoptado adecuadamente y requieren mejoras.

Muchos de los beneficios se pueden resumir en la garantía de que se puede confiar en un repositorio. El concepto de repositorio digital confiable o digno de confianza es ampliamente reconocido en la preservación digital (*"ofrecer acceso fiable en el largo plazo a recursos digitales gestionados a una comunidad designada, ahora y en el futuro"*). Para el desarrollo de la estrategia se pueden utilizar los recursos y metodologías desarrolladas por el Modelo de Referencia OAIS (ISO, 2012a), "Auditoría y certificación de repositorios digitales confiables" (Trusted Repositories Audit & Certification (TRAC)) adoptado y publicado como ISO 16363 2012 Auditoría y certificación de repositorios digitales confiables (ISO, 2012b).

Lo que se pretende autoevaluar es la existencia de buenas prácticas en la infraestructura técnica y organizacional requerida para que un repositorio sea considerado confiable. El TRAC señalado, evalúa las siguientes áreas:

- ✓ Estructura organizacional: incluida la gobernanza, la estructura organizativa, la dotación de personal, rendición de cuentas, marco de políticas, sostenibilidad financiera y contratos, concesión de licencias y pasivos.
- ✓ Gestión de objetos digitales: incluida la adquisición e ingesta, la planificación de la preservación, creación de Paquetes de Información Archivística (AIP), e información y Gestión de Acceso, y
- ✓ Tecnologías, infraestructura tecnológica y seguridad: incluida la infraestructura técnica, gestión de riesgos y gestión de riesgos de seguridad.

9.8.6.6. **Cumplimiento legal**

El objeto de las acciones de preservación digital debe ser a aquellos documentos electrónicos de archivo exigidos por la legislación externa que aplique y de la normatividad interna del Banco. Esto requiere tanto un buen conocimiento general de lo que establece la ley, y cierto grado de pragmatismo en su aplicación a trabajos de preservación. Tal conocimiento permite a los responsables evitar el exceso de cautela y la aversión indebida al riesgo y para evaluar con mayor precisión los riesgos y beneficios de asumir la preservación de nuevos requerimientos.

Los derechos de propiedad intelectual (DPI) puede incluir patentes, marcas comerciales, derechos de autor y derechos asociados, como los derechos morales del autor y derechos de ejecución los cuales se deben observar. La preservación de materiales digitales a menudo requiere el uso de una variedad de estrategias, y esto puede crear problemas de DPI que son posiblemente más complejos y significativos para materiales digitales que para medios analógicos. Si no se abordan, estos pueden impedir actividades de preservación.

9.8.6.7. **Gestión de Riesgos y Continuidad del Negocio**

Hay muchas variables que ponen en riesgo los recursos digitales, incluidos los cambios organizacionales o en la tecnología. Si no se gestionan, estos riesgos tendrán un impacto significativo en su capacidad para llevar a cabo sus actividades de preservación digital. Para gestionar la preservación digital, debe comprender los problemas y riesgos específicos que se presentan en el Banco. La evaluación destacará riesgos específicos para la continuidad de los recursos digitales y oportunidades que se pueden aprovechar de mitigar estos riesgos.

a) Gestión de riesgos

La experiencia demuestra que los riesgos a los que se enfrentan los recursos digitales son sutiles y variados. Incluyen, pero no se limitan a los siguiente:

- ✓ Fusión, cierre o transferencia de funciones entre dependencias.
- ✓ Cambios en la dirección estratégica o el financiamiento y en el respaldo a las funciones.
- ✓ Cambios de líderes o expertos.
- ✓ Subcontratación sin consideraciones futuras de las necesidades de preservación.
- ✓ Obsolescencia de formatos de archivos.
- ✓ La obsolescencia de los medios, con lo que se hace imposible recuperar datos.
- ✓ Degradación de los medios, lo que significa datos dañados o alterados.
- ✓ Pérdida de información contextual que resulta en pérdida de sentido y usabilidad.
- ✓ Pérdida de derechos de autor u otra información legal resultando en incertidumbre sobre los derechos y obligaciones.
- ✓ Pérdida de información de procedencia o persistencia sobre un documento que da como resultado la pérdida de autenticidad.
- ✓ Inadecuado control de versiones que dificulta identificar la instancia verdadera de un documento de archivo.
- ✓ Error humano que provoque una eliminación accidental.
- ✓ El grado de uso, se refiere a que un archivo con poco uso está más en riesgo que uno que se utiliza frecuentemente.

- ✓ Desastres naturales que afecten a edificios o infraestructura.

Los riesgos para el contenido digital suelen ser importantes debido a sus consecuencias para el Banco, pues puede ocurrir lo siguiente:

- ✓ Pérdida de reputación.
- ✓ Información inadecuados para una tarea crítica.
- ✓ Incapacidad para respaldar actuaciones de los colaboradores.
- ✓ Incumplimiento de funciones legales o reglamentarias.
- ✓ Incapacidad para explotar y reutilizar datos.
- ✓ Pérdida de memoria corporativa.
- ✓ Costos de recuperación.

Dependiendo de la naturaleza del riesgo, esto podría incluir tomar medidas para reducir la probabilidad de un riesgo emergente, reduciendo el impacto si ocurre el riesgo, o ganando tiempo para que los pasos de mitigación sean implementados. La evaluación de riesgos es un proceso continuo que se puede desarrollar y expandir con el tiempo. Puede ayudar a reunir a diferentes partes interesadas y a defender el respaldo a la inversión. Incluso una evaluación de riesgo elemental destacará las prioridades para la preservación digital a largo plazo.

Finalmente, vale la pena señalar que la preservación digital se distingue por ser a largo plazo y de mayor riesgo por lo que se debe estar consciente de que, a largo plazo, los sucesos improbables serán más probables y se debe prestar mayor atención a aquellos con consecuencias importantes.

Existen modelos de evaluación de riesgo que se pueden utilizar para orientar el desarrollo de esta estrategia, por ejemplo: El modelo SPOT de amenaza simple orientada a la propiedad para la evaluación de riesgos define seis propiedades esenciales para una preservación digital exitosa: disponibilidad, identidad, persistencia, capacidad de reproducción, comprensibilidad y autenticidad. Para cada una de estas propiedades, se identifica un conjunto de amenazas que, de manifestarse, disminuirían seriamente la capacidad del repositorio para lograr la propiedad en cuestión.

b) Gestión de continuidad de Negocio

La gestión de continuidad del negocio está bien establecida dentro del Banco, avalado por alta gerencia y activado por personal capacitado lo que reduce en gran medida la probabilidad y severidad de impacto de desastres e incidentes. El detalle de este proceso no se trata con detalle en este documento. Sin embargo, es un componente importante para garantizar la conservación y preservación digital. No se puede hablar de preservación digital sin que estén involucradas prácticas de continuidad de negocio, como por ejemplo las políticas de Backus de los sistemas de información.

En lo que respecta al plan de preservación digital a largo plazo, se debe observar el alcance y periodicidad de los siguientes requisitos:

- ✓ Políticas de backup de los repositorios de conservación y preservación.
- ✓ Uso de repositorios estándares de la industria u otros medios aprobados en el almacenamiento de las copias de respaldo.
- ✓ Replicación de copias dentro y fuera del sitio. Las copias fuera del sitio deben almacenarse a una distancia segura para asegurarse de que no se vean afectados por ningún desastre natural o provocado por el hombre.
- ✓ Asegurar que los roles y responsabilidades estén identificadas y se mantengan.

9.8.6.8. Capacitación y desarrollo del personal

Es sabido que el recurso humano bien capacitado y eficaz es el mayor activo de una organización, sin embargo, no siempre se tiene el debido cuidado en el cumplimiento de los requerimientos en cuanto a la gestión de información. Además, desarrollar y mantener un programa de preservación digital puede parecer desalentador en muchos sentidos y, en particular, esto a menudo se debe a una brecha percibida en las habilidades del personal. Esto podría ser porque el ambiente laboral se caracteriza por:

- a) Cambio rápido y continuo.
- b) Desdibujar los límites dentro dependencias.
- c) Incertidumbre en cuanto a la capacidad de predecir con seguridad las tendencias y los requisitos futuros de preservación.
- d) Funciones y responsabilidades poco claras o cambiantes.
- e) Mayor énfasis en la colaboración y el trabajo en equipo.
- f) Mayor énfasis en la responsabilidad.

Como se mencionó en la sección **8.1.1 Programa de Capacitación y sensibilización** de este mismo documento, y en aras de contribuir a la formación y mejora en el cumplimiento de los requisitos necesarios en los colaboradores, para el desarrollo adecuado del programa de preservación digital, se estableció el siguiente programa y planes de desarrollo correspondientes:

- a. SGI-S-001-Programas de concientización y gestión de cambio
- b. SGI-S-002-Plan de Formación
- c. SGI-S-003-Plan de Capacitación

9.8.6.9. Estándares y mejores practicas

El uso y desarrollo de estándares confiables ha sido durante mucho tiempo una piedra angular en el tema de gestión de la información. Facilitan el acceso, el descubrimiento y el intercambio de recursos digitales, así como su conservación y preservación por los términos requeridos. Existen dos estándares genéricos aplicables a todos los sectores que pueden admitir preservación y estándares específicos de la industria que pueden ser adoptados. Usando estándares relevantes para el entorno digital ayuda con el cumplimiento organizacional y la interoperabilidad entre diversos sistemas dentro y fuera del sector. La adherencia a las normas también permite que las organizaciones sean auditadas y certificadas.

9.8.6.9.1. Estándares operacionales

Tomar el control de custodia de los materiales digitales requiere un conjunto de procedimientos para regular su transferencia a un entorno de preservación digital. Esto incluye la identificación y cuantificación de los documentos electrónicos a ser transferidos, evaluando los costos de preservarlos e identificando los requisitos para la futura autenticación y confidencialidad.

ISO 20652(2006): proporciona un marco metodológico para desarrollar procedimientos para la transferencia formal de materiales digitales desde el productor al entorno de preservación digital. Los objetivos, las acciones y los resultados esperados se identifican para cuatro fases: negociaciones iniciales con el creador (Preliminar Fase), definición de requisitos (fase de definición formal), la transferencia de materiales digitales al entorno de preservación digital (fase de transferencia) y garantizar que los materiales digitales y sus metadatos adjuntos satisfacen lo acordado (Fase de validación).

ISO 14721(2012): Sistemas de transferencia de información y datos espaciales - Sistema de información de archivo abierto -Modelo de referencia (OAIS) (ISO, 2012b) proporciona un marco sistemático para comprender e implementar los conceptos de archivo necesarios para la preservación y acceso de la información digital a largo plazo, y para describir y comparar arquitecturas y operaciones existentes y futuras de archivo. Describe roles, procesos y métodos para la preservación a largo plazo.

Un archivo que cumple el estándar OAIS es un archivo, que consiste en una organización de personas y sistemas que ha aceptado la responsabilidad de preservar la información y ponerla a disposición de una "Comunidad Designada". Las responsabilidades definidas en OAIS son:

- a) Negociar y aceptar la información apropiada de los productores de información;
- b) Obtener un control suficiente de la información para cumplir con los objetivos de la preservación a largo plazo;
- c) Determinar el alcance de la comunidad de usuarios del archivo;
- d) Asegurarse de que la información preservada sea comprensible de forma independiente para el usuario comunidad, en el sentido de que la información puede ser entendida por los usuarios sin la asistencia – existencia de los productores de la información;
- e) Cumplimiento de las políticas y procedimientos documentados para garantizar que la información se conserve contra todas las contingencias razonables, y que no hay eliminaciones ad hoc.
- f) Poner la información preservada a disposición de la comunidad y permitir su difusión y generación de copias autenticadas (si es necesario) en su forma original, o en una forma rastreable hasta el original.

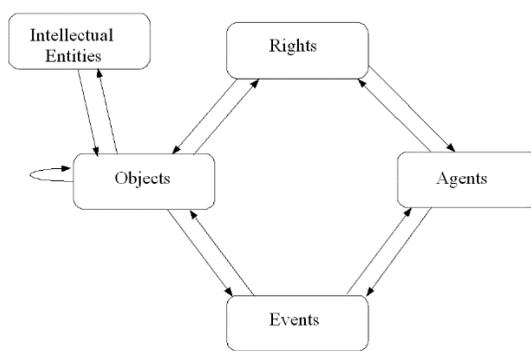
ISO / TR 18492: 2005 Conservación a largo plazo de información de documentos electrónicos proporciona una metodología práctica para la conservación y recuperación continua de información de documentos electrónicos, que incluye neutralidad tecnológica sobre los medios, migración, calidad, seguridad y control ambiental. La guía está desarrollada para garantizar la autenticidad de los registros más allá de la vida útil de los sistemas originales.

ISO 15489: 2001 Información y documentación - Gestión de registros, también puede ser un estándar útil para definir los roles, procesos y métodos para la implementación de la preservación digital donde el enfoque es la gestión de registros a largo plazo.

9.8.6.10. Estándares técnicos

Existen ventajas específicas en el uso de estándares para los aspectos técnicos en un programa de preservación digital, principalmente en relación con metadatos y formatos de archivo.

El Diccionario de datos **PREMIS** para metadatos de preservación es el estándar internacional de metadatos para respaldar la preservación de objetos digitales y garantizar su usabilidad a largo plazo. El Diccionario de datos se basa en un modelo de datos que define cinco entidades: entidades intelectuales, objetos, eventos, derechos y agentes, como se ilustra en la siguiente gráfica, tomada de [PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata, Version 3.0 \(loc.gov\)](#).



Modelo de datos PREMIS

Cada unidad semántica definida en el Diccionario de datos es una propiedad de una de las entidades del modelo de datos. Enfatiza los “metadatos implementables”: rigurosamente definidos, respaldados por pautas para la creación, gestión y uso, y orientados hacia flujos de trabajo automatizados. Existen herramientas (software, scripts, y otras) que apoyan la implementación de metadatos de preservación de acuerdo con lo definido en el diccionario de datos **PREMIS** ([Tools for preservation metadata implementation: PREMIS \(Preservation metadata\) - PREMIS: Preservation Metadata Maintenance Activity \(Library of Congress\) \(loc.gov\)](#))

METS. El Estándar de transmisión y codificación de metadatos (METS) es un estándar de metadatos para codificar metadatos descriptivos, administrativos y estructurales relacionados con objetos dentro de una biblioteca digital, expresados utilizando el lenguaje de esquema XML. El estándar se mantiene como parte de los estándares MARC.

El Archivo General de la Nación en el Decreto 1080 de 2015, establece en el *Artículo 2.8.2.7.9. Metadatos mínimos de los documentos electrónicos de archivo:*

a) De contenido:

1. Tipo de recurso información.

2. Tipo documental.
3. Título del documento.
4. Autor o emisor responsable su contenido.
5. Destinatario.
6. Responsable que proyectó el contenido.
7. Nombre de la entidad que respalda contenido.
8. Nombre de la persona o sistema desde donde el documento es creado.
9. Clasificación de acceso (nivel de acceso).
10. Fecha de creación, transmisión y recepción.
11. Folio (físico o electrónico).
12. Tema o asunto administrativo al que se vincula (trámite).
13. Palabras clave.

b) De estructura:

14. Descripción.
15. Formato.
16. Estado.
17. Proceso administrativo.
18. Unidad Administrativa responsable.
19. Perfil autorizado.
20. Ubicación (en el sistema físico y lógico).
21. Serie/subserie documental.

c) De contexto:

22. Jurídico-administrativo.
23. Documental.
24. De procedencia.
25. Procedimental.
26. Tecnológico.

Parágrafo. Las entidades públicas podrán, según sus necesidades, agregar otros tipos de metadatos, siempre que se garantice la preservación de los documentos y esto facilite su acceso, disponibilidad en el tiempo y recuperación.

Dichos metadatos deben preverse para la adquisición y parametrización del sistema de gestión documental del Banco, procurando que el diligenciamiento de los mismos sea normalizado, conforme lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, *Artículo 2.8.2.6.2. Características de los sistemas de gestión documental “(...) d) Metadescripción. Se debe procurar la generación de metadatos normalizados, sean manuales o automatizados, desde los mismos sistemas y aplicativos. (...)”.*

También existen estándares relacionados con los **formatos de archivo**. Elegir formatos de archivo que no sean propietarios y basado en estándares de formato abierto proporciona al Banco una buena base para el programa de preservación digital. **ISO / IEC 26300-1**: 2015 Formato de documento abierto para aplicaciones de oficina proporciona un esquema XML para la conservación de documentos de uso generalizado, como documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones. Formato de archivo de documento electrónico **ISO 19005 PDF / A** para su conservación a largo plazo con elementos que garantizan que sean autónomos consistentemente en diferentes dispositivos. Los aspectos de JPEG-2000 (estándar de

compresión y codificación digital de imágenes) y TIFF (es un formato de archivo informático para almacenar imágenes de mapa de bits) también están cubiertos por normas **ISO, 15444-1:2000** y **12639:2004** respectivamente. (consulte Estándares y formatos de archivo - File Formats Assessments - wiki.dpconline.org).

En el *capítulo 7* Producción documental, *tabla No.2* de este documento, se presentan los formatos estándares por tipo de contenido que han sido aceptados para ser objeto de preservación en el Banco.

Barreras para el uso de estándares

Un enfoque basado en estándares para la preservación digital es importante, pero también hay factores que inhiben o dificultan su uso como estrategia de preservación digital:

- a) El ritmo del cambio es tan rápido que las normas que han alcanzado la etapa de aprobación formal, un proceso que generalmente lleva años, inevitablemente se retrasarán con respecto a los avances de la tecnología e incluso pueden ser reemplazadas.
- b) Las presiones entre proveedores fomentan el desarrollo de extensiones o implementaciones de estándares que pueden diluir las ventajas de consistencia e interoperabilidad para la preservación.
- c) Las propias normas se adaptan y cambian a nuevos entornos tecnológicos, lo que lleva a una serie de variaciones de la norma original que pueden o no ser interoperables a largo plazo.
- d) La lectura y comprensión de los estándares puede requerir alto grado de exigencia y su implementación requiere muchos recursos.
- e) En un entorno tan cambiante, es imposible ser completamente prescriptivo.

Estos factores significan que los estándares deberán verse como parte de un conjunto de estrategias de preservación en lugar de la estrategia clave en sí. El entorno digital no tiende a verse limitado por reglas rígidas y un programa de preservación digital a menudo puede ser una combinación de estándares y mejores prácticas que sea lo suficientemente flexible y adaptado para satisfacer las necesidades del Banco, sus circunstancias y su entorno particular.

Los estándares deben entenderse como una descripción formal y un reconocimiento de lo que una comunidad de expertos podría denominar mejores prácticas. Los estándares y las mejores prácticas de las que se derivan pueden resultar **retadores** y existe el riesgo de que "*lo mejor se convierta en enemigo de lo bueno*". Por lo tanto, al adoptar o recomendar estándares, siempre debe entenderse que alguna acción es casi siempre mejor que no hacer nada. La preservación digital es un tema complicado que presenta desafíos inesperados. Por lo tanto, casi siempre se da el caso de que un estándar mal implementado es preferible a esperar la perfección.

9.8.6.11. Desarrollar casos de negocio

El Banco como cualquier otra organización se enfrenta a la reducción de gastos y maximizar la eficiencia. Al mismo tiempo, cada vez se están generando mayores cantidades de información digital que va a requerir preservación. La gestión a largo plazo - preservación - de información

digital es un proceso costoso y una actividad compleja, por lo que la reutilización de modelos puede formar parte de la respuesta a este desafío.

Esta estrategia consiste en crear modelos o casos de negocio que:

- a) Puede ayudar a definir beneficios y resultados y convencer a los tomadores de decisiones clave de que es un esfuerzo que vale la pena respaldar.
- b) Apoye los propósitos, metas y objetivos más amplios del Banco.
- c) Prever el futuro de la información electrónica de una manera económicamente sostenible y ayudar a conciliar la diferencia entre los compromisos de financiación / ciclos de financiación a corto y medio plazo y los objetivos de conservación a largo plazo.
- d) Otras organizaciones ya han creado plantillas para casos de negocios y modelos para el cálculo de costos y beneficios, por lo que la reutilización de algunos o partes de estos modelos no solo puede ahorrar tiempo, sino que también puede usarse como justificación para la adopción de estrategias particulares.

10. BITACORA DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Novedad	Observaciones
20/01/2022	2.0	Actualización	<p>a) El documento SGI-OP-PGI-003-Programa Integral de Conservación y Preservación de Archivos, pasa a llamarse SGI-OP-PGI-003 Sistema Integrado de Conservación Banco de la República y además se unifica con el SGI-OP-MI-016-1 Manual Sistema Integrado de Conservación.</p> <p>b) Se realizan ajustes generales en la redacción del documento.</p> <p>c) Se ajusta el alcance y objetivos del documento a partir de las definiciones del AGN para el Sistema de Integrado de Conservación</p> <p>d) A partir de los roles y responsabilidades para la Gestión de Información en el Banco, se ajusta el cuadro de responsabilidades y se determina que el Departamento de Gestión Documental es el rol autorizado para aprobar el SIC.</p> <p>e) En cap 7 Producción documental, se ajusta la tabla Tabla 1: Especificaciones de documentos análogos, pues la producción documental en el Banco cumple con parámetros unificados, independiente de sus plazos de conservación.</p> <p>f) De la misma manera, se ajusta la Tabla 2: Formatos de documentos electrónicos a partir de las aprobaciones previas dadas en el Banco, basadas en estándares y buenas prácticas. Se incorporan los formatos JATS y EPUB, igualmente basados en estándares internacionales.</p> <p>g) Se redefine completamente el capítulo 9. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL en la que se proponen las estrategias a desarrollar para el logro de los objetivos.</p>
15/12/2017	1.0	Creación	
15/12/2017		Carta SG-GRO 1655	El Banco ha definido el Programa Integral de Conservación y Preservación de Archivos, del cual se presenta la primera versión, e incluye una serie de acciones y recomendaciones conducentes a proteger la memoria institucional

BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIA. LA JUNTA DIRECTIVA DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN JORGE PALACIOS PRECIADO. Acuerdo No. 011. (22 de mayo de 1996). Por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos. Bogotá. 1996.

COLOMBIA. EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN JORGE PALACIOS PRECIADO. Acuerdo No. 48. (5 de mayo de 2000). Por el cual se desarrolla el artículo 59 del capítulo 7 -conservación de documentos-, del reglamento general de archivos sobre conservación preventiva, conservación y restauración documental. Bogotá. 2000.

COLOMBIA. EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN JORGE PALACIOS PRECIADO. Acuerdo No. 49. (5 de mayo de 2000). Por el cual se desarrolla el artículo del Capítulo 7 "Conservación de Documentos" del Reglamento General de Archivos sobre "condiciones de edificios y locales destinados a archivos". Bogotá. 2000.

COLOMBIA. EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Acuerdo 50 de 2000. (5 de mayo de 2000). Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII "conservación de documento", del Reglamento general de archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo. s.l.2000.

COLOMBIA. EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Acuerdo 060 de 2001. (30 de octubre de 2001). Por el cual se establecen pautas para la administración de las comunicaciones oficiales en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas. s.l.2001.

COLOMBIA. EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN JORGE PALACIOS PRECIADO. Acuerdo No. 006. (15 de octubre 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. Bogotá. 2014.

COLOMBIA. EL CONSEJO DIRECTIVO DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN JORGE PALACIOS PRECIADO. Acuerdo No. 008. (31 de octubre de 2014). 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. Bogotá. 2014.

COLOMBIA ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Guía para la Elaboración e Implementación del Sistema Integrado de Conservación – SIC Componente Plan De Conservación Documental. 2014.

COLOMBIA. SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL GRUPO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN JORGE PALACIOS PRECIADO. Instructivo de limpieza y desinfección de áreas y de documentos de archivo. Bogotá.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Cartilla de Continuidad. 2015. 18p.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Objeto de las Políticas de Seguridad de la Información. 2016. 56p.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Programa Integral de Conservación y Preservación de Archivos (005). V1. 2017. 21p.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 89. Pág. 854. Anexo 1: conservación de documentos del Banco.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 90. 2019. Asunto 2: procesos y servicios de archivo.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 91. Pág. 22.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 94. Pág. 30.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 96. Pág. 7.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 97. Pág. 35.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 227. Pág. 19.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 320. Pág. 8.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPÚBLICA. Circular Reglamentaria Interna DGD- 350. Pág. 123.

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto Número 2527 de 1950.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 9 de 1979. (24 de enero de 1979) y Ley 594 de 2000. (14 de julio de 2000).

COLOMBIA. ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5029. (19 de diciembre de 2001). Medición de archivos. s.l. 2001

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto Número 1080 de 2015. (26 de mayo de 2015).

COLOMBIA. ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5689. (15 de julio 2009). Especificación para el diseño, ensayo y utilización de estanterías industriales de acero. s.l. 2009

COLOMBIA. ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 5921. (12 de septiembre 2018). Información y documentación. Requisitos almacenamiento de material documental en archivos y bibliotecas. s.l. 2018

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución número 2400 de 1979. (22 de mayo de 1979). Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Bogotá, 1979.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución número 1409 de 2012. (23 de julio de 2012). Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Bogotá, 2012.

Páginas web, artículos y buenas prácticas consultadas:

Digital Preservation Handbook, 2nd Edition, <https://www.dpconline.org/handbook>, Digital Preservation Coalition © 2015.

<https://biblioguias.cepal.org/gestion-de-datos-de-investigacion>

<http://www.dlib.org/dlib/september12/vermaaten/09vermaaten.html>

<https://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/preserving-digital-records/>

<https://www.forgov.qld.gov.au/store-protect-care-for-digital-records>

https://www.loc.gov/standards/premis/tools_for_premis.php

https://wiki.dpconline.org/index.php?title=File_Formats_Assessments

David Rosenthal, 2015b. Emulation & Virtualization as Preservation Strategies. Available: https://mellon.org/media/filer_public/0c/3e/0c3eee7d-4166-4ba6-a767-6b42e6a1c2a7/rosenthal-emulation-2015.pdf

Andrew N. Jackson, 2012. Formats over Time: Exploring UK Web History,. Available: <http://arxiv.org/abs/1210.1714>

Estándares consultados: ISO / IEC 26300; ISO 19005; ISO 15444-1:2000; ISO 12639:2004; ISO 18492; ISO TR 15489; ISO 20652; ISO 14721, entre otros.