



PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

GOBERNACION NORTE DE SANTANDER

NOVIEMBRE 2024



TABLA DE CONTENIDO.

<i>INTRODUCCION</i>	4
<i>2. OBJETIVO</i>	5
<i>3. ALCANCE</i>	5
<i>4. MARCO TEORICO</i>	5
4.1. Contextualización de la gobernación	5
<i>5. MARCO NORMATIVO</i>	6
<i>6.CONTEXTO DE LA PRESERVACION DIGITAL</i>	7
<i>7.METODOLOGIA</i>	10
<i>8.ACCIONES DE PRESERVACION DIGITAL</i>	11
8.1 Articulación de la Preservación digital con la Política de Seguridad de la Información	11
8.2 Articulación de la Preservación digital con los instrumentos Archivísticos	11
8.3 Articulación de la Preservación digital con los Planes Institucionales de la Entidad	13
8.4 Desarrollo de Procesos y procedimientos.	13
8.4.1 Procedimiento de identificación y análisis de Documentos a preservar	13
8.4.2 Procedimiento de transferencias documentales electrónicas	14
8.4.3 Procedimiento de administración del Sistema de Preservación Digital	14
8.4.4 Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital	15
<i>9. ESTRATEGIAS DE PRESERVACION A LARGO PLAZO</i>	16
9.1 Estrategia No 1: Identificar los documentos electrónicos de archivo susceptibles de Preservación Digital a Largo Plazo	16
9.2 Estrategia No 2: Establecer los formatos de preservación Digital a Largo Plazo	17
9.3. Estrategia No 3: Normalizar la producción documental con formatos de archivos de preservación a Largo Plazo	19
9.4 Estrategia No 4: Migrar a formatos de Preservación a Largo Plazo	19
9.5 Estrategia No 5: Utilizar metadatos para preservación de Largo Plazo	20
9.6 Estrategia No 6: Renovación de Dispositivos y Medios	21
9.7 Estrategia No 7: Implementar mecanismos de Autenticidad e integridad de los documentos electrónicos de archivo	22
<i>10.PRESUPUESTO</i>	22
<i>11.CRONOGRAMA.</i>	23
<i>12.GLOSARIO.</i>	26
<i>13.BIBLIOGRAFIA</i>	28



LISTA DE SIGLAS

AGN: Archivo General de la Nación.

CCD: Cuadro de Clasificación Documental.

CTA: Consejo Territorial de Archivo.

HASH: Función matemática que genera una firma digital única.

ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización).

METS: Metadata Encoding and Transmission Standard (Estándar de Codificación y Transmisión de Metadatos).

NTC: Norma Técnica Colombiana.

OAIS: Open Archival Information System (Sistema Abierto de Información de Archivo).

PDF/A: Portable Document Format for Archiving (Formato de Documento Portátil para Archivo).

PGD: Programa de Gestión Documental.

PINAR: Plan Institucional de Archivos.

PPD: Plan de Preservación Digital.

PREMIS: PREservation Metadata Implementation Strategies (Estrategias de Implementación de Metadatos de Preservación).

SIC: Sistema Integrado de Conservación.

SIEP: Sistema de Información Electrónico de Preservación.

TICS: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

TRD: Tabla de Retención Documental.

XML: eXtensible Markup Language (Lenguaje de Marcado Extensible).



INTRODUCCION

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo es un componente esencial del Sistema Integrado de Conservación (SIC), establecido en Colombia mediante la Ley 594 de 2000 y el Decreto 1080 de 2015. Este plan define acciones estratégicas en corto, mediano y largo plazo, para garantizar la conservación y el acceso al patrimonio documental electrónico, preservando ocho características clave: autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad.

Se fundamenta en un Diagnóstico Integral de Archivos, que analiza la infraestructura tecnológica, formatos de almacenamiento, políticas vigentes, riesgos y necesidades específicas. La metodología sigue los lineamientos del Archivo General de la Nación (AGN), adoptando mejores prácticas propuestas por la AGN y considerando herramientas como el SIEP Documental, procesos y recursos disponibles en la Gobernación de Norte de Santander.

El desarrollo del presente plan se basó en el documento “Fundamentos de preservación digital a largo plazo” publicado por el Archivo General de la Nación – AGN.



2. OBJETIVO

Definir las estrategias de preservación digital a largo plazo para los documentos electrónicos de archivo, definidos en las Tablas de Retención Documental de la Gobernación Norte de Santander, manteniendo las características de unidad, integridad autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, desde su producción hasta la disposición final.

3. ALCANCE

Este documento identifica todos los documentos electrónicos de archivo de la Gobernación Norte de Santander, definidos en las TRD, que sean susceptibles para su preservación a largo plazo, con el objeto de aplicar estrategias normalizadas para dicho fin.

4. MARCO TEORICO

4.1. Contextualización de la gobernación

Misión

La Gobernación de Norte de Santander¹ es una entidad territorial de gestión pública ubicada en la zona de frontera del nororiente colombiano, que lidera el desarrollo integral y sostenible del departamento a través de la formulación, gestión e implementación de políticas públicas y la coordinación entre la nación y los municipios para impulsar y fortalecer un territorio productivo, competitivo, seguro, equitativo e incluyente con la participación ciudadana.

Visión

En el año 2040 la Gobernación de Norte de Santander será la institución modelo en administración pública territorial de los departamentos de frontera, por su planeación y gestión estratégica basada en la generación y aplicación de conocimiento,

¹ FUENTE: Artículo 1. Decreto 001387 del 21 de junio de 2024

<https://www.nortedesantander.gov.co/#/gobernacion/pagina/informacion-de-la-entidad>



tecnología e innovación que permita crear las condiciones para un territorio sostenible, productivo, competitivo y equitativo, con fundamento en los valores de honestidad, compromiso, justicia, diligencia y respeto.

Reseña Histórica

El 20 de julio de 1910, bajo la presidencia del General Ramón González Valencia y mediante la Ley 25 se crea el Departamento Norte de Santander, para reemplazar al fugaz Cúcuta y al anterior Estado Federal de Santander. Sin embargo, desde 1907, durante la administración de Víctor Julio Cote Bautista, se empezó a sentir la necesidad de llevar adelante las obras de construcción del Palacio de Gobierno Departamental. El Palacio de la Gobernación de Norte de Santander, también conocido como La Cúpula Chata es la sede de la gobernación del departamento colombiano de Norte de Santander. Está ubicado en las inmediaciones del centro de Cúcuta-capital del departamento. Fue construido entre 1914 y 1919, poco tiempo después de que el gobierno nacional creara jurídicamente el departamento. Hace parte de los Bienes de Interés Cultural de Colombia desde el 11 de enero de 2005.

La Gobernación de Norte de Santander en materia de gestión documental es el garante en el departamento, ya que tiene las funciones del Consejo Territorial de Archivo – CTA y del Archivo General del Departamento, sin embargo, actualmente no cumple con la implementación del documento digital.

5. MARCO NORMATIVO

Norma / Estándar	Definición
Normas colombianas	
Ley 594 de 2000	Ley General de Archivos que establece el régimen de gestión y preservación de archivos en Colombia.
Ley 1437 de 2011	Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que regula los procedimientos administrativos en el país, promoviendo la transparencia y el acceso a la información.
Ley 527 de 1999	Ley que define y regula el uso de mensajes de datos, comercio electrónico y firmas digitales, así como las entidades encargadas de su certificación.



Norma / Estándar	Definición
Ley 1712 de 2014	Ley de transparencia que promueve el acceso a la información pública y la rendición de cuentas en la administración pública.
Decreto 1080 de 2015	Decreto Único del Sector Cultura que compila y regula la normativa relacionada con el patrimonio cultural, incluyendo archivos y gestión documental.
Decreto 620 de 2020	Establece disposiciones sobre el registro de documentos electrónicos y su validez jurídica, promoviendo el uso de tecnologías digitales en la gestión documental.
Decreto 2106 de 2016	Regula la gestión documental electrónica y la preservación de la información en las entidades del Estado, estableciendo lineamientos y buenas prácticas.
Acuerdo único 001 de 2024	Establece el Acuerdo Único de la Función Archivística, se definen los criterios técnicos y jurídicos para su implementación en el Estado Colombiano y se fijan otras disposiciones.
NTC – ISO	
NTC ISO 13008: 2014	Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales.
NTC ISO 14641-1: 2014	Archivo electrónico. Parte 1: especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica.
NTC - ISO 14721 :2018	Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS).
ISO 15489-1	Información y documentación – gestión de documentos.
ISO 15489-2	Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2. Guía.
ISO 19005:	Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo.
NTC-ISO 30301	Información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Requisitos.
NTC-ISO 30302	Información y documentación. Sistemas de gestión para los documentos. Guía de implantación.

1.Marco normativo

6.CONTEXTO DE LA PRESERVACION DIGITAL

En la Gobernación Norte de Santander a través de las TRD, se han establecido los tiempos de retención documental que deben cumplir los documentos. Las TRD se encuentran convalidadas por el AGN y en proceso de aplicación en todas las dependencias y oficinas de la entidad.



La Entidad cuenta con SIEP Documental, Es un software de Gestión Documental y de Procesos, que permite gestionar electrónicamente la producción, el trámite, el almacenamiento digital y la recuperación de documentos, evitando su manejo en papel, garantizando la seguridad de la información y la trazabilidad de cualquier proceso que se implemente mediante su funcionalidad.

Esta herramienta tecnológica presenta las siguientes funcionalidades a resaltar en los procesos de la Gestión Documental:

- **Planeación:** cuenta con módulo de aplicación de TRD, el cual Permite configurar las series, subseries y disposición final, de acuerdo con la definición de las tablas de retención documental de la entidad para la conformación y gestión de los expedientes, No obstante a la fecha se aclara que no se encuentran parametrizadas ni aplicadas las TRD, por lo que se recomienda dar inicio al proceso de parametrización y actualización de las series documentales reflejadas en SIEP DOCUMENTAL, con base en las Tablas de Retención documental vigentes.

- **Producción:** El sistema de Gestión Documental SIEP DOCUMENTAL, permite elaborar y suscribir comunicaciones oficiales.

Esta herramienta permite tener el control de las comunicaciones oficiales recibidas y enviadas por la entidad, permitiendo el registro, radicación y direccionamiento de estas al funcionario responsable de su gestión, generando un rotulo con la información capturada y asociando una imagen (digitalización) a cada registro, en caso de que los documentos se encuentren en soporte papel, para el caso documentos recibidos a través del correo electrónico, estos son radicados, registrados y almacenadas en SIEPDOCUMENTAL con sus respectivos anexos, y se imprime el correo con su rotulo de radicación, para ser entregado de forma física y a través de SIEP al funcionario responsable de su gestión .

- **Gestión y Trámite:** La distribución de comunicaciones oficiales recibidas se realiza a través de SIEPDOCUMENTAL, en dónde son distribuidos al funcionario



responsable de su gestión. Para el caso de los documentos originalmente recibidos en soporte físico estos son digitalizados y remitidos a través de SIEPDOCUMENTAL a las áreas responsables del trámite. Para el caso de los documentos en soporte electrónico los originales son asociados con sus respectivos anexos en el aplicativo SIEPDOCUMENTAL.

La gestión de cualquier comunicación oficial en la entidad es tramitada por medio del aplicativo SIEPDOCUMENTAL, donde se tiene el control del proceso de radicación, digitalización y asignación del documento, reasignación de una actividad, el modo lectura, modificación o cambios de un documento y finalmente el cierre del trámite.

Organización: SIEPDOCUMENTAL cuenta con un módulo de gestión de archivo con funcionalidades en la etapa de implementación tales como generación de índices electrónicos, gestión referencias cruzadas entre otras.

Transferencia Documental: SIEPDOCUMENTAL, cuenta con un módulo de transferencias documentales, sin embargo, se evidencia que a la fecha no se hace uso de esta herramienta, razón por la cual se recomienda que a mediano y largo plazo se pueda dar uso a esta funcionalidad.

Disposición Final: SIEPDOCUMENTAL, cuenta con esta funcionalidad, las cuales se encuentra en proceso de aplicación de Transferencias documentales primarias, aún no se cumplen los tiempos de retención en el archivo central con el fin de aplicar la disposición final.

Preservación A Largo Plazo: Se realiza digitalización exclusivamente con fines de consulta. No obstante, se recomienda implementar la digitalización con base en las guías de Digitalización del AGN ejemplo Formato PDF-A, Reconocimiento óptico de

caracteres, resolución 300 ppp, escala de grises o a color dependiendo el estado del documento original entre otras.

Finalmente se recomienda evaluar los requisitos funcionales actuales que tiene la herramienta pensando en la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos y digitales con el fin de mitigar o evitar la pérdida parcial o total de la información.

7.METODOLOGIA

La metodología utilizada para la formulación, implementación y actualización del Plan de Preservación digital a largo plazo, se encuentra encaminada al cumplimiento de un conjunto de actividades establecidas a corto, mediano y largo plazo que tienen como objetivo principal, el asegurar la preservación de los documentos electrónicos de archivo así como su autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo, tal y como lo establece el Acuerdo 001 del 29 de febrero del 2024.

Teniendo en cuenta lo anterior para la elaboración del plan de preservación Digital, se toma como referencia el Acuerdo 001 del 2014, AGN el cual estipula los requisitos, procesos, procedimientos para asegurar la protección de los documentos físicos y digitales, y aplicar las estrategias de preservación necesarias para atender las necesidades actuales de preservación de los documentos electrónicos de archivo de la entidad. A continuación, se relacionan las actividades:

FASE	ACTIVIDAD
Formulación	Se compone dos actividades principales: <ul style="list-style-type: none">- Diagnóstico documental enfocado a documento electrónico.- Formulación, definición de las estrategia y procedimientos de preservación.
Implementación	Ejecución de los estrategias y procedimientos de preservación a partir del cronograma de actividades, con metas a corto, mediano y largo plazo.
Seguimiento y Control	Seguimiento al cumplimiento de las actividades propuestas por cada una de las estrategias y procedimientos de preservación.
Actualización	Formulación e implementación de acciones de mejora frente a las deficiencias o hallazgos encontrados en la implementación de las estrategias y procedimientos de preservación.



8.ACCIONES DE PRESERVACION DIGITAL

Las acciones del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo se articularán de la siguiente manera:

8.1 Articulación de la Preservación digital con la Política de Seguridad de la Información

La ejecución de las diferentes estrategias para preservar los documentos electrónicos requiere del cumplimiento de las políticas de seguridad de la entidad de manera que se garantice la seguridad de la información específicamente en las siguientes actividades:

- Proteger los activos de información de la entidad.
- Minimizar el riesgo de los procesos misionales de la entidad.
- Garantizar la continuidad del negocio frente a incidentes de seguridad de la Información.

8.2 Articulación de la Preservación digital con los instrumentos Archivísticos

Se hace necesaria la articulación del Plan de Preservación Digital con varios instrumentos archivísticos, debido a que algunos cuentan con características que permiten complementarse, algunos ítems como; metadatos, control, acceso a la información, confidencialidad y tiempos de retención entre otros.

La entidad cuenta con los siguientes instrumentos archivísticos:

- **Plan institucional de Archivos PINAR:** Base de la planeación estratégica que permite el fortalecimiento institucional, la transparencia, la eficiencia y el acceso a la información, mediante la gestión y cuantificación de los recursos planteando metas y proyectos para lograr los objetivos de Gestión Documental.

- **Programa de Gestión Documental PGD:** Fortalece la Gestión Documental porque este instrumento archivístico establece los lineamientos técnicos y directrices para cada uno de los procesos a corto, mediano y largo plazo garantizando la gestión, seguridad, conservación y preservación de la información. Para la vigencia 2022 - 2025, relaciona actividades a corto, mediano y largo plazo con respecto a documento electrónico:

A corto plazo	A mediano Plazo	A largo Plazo
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la gestión documental enfocada al tema del documento electrónico.	Definir requerimientos técnico para documento electrónicos y análogos utilizados por la entidad.	Elaborar modelo de requisitos para la gestión del documento electrónico.

2. Actividades a corto, mediano y largo plazo relacionadas con el documento electrónico.

- **Cuadro de Clasificación Documental CCD:** Refleja la jerarquización dada a la documentación producida por la entidad. Se expresa en el listado de todas las series y subseries documentales con su correspondiente codificación.

- **Tablas de retención documental TRD:** Establece las series y subseries, El documento relaciona series y subseries documentales en soporte electrónico con sus correspondientes tipos documentales, tiempos de retención en el archivo de Gestión y central y su disposición final. Sin embargo, no se relaciona por cada tipo documental, ni se dispone información de tipos o formatos de archivo asociados a cada tipo documental.

- **Inventarios Documentales:** Describe de manera exacta las unidades documentales existentes en los archivos, siguiendo la organización de las series y subseries documentales asegurando el control de los documentos en sus diferentes fases, y permitiendo identificar, cuantificar y puntualizar el contenido o volumetría de soportes de almacenamiento externos. Los inventarios son Formulados en bases de datos Excel bajo el Formato Único de Inventario Documental por dependencia.



8.3 Articulación de la Preservación digital con los Planes Institucionales de la Entidad

Se hace necesaria la articulación e integración de las actividades formuladas en el Plan de Preservación Digital con los diferentes planes institucionales de la entidad tales como el Plan Institucional de Archivos.

8.4 Desarrollo de Procesos y procedimientos.

Los procedimientos que se mencionan a continuación deben ser armonizados con los procedimientos del sistema de información, para su implementación:

- Procedimiento de identificación y análisis de los documentos a preservar.
- Procedimiento de transferencias documentales electrónicas.
- Procedimiento de administración del sistema de preservación digital
- Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital.

8.4.1 Procedimiento de identificación y análisis de Documentos a preservar

Mediante este procedimiento se identifican los documentos electrónicos de archivo a preservar.

Actividades.

- Identificar los documentos electrónicos de archivo en las Tablas de Retención Documental, cuyo tiempo de retención sea igual o superior a 10 años y de conservación permanente.
- Identificar la información a preservar de los activos de información.
- Identificar los formatos en los que se encuentran los documentos a preservar.
- Identificar los medios de almacenamiento de los documentos electrónicos de archivo de la Entidad.
- Identificar las aplicaciones por las cuales se producen documentos en medio digital en la Entidad.



- Realizar el inventario de documentos electrónico de archivos, en el cual se determinará formato del documento, número de páginas, volumen de cada archivo, peso, versión, nombre del expediente, entre otros.

8.4.2 Procedimiento de transferencias documentales electrónicas

Mediante este procedimiento se gestionan las transferencias documentales primarias y secundarias donde se enmarcan varias de las estrategias de preservación establecidas.

Actividades.

- Definir el espacio de almacenamiento de la información a ser transferida.
- Definir los lineamientos para realizar las transferencias documentales electrónicas.
- Realizar las transferencias según cronograma.

8.4.3 Procedimiento de administración del Sistema de Preservación Digital

Procedimiento mediante el cual se identifican amenazas, se deciden acciones o estrategias a implementar y se controla la aplicación de las diferentes estrategias de preservación.

Actividades.

Este procedimiento debe incluir las siguientes actividades:

Realizar diagnóstico de las características de los documentos electrónicos de archivo:

- Verificar el nivel de obsolescencia de los formatos estandarizados.
- Verificar el estado de los medios de almacenamiento.
- Verificar el nivel de obsolescencia de los medios de almacenamiento.
- Verificar los niveles de cumplimiento de las políticas de seguridad.
- Identificar las amenazas de pérdida de información y las probabilidades de que ocurra.



- Identificar que la ejecución periódica de copias de respaldo esté de acuerdo con el plan de copias de respaldo y recuperación de la información definido por la secretaria de las TICS.
- Identificar que los repositorios para los documentos electrónicos estén debidamente asegurados y protegidos de acuerdo con las políticas la secretaria de las TICS.
- Identificar que los soportes en los cuales se manejan los repositorios electrónicos tengan las condiciones ambientales adecuadas.
- Analizar la información recopilada en el diagnóstico.
- Revisar las estrategias planteadas en el plan de preservación digital y ajustar en caso de requerirse.
- Aprobar el plan de preservación digital ajustado.
- Implementar Plan de preservación digital.

8.4.4 Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital

Mediante este procedimiento se identifican las características técnicas y de capacidad de los medios de almacenamiento requeridos para guardar los documentos electrónicos objeto de preservación.

Actividades.

- Investigar sobre nuevos medios de almacenamiento en el mercado.
- Verificar el cumplimiento de estándares de los medios para soportar el uso de repositorios documentales estandarizados.
- Identificar las características de los nuevos medios y realizar una evaluación costo / beneficio.
- Recomendar acciones a seguir frente al uso o conversión de medios.

9. ESTRATEGIAS DE PRESERVACION A LARGO PLAZO

A continuación, se presentan las estrategias a aplicar en el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo:

9.1 Estrategia No 1: Identificar los documentos electrónicos de archivo susceptibles de Preservación Digital a Largo Plazo

La estrategia está dirigida a identificar los tipos documentales a preservar a largo plazo, ya que no todos los documentos producidos y recibidos en la Gobernación Norte de Santander, son susceptibles a ser preservados.

Dicha estrategia consistirá en la identificación de los documentos digitales y electrónicos de archivos a preservar por más 10 años, según lo establecido en las Tablas de Retención Documental, a través del levantamiento de un inventario documental.

Actividades.

- Identificar los documentos electrónicos de archivo en las Tablas de Retención Documental, cuyo tiempo de retención sea igual o superior a 10 años y de conservación permanente.
- Identificar la información a preservar de los activos de información
- Identificar los medios de almacenamiento de los documentos electrónicos de archivo de la Entidad
- Identificar las aplicaciones por las cuales se producen documentos en medio digital en la Entidad.
- Realizar el inventario de documentos electrónico de archivos, en el cual se determinará formato del documento, número de páginas, volumen de cada archivo, peso, versión, nombre del expediente, entre otros.

9.2 Estrategia No 2: Establecer los formatos de preservación Digital a Largo Plazo

La estrategia está orientada a establecer los formatos de creación de documentos como los formatos de archivos ya creados. Los documentos electrónicos de archivo de la entidad serán soportados en formatos de preservación a largo plazo y de uso común recomendados por el Archivo general de la Nación, los cuales se listan a continuación:

FORMATO	CARACTERÍSTICAS	EXTENSIÓN	ESTÁNDAR
CONTENIDO TEXTO			
PDF/A	Formato de archivo de documentos electrónicos para la Preservación a largo plazo.	.pdf	ISO 19005
XML	Es un estándar abierto, flexible y ampliamente utilizado para almacenar, publicar e intercambiar cualquier tipo de información.	.xml	W3C HTML Estándar Abierto
CONTENIDO IMAGEN			
JPEG2000	JPEG2000 (sin pérdida) permite reducir el peso de los archivos a la mitad en comparación con las imágenes no comprimidas.	.jpg2	ISO/IEC 15444
TIFF	TIFF (sin compresión) Archivos más grandes que un formato comprimido.	.tiff	ISO 12639
CONTENIDO DE AUDIO			
BWF	Formato de archivo que toma la estructura de archivos WAVE existente y añade metadatos adicionales	.bwf	EBU-TECH3285
CONTENIDO DE VIDEO			
JPEG2000-Motion	Formato para la Preservación sin pérdida de vídeo en formato digital y migración de las grabaciones de	.mj2 .mjp2.	ISO 15444-4

FORMATO	CARACTERÍSTICAS	EXTENSIÓN	ESTÁNDAR
	vídeo analógicas obsoletos en archivos digitales		
FORMATO DE COMPRESIÓN			
GZIP	Formato de compresión de datos	.gz	RFC 1952 Estándar Abierto
BASE DE DATOS			
	Formato para el archivo de bases de datos relacionales en una forma independiente del proveedor, delimitado archivos planos (texto sin formato) con DDL		
PAGINAS WEB			
Web ARChive	Utilizado para almacenar "Web crawls" como secuencias de Bloques de contenido recolectados de la World Wide Web	.warc	
CORREO ELECTRÓNICO			
EML	Diseñado para almacenar mensajes de correo electrónico en forma de un archivo de texto sin formato	.eml	RFC 822
MBOX	Formato utilizado para almacenar conjuntos decorreos electrónicos.	.mbox .mbx	NA

Actividades.

Para el cumplimiento de esta estrategia se deberán realizar las siguientes actividades:

- Identificar los formatos de producción de Información
- Elaborar matriz que coteje formatos actuales y los formatos propuestos para preservación.
- Establecer en los sistemas existentes el uso obligatorio de los formatos de preservación a largo plazo tanto para los ya creados -migración de formato- como para los que se generen en adelante.



9.3. Estrategia No 3: Normalizar la producción documental con formatos de archivos de preservación a Largo Plazo

La estrategia está orientada a regular y normalizar la producción y uso de los documentos electrónicos de archivo en formatos con características y atributos de estándares de preservación a largo plazo.

Se debe controlar las especificaciones y características de los formatos de los documentos electrónicos de archivo que se encuentren debidamente registrados en las series documentales de las TRD vigentes de la entidad.

Lo anterior, implica que el sistema de Gestión Documental SIEP y demás herramientas tecnológicas que administren documentos electrónicos, utilicen estos formatos, para que se facilite la aplicación de las demás estrategias y técnicas de preservación.

Actividades.

Para el cumplimiento de esta estrategia se deberán realizar las siguientes actividades:

- Elaborar y aplicar el procedimiento para la normalización de la producción documental electrónica con formatos de preservación Digital a Largo Plazo.

9.4 Estrategia No 4: Migrar a formatos de Preservación a Largo Plazo

Consiste en realizar el cambio a nuevos formatos que garanticen la preservación de la documentación electrónica de archivo a largo plazo de manera estandarizada; tales como PDF/A, XML, TIFF entre otros.

Actividades.

Para el cumplimiento de esta estrategia se deberán realizar las siguientes actividades:

- De los documentos susceptibles de preservación a largo plazo identificar el formato de origen.
- Identificar el formato apropiado para efectuar conversión.



- Validar los metadatos asociados a los documentos.
- Realizar la verificación de la autenticidad de los documentos electrónicos
- Realizar la conversión de los documentos electrónicos susceptibles de preservación que se encuentren en formatos no apropiados a su nuevo formato.
- Realizar la aplicación de la función hash al documento migrado

9.5 Estrategia No 5: Utilizar metadatos para preservación de Largo Plazo

Con el fin de preservar no solamente el contenido sino la comprensión del contenido intelectual de los documentos se deben mantener los metadatos asociados que incluyen la identificación y descripción de los documentos electrónicos de archivo.

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo de la Gobernación Norte de Santander, deberá permitir, como parte del proceso de aplicación de técnicas y estrategias de preservación digital a largo plazo, adoptar la utilización de metadatos de preservación, los cuales pueden ser generados de manera manual o automática, según la necesidad.

Es necesario definir la estructura de los metadatos que van a describir los diferentes documentos electrónicos de archivo, estos cumplen la función de proporcionar la identificación y descripción del contexto, procesamiento y uso de los documentos electrónicos dando soporte a la identificación, la cual se encuentra también en las Tablas de Retención Documental- TRD, las cuales hacen parte de su configuración.

Los metadatos deberán considerar todos los elementos propios de una identificación y descripción técnica de archivo, es decir los elementos de Contenido, Contexto y Estructura que se requieran para la gestión documental de La entidad. Es necesario utilizar la guía de metadatos publicada por el AGN para su formulación a continuación, se presentan los metadatos mínimos:

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

3. Metadatos mínimos para la preservación digital

Actividades.

- Identificar los documentos electrónicos de archivo con tiempo de retención total igual o mayor a 10 años.
- Definir e implementar el esquema de metadatos para la gestión de documentos electrónicos de archivo basados en esquemas METS y Premis.
- Garantizar inclusión de metadatos correspondientes en cada fase del ciclo vital del documento.

9.6 Estrategia No 6: Renovación de Dispositivos y Medios

Consiste en la renovación periódica de los medios de almacenamiento con el fin de mitigar amenazas derivadas de los altos niveles de obsolescencia tecnológica que se presenta en los medios de almacenamiento de los documentos, sumado a la limitada durabilidad que tienen, la vulnerabilidad al deterioro y a pérdida por intrusiones humanas, fallas catastróficas o desastres naturales

**Actividades.**

- Identificar los dispositivos y medios de almacenamiento de documentos electrónicos de archivo.
- Identificar las edades de los medios de almacenamiento.
- Elaborar y aplicar el programa de monitoreo y renovación de medios de almacenamiento.

9.7 Estrategia No 7: Implementar mecanismos de Autenticidad e integridad de los documentos electrónicos de archivo

Para garantizar que los documentos electrónicos de archivo de la entidad se preserven sin alteraciones o manipulaciones indebidas en su contenido, contexto y estructura, la entidad puede utilizar técnicas como: estampado cronológico, firmas electrónicas o digitales, certificados digitales, código seguro de verificación, marcas de agua digital.

Actividades.

- Definir los metadatos para garantizar la autenticidad.
- Validar en el sistema de gestión documental que los metadatos existen.
- Implementar el uso de firmas digitales o electrónicas.
- Aplicación de la función HASH.

10.PRESUPUESTO

El Plan de Preservación digital a largo plazo, cuenta al igual que el Plan de Conservación Documental, el Programa de Gestión Documental y el Plan Institucional de Archivos con un presupuesto a través del proyecto de inversión de la vigencia.



11. CRONOGRAMA.

A continuación, se relacionan las actividades de corto, mediano y largo plazo con el fin de implementar el plan de preservación Digital:

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Estrategia 1. Identificación de la Información para Preservar					
1	Identificar los documentos electrónicos de archivo en las Tablas de Retención Documental, cuyo tiempo de retención sea igual o superior a 10 años y de conservación permanente.	Secretaria General. Oficina Archivo y correspondencia.			
2	Identificar la información a preservar de los activos de información.				
3	Identificar los medios de almacenamiento de los documentos electrónicos de archivo de la Entidad.				
4	Identificar las aplicaciones por las cuales se producen documentos en medio digital en la Entidad.				
5	Realizar el inventario de documentos electrónico de archivos, en el cual se determinará formato del documento, número de páginas, volumen de cada archivo, peso, versión, nombre del expediente, entre otros.				
Estrategia No 2: Establecer los formatos de preservación Digital a Largo Plazo					
6	Identificar los formatos de producción de Información.	Secretaria General. Oficina Archivo y correspondencia.			
7	Elaborar matriz que coteje formatos actuales y los formatos propuestos para preservación.				
8	Establecer en los sistemas existentes el uso obligatorio de los formatos de preservación a largo plazo tanto para los ya creados -migración de formato- como para los que se generen en adelante.				
Estrategia No 3: Normalizar la producción documental con formatos de archivos de preservación a Largo Plazo					



SECRETARÍA GENERAL

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
9	Elaborar y aplicar el procedimiento para la normalización de la producción documental electrónica con formatos de preservación Digital a Largo Plazo.	Secretaria General. Oficina Archivo correspondencia.	y		
Estrategia No 4: Migrar a formatos de preservación a Largo Plazo.					
10	De los documentos susceptibles de preservación a largo plazo identificar el formato de origen.	Secretaria General. Oficina Archivo correspondencia.	y		
11	Identificar el formato apropiado para efectuar conversión.				
12	Validar los metadatos asociados a los documentos.				
13	Realizar la verificación de la autenticidad de los documentos electrónicos.				
14	Realizar la conversión de los documentos electrónicos susceptibles de preservación que se encuentren en formato no apropiados a su nuevo formato.				
15	Realizar la aplicación de la función hash al documento migrado.				
Estrategia No 5: Utilizar metadatos para preservación de Largo Plazo					
16	Definir e implementar el esquema de metadatos para la gestión de documentos electrónicos de archivo basados en esquemas METS y Premis.	Secretaria General. Oficina Archivo correspondencia.	y		
17	Garantizar inclusión de metadatos correspondientes en cada fase del ciclo vital del documento.				
Estrategia No 6: Renovación de Dispositivos y Medios					
18	Identificar los dispositivos y medios de almacenamiento de documentos electrónicos de archivo.	Secretaria General. Oficina Archivo correspondencia.	y		
19	Identificar las edades de los medios de almacenamiento.	Secretaria General. Oficina Archivo correspondencia.	y		
20	Elaborar y aplicar el programa de monitoreo y renovación de medios de almacenamiento.				
Estrategia No 7: Implementar mecanismos de Autenticidad e integridad de los documentos					



SECRETARÍA GENERAL

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
electrónicos de archivo					
21	Definir los metadatos para garantizar la autenticidad.	Secretaria General. Oficina Archivo y correspondencia.			
22	Validar en el sistema de gestión documental que los metadatos existen.				
23	Implementar el uso de firmas digitales.				
24	Aplicación de la función HASH.				
Desarrollo de los procesos y Procedimientos para la Preservación Digital a largo plazo					
25	Elaboración, implementación y actualización de los procedimientos:	Secretaria General. Oficina Archivo y correspondencia.			
	·Procedimiento de identificación y análisis de Documentos a preservar.				
	·Procedimiento de transferencias documentales electrónicas.				
	·Procedimiento de administración del Sistema de Preservación Digital.				
	·Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital.				

CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Menos de 1 año	1 – 2 años	2 – 3 años

12.GLOSARIO.

A

Archivo Electrónico: Conjunto de documentos electrónicos producidos y tratados archivísticamente, siguiendo la estructura-orgánico funcional del productor, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada, en el transcurso de su gestión.

Autenticidad: Característica técnica que permite identificar al autor de un mensaje de datos, el cual es conservado en condiciones que permitan garantizar su integridad, para preservar la seguridad de la información que busca asegurar su validez en tiempo, forma y distribución.

C

Ciclo Vital del Documento: Etapas sucesivas por las que atraviesan los documentos desde su producción o recepción, hasta su disposición final.

D

Digitalización: Técnica que permite la reproducción de información que se encuentra guardada de manera analógica (papel, video, cassettes, cinta, película, microfilm y otros) en una que sólo puede leerse o interpretarse por sistemas de información.

Documento Electrónico de Archivo: Registro de información generada, producida o recibida o comunicada por medios electrónicos, que permanece almacenada electrónicamente durante todo su ciclo de vida, producida, por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones.

E

Expediente Electrónico: Conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan.

F

Firma Digital: Corresponde a un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha obtenido



exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación.

Formato de Preservación: Solo palabra

Fiabilidad: Condición técnica de un sistema de información de garantizar la integridad de los datos.

I

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

Inalterabilidad: Solo palabra

M

Metadatos: Se define como la información adicional que se utiliza para clasificar, ordenar, describir y gestionar otros datos.

P

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

Plan de Preservación Digital: Documento estratégico que incorpora una serie principios, políticas, estrategias y acciones específicas, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo.

R

Repositorio Digital: Sistema de almacenamiento que tiene como objetivo conservar, preservar y almacenar los documentos electrónicos de archivo de acuerdo con los tiempos de retención establecidos en la Tabla de Retención Documental.

Retención Documental: Plazo que los documentos deben permanecer en el archivo de gestión o en el archivo central, tal como se consigna en la tabla de retención documental.

S



Sistema Integrado de Conservación: Es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales.

T

Tabla de Retención Documental: Listado de series y subseries, con sus correspondientes tipos documentales, a las cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos, así como una disposición final.

Transferencia Documental: Proceso técnico, administrativo y legal mediante el cual se entrega a los archivos centrales o a los archivos históricos, los documentos que de conformidad con las Tablas de Retención Documental han cumplido su tiempo de retención.

13.BILIOGRAFIA

- Archivo General de la Nación. 25 de junio de 2019. *Fundamentos para la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos.*

Disponible en:

[https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura Web/5 Consulte/R ecursos/Publicacionees/FundamentosPreservacionLargoPlazo.pdf](https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura%20Web/5%20Consulte/R%20ecursos/Publicaciones/FundamentosPreservacionLargoPlazo.pdf)

CONTROL DE CAMBIOS.		
Versión	Fecha	Observaciones
2	DICIEMBRE 2024	Se actualiza el documento según los lineamientos institucionales establecidos y la normatividad vigente.

Elaboró: Yorgin Alfonso Becerra Reyes – Ingeniero sistemas contratista.	Revisó: Eiser Elena Rengifo Reyes – Auxiliar Administrativo.	Aprobó: Victor David Vera Profesional especializado.
--	---	---