

Bogotá, 2020



# **PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

---

**Gestión Documental y Archivo**

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 2 de 29

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO.....	4
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
4. ALCANCE .....	4
5. GLOSARIO .....	5
6. REFERENCIAS NORMATIVAS .....	9
7. RESPONSABLES .....	11
8. CONTEXTO DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL.....	12
9. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO.....	13
9.1. OTROS PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL EN LA SIC	14
9.2. BENEFICIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL Y SUS PRINCIPIOS	16
10. IDENTIFICACIÓN DE MEDIOS DE ALMACENAMIENTO Y FORMATOS DIGITALES	16
10.1. MEDIOS DE ALMACENAMIENTO	16
10.2. FORMATOS DIGITALES	18
11. RIESGOS, ESTRATEGIAS Y JUSTIFICACIÓN.....	18
11.1. ESTRATEGIAS	18
11.2. RIESGOS, ESTRATEGIAS Y JUSTIFICACIÓN	22
12. METODOLOGÍA.....	24
12.1. ACTIVIDADES DE PRESERVACIÓN.	25
13. ACTIVIDADES PARA AVANZAR EN PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS .....	27
14. BIBLIOGRAFIA .....	29

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 3 de 29

## 1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la gestión documental y frente a las nuevas exigencias del escenario de la administración pública, derivadas de las leyes estatutarias como la Ley de Transparencia, Ley de protección de datos y en materia de Gestión Documental, la Ley General de Archivos, surge la necesidad de generar lineamientos que permitan a las Entidades del Estado Colombiano garantizar la perdurabilidad y accesibilidad de la información digital, específicamente de los documentos electrónicos que se están produciendo en función del desarrollo de la actividad misional y administrativa.

En la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, se ha establecido la producción, gestión, comunicación y resguardo de los documentos electrónicos como elementos relevantes en el proceso de transformación y modernización de la Entidad, dados los beneficios que los datos, información y documentos tienen al encontrarse disponibles en ambientes digitales. Aunque la SIC es principalmente una Entidad que hace gestión documental en documentos físicos impresos, ha venido avanzando en la elaboración y recepción de documentos que tienen como soporte físico medios de almacenamiento magnéticos, ópticos y en estado sólido (tales como CD, DVD, disquetes, USB, etc.), adicionalmente, se producen por diferentes procedimientos de la organización algunos documentos nativos electrónicos (es decir que su ciclo de vida es completamente electrónico), esta producción documental electrónica hace necesario el establecimiento de lineamientos y acciones que permitan la preservación digital a largo plazo de este recurso.

Hasta el año 2019 la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, no ha contado con el componente Plan de Preservación Digital del Sistema Integrado de Conservación – SIC, por lo tanto, para el año 2020 se ha desarrollado este plan, el cual se ha estructurado teniendo en cuenta las directrices establecidas en la Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos y el Acuerdo N.º.006 de 2014 del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado.

Este Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, se ha estructurado después de la revisión de diferentes documentos e información que hacen referencia al estado actual de los documentos electrónicos de la Entidad, el conocimiento que tiene la organización respecto a este recurso y su adecuada gestión, y a los diferentes datos de inventario que se han elaborado con el fin de medir la producción de documentos electrónicos o de soportes existentes con documentos electrónicos.

Adicionalmente, este Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, recoge una serie de riesgos generales que han sido identificados en la norma TR/ISO-N18128 (2016) y en el Acuerdo N.º.006 del 2014 del Archivo General de la Nación, riesgos que están afectando o pueden afectar a los documentos electrónicos producidos o recibidos por la Entidad en el desarrollo de sus funciones.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 4 de 29

Se destaca que la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, ha venido desarrollando una serie de iniciativas adelantadas por la Oficina de Tecnología e Informática, con el apoyo del Grupo de Gestión Documental y Archivo, que tienen como fin la seguridad de la información electrónica, la regulación de su accesibilidad y su adecuada gestión, algunas de estas iniciativas se encuentran en fases iniciales de diseño, otras en evaluación y otras en implementación, por lo tanto este documento presenta una referencia a estas iniciativas, alineadas a los riesgos identificados y que dichas iniciativas pretenden mitigar, todas enmarcadas dentro del establecimiento de estrategias de preservación digital.

## **2. OBJETIVO**

Establecer estrategias de preservación digital, acciones y otros componentes propios del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, que orienten a la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, en la adecuada gestión de sus documentos electrónicos, manteniendo en estos las características de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Gestionar la preservación digital de los Documentos Electrónicos, manteniendo el valor probatorio de estos, a través de las características de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad.
- Minimizar a través de estrategias y acciones, los riesgos que puedan afectar al patrimonio documental electrónico de La SIC.
- Identificar instrumentos que permitan la gestión adecuada de la preservación del patrimonio documental de La SIC.
- Definir basado en los riesgos identificados en este documento, las estrategias para el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

## **4. ALCANCE**

Dado que la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC se encuentra en un proceso de diseño e implementación de su Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA, y que adicionalmente la Entidad ha venido avanzando en la producción y recepción de documentos en formato electrónico, este documento establece una articulación con otros instrumentos que se han desarrollado como la Política de Seguridad de la Información, el Plan de Intervención de Servicios Tecnológicos y la Arquitectura de Referencia, entre otros instrumentos, en los cuales se han desarrollado actividades específicas tendientes a la mitigación de los riesgos que afectan la preservación de los

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 5 de 29

documentos electrónicos. Estas actividades serán desarrolladas por la Oficina de Tecnología e Informática y por el Grupo de Gestión Documental y Archivo.

Este Plan de Preservación Digital a Largo Plazo está construido y contiene los elementos establecidos en el Acuerdo N.º.006 de 2014, ARTÍCULO 18°. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO. “Es el conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo que tienen como fin implementar estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo.”

Por lo tanto, hace referencia, plantea y/o establece los componentes necesarios para que la SIC pueda gestionar adecuadamente la preservación de su patrimonio documental electrónico. Estos componentes son los siguientes en concordancia con el Acuerdo N.º.006 de 2014, artículo 18°:

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

## 5. GLOSARIO

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

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 6 de 29

**Autenticidad:** Característica técnica para preservar la seguridad de la información que busca asegurar su validez en el tiempo, forma y distribución. Así mismo, garantiza el origen de la información, validando el emisor para evitar suplantación de identidades.<sup>1</sup>

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

**Comunidad designada:** Grupo identificado de usuarios potenciales quienes deberían tener la capacidad de comprender un conjunto particular de información. La comunidad designada puede estar compuesta de comunidades de usuarios múltiples.

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

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

**Documento Electrónico:** Es la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.<sup>2</sup>

**Documento Electrónico de Archivo:** Registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece almacenada electrónicamente durante todo su ciclo de vida, producida por una persona o Entidad debido a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal o valor científico, histórico, técnico o cultural y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.<sup>3</sup>

**Elementos Esenciales:** Elementos, características y atributos de un objeto digital determinado que deben preservarse para representar debidamente su significado o propósito esencial. Algunos investigadores también denominan a estos elementos propiedades significativas.

<sup>1</sup> Archivo General de la Nación. 2017. Guía de implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo- SGDEA. Bogotá, D.C. 78 páginas.

<sup>2</sup> Guía para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos. Archivo General de la Nación. 2018

<sup>3</sup> Archivo General de la Nación. Acuerdo 027 de 2006

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 7 de 29

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

**Firma Digital:** Datos que cuando se adjuntan a un documento digital, permiten identificar la autenticidad e integridad del documento, esta firma está validada por un tercero de confianza.

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

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

**Función Hash:** Algoritmo matemático usado para convertir algunos tipos de datos en un número entero relativamente pequeño.

**Gestión del riesgo:** El proceso de gestión del riesgo implica la aplicación sistemática de las políticas, los procesos y las prácticas de gestión a las actividades de comunicación, consulta, establecimiento del contexto y de identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y revisión del riesgo.<sup>4</sup>

**Hardware:** Conjunto de los componentes que conforman la parte material (física) de una computadora. A diferencia del software que refiere a los componentes lógicos (intangibles).<sup>5</sup>

**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. Hace referencia al carácter completo e inalterado del documento electrónico. Es necesario que un documento esté protegido contra modificaciones no autorizadas

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

<sup>4</sup> Archivo General de la Nación. Sf. Infografía Preservación Digital a Largo Plazo. Bogotá, D.C.

<sup>5</sup> Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 8 de 29

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

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

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

**Normas – Estándares:** Especificaciones o prácticas convenidas para alcanzar determinados objetivos. Algunas son preparadas, convenidas, aprobadas y publicadas por organismos oficiales de normalización y otras llegan a ser estándares de facto al ser adoptadas y utilizadas corrientemente por los usuarios. Algunas normas, como, por ejemplo, gran parte de los formatos de fichero, son creadas y patentadas por sus propietarios intelectuales que pueden, o no, hacer públicas sus especificaciones.

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

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

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

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

**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 preservación digital 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



	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 9 de 29

su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital.

**Software:** Conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que conforman parte de las operaciones de un sistema de computación. <sup>6</sup>

**XML - Extensible Markup Language - Lenguaje Extensible de Marcado:** Versión simplificada del lenguaje SGML, que se espera que se convierta en una norma ampliamente utilizada para describir estructuras estándar de documentos, de modo que puedan ser comprendidas por la mayoría de los sistemas informáticos.

## 6. REFERENCIAS NORMATIVAS

JERARQUÍA DE LA NORMA	NÚMERO/ FECHA	TÍTULO	ARTÍCULO	APLICACIÓN ESPECÍFICA
Ley	594 de 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.		Aplicación total
Ley	1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.		Aplicación total
Ley	527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.		Aplicación total
Ley	975 de 2005	Por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios.	Capítulo X	Aplicación total
Ley	1448 de 2011	Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto	Artículo 144 Parágrafo 3°	Aplicación total

<sup>6</sup> Tomado de estándar 729 de IEEE5.

JERARQUÍA DE LA NORMA	NÚMERO/ FECHA	TÍTULO	ARTÍCULO	APLICACIÓN ESPECÍFICA
		armado interno y se dictan otras disposiciones.		
Decreto	1080 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura	Título II	Aplicación total
Decreto	103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones		Aplicación total
Acuerdo	006 de 2014	"Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI "Conservación de Documentos" de la Ley 594 de 2000"	Artículos 46, 47 y 48 título XI	Aplicación total
Acuerdo	003 de 2014	Por la cual se efectúan unas modificaciones al Presupuesto de Gastos de Funcionamiento del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, para la vigencia fiscal de 2014."		Aplicación total
Circular	02 de 1997	Parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas tecnologías en los archivos públicos		Aplicación total
Circular	01 de 2015	Exhortación al cumplimiento de la legislación básica sobre archivos en Colombia.		Aplicación total
Circular	03 de 2015	Directrices para la elaboración de tablas de retención documental.		Aplicación total
Norma técnica	30300:2013	Información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Fundamentos y vocabulario		
Norma técnica	30301: 2013	información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Requisitos.		
Norma técnica	18128:2016	Información y Documentación. Evaluación del riesgo en Procesos y Sistemas de Gestión Documental.		
Norma técnica	15489:2017	Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Conceptos y principios.		
Norma técnica	23081-1:2014	Información y documentación. Procesos para la gestión de registros. Metadatos para los registros. Parte 1.		

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 11 de 29

JERARQUÍA DE LA NORMA	NÚMERO/ FECHA	TÍTULO	ARTÍCULO	APLICACIÓN ESPECÍFICA
Norma técnica	27001:2013	Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información - SGSI.		
Norma técnica	14721:2018	Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS).	Artículo 13,15, 16, & 17	
Norma técnica	5985:2013	Información y documentación. Directrices de implementación para digitalización de documentos.		
Norma técnica	6104: 2015	Materiales para registro de imágenes. Discos ópticos. Prácticas de almacenamiento.		
Norma técnica	13008: 2014	Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales.		

## 7. RESPONSABLES

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo implica la asignación de funciones y responsabilidades, para que las áreas y las personas asignadas, desarrollen las actividades de preservación, esto requiere perfiles con conocimientos técnicos diferentes, con capacidad para analizar las dinámicas y las variables cambiantes que pueden afectar la ejecución del Plan.

**Cuadro N°.1.** Responsabilidad del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

RESPONSABLE	NIVEL DE PARTICIPACIÓN
Superintendente de Industria y Comercio	Aprobar mediante acto administrativo el Sistema Integrado de Conservación, sus respectivos planes y programas
Secretaría General o funcionario de igual o superior jerarquía	Asumir la responsabilidad de la implementación del Sistema Integrado de Conservación, sus respectivos planes y programas
Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Aprobar el Sistema Integrado de Conservación, sus respectivos planes y programas.
Dirección Administrativa	Responsable del Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo, asumir la responsabilidad de las actividades asignadas.
Oficina Asesora de Planeación	Hacer la revisión y ajustes de implementación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo y hacer seguimiento al resultado de las acciones tomadas.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 12 de 29

RESPONSABLE	NIVEL DE PARTICIPACIÓN
Oficina de Tecnología e Informática	Ejecutar las acciones necesarias a nivel tecnológico para la implementación y ejecución del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.
Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Ejecutar las acciones necesarias a nivel de gestión documental, asumir la responsabilidad por la gestión y preservación de los documentos en su custodia.

## 8. CONTEXTO DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL

En la SIC a través de las Tablas de Retención Documental – TRD y Tablas de Valoración Documental – TVD, se han establecido los tiempos de retención documental que deben cumplir los documentos. Tanto las TRD y las TVD se encuentran completamente aplicadas y funcionales en todas las áreas de la entidad.

La SIC no es precisamente una Entidad con desconocimiento de la transformación digital, por el contrario, la Entidad desarrolla y ejecuta múltiples iniciativas tendientes a su transformación digital, que en muchos casos, alcanzan la elaboración de documentos electrónicos de archivo, por ejemplo, en la actualidad se usan en el desarrollo de los procesos de la Entidad, un grupo significativo de aplicaciones que permiten la gestión de datos y documentos electrónicos, incluso se aplican algunas estrategias digitales de preservación sobre los documentos.

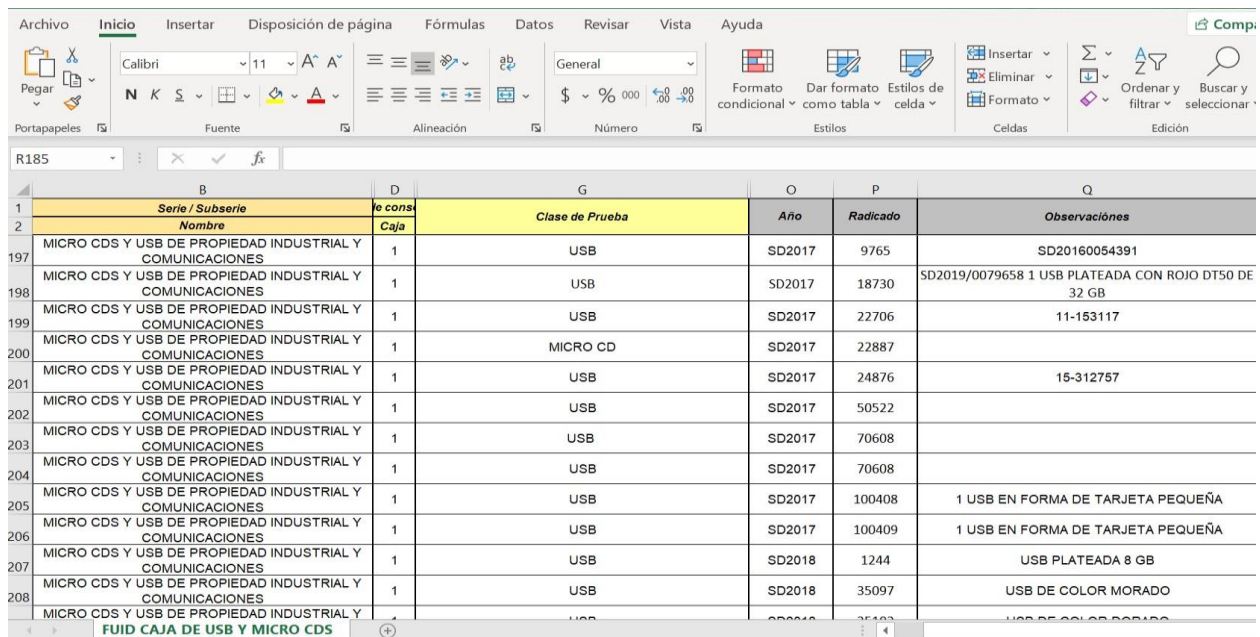
Respecto al Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo -SGDEA, la SIC se encuentra actualmente en el proceso de desarrollo e implementación de este, con el fin de ampliar la producción y recepción de documentos electrónicos de archivo, así como el cumplimiento normativo en la conformación de los expedientes electrónicos y de las características de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad en los documentos electrónicos a través de mecanismos que les brinden valor probatorio. En este sentido la entidad ha establecido y/o hecho uso de diferentes instrumentos para apoyar la preservación de su recurso documental electrónico, entre dichos instrumentos podemos encontrar:

- Política de Seguridad de la Información
- Política de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo
- Programa de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - PGDEA
- Plan de Intervención de servicios tecnológicos
- Arquitectura de Referencia
- Plan de Continuidad de Negocio

La SIC es una Entidad que cuenta con un número significativo de documentos electrónicos que son recibidos o recopilados por la Entidad a través de diferentes canales,

los cuales se encuentran en medios especiales de almacenamiento, tales como: medios magnéticos, ópticos y en estado sólido.

**Gráfico N°.1.** Ejemplo FUID de medios de almacenamiento óptico y en estado sólido.



	B	D	G	O	P	Q
1	Serie / Subserie	le cons				
2	Nombre	Caja	Clase de Prueba	Año	Radicado	Observaciones
197	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	9765	SD20160054391
198	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	18730	SD2019/0079658 1 USB PLATEADA CON ROJO DT50 DE 32 GB
199	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	22706	11-153117
200	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	MICRO CD	SD2017	22887	
201	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	24876	15-312757
202	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	50522	
203	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	70608	
204	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	70608	
205	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	100408	1 USB EN FORMA DE TARJETA PEQUEÑA
206	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2017	100409	1 USB EN FORMA DE TARJETA PEQUEÑA
207	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2018	1244	USB PLATEADA 8 GB
208	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2018	35097	USB DE COLOR MORADO
	MICRO CDS Y USB DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	1	USB	SD2018	35103	USB DE COLOR MORADO

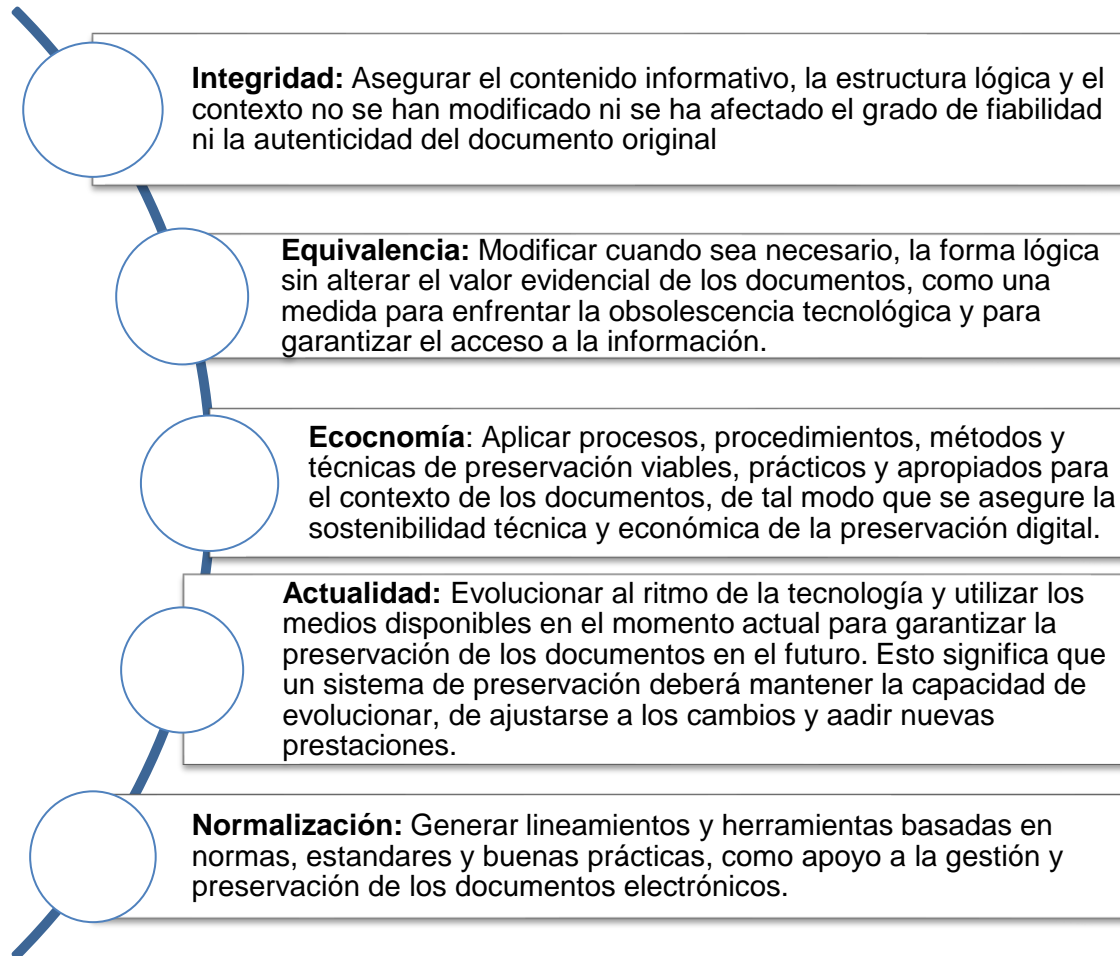
Estos documentos electrónicos alojados en estos medios de almacenamiento magnético, óptico o en estado sólido, constituyen un fondo importante de documentos electrónicos que deben ser sometidos a estrategias de preservación, pues se encuentran en dispositivos ideales para su portabilidad, pero no para su resguardo y preservación.

## 9. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Los principios son los cimientos que permiten la gestión de la preservación a largo plazo en la Entidad, los establecidos para la Superintendencia de Industria y Comercio son:

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 14 de 29

**Gráfico N°. 2.** Principios de la preservación digital a largo plazo.



## 9.1. OTROS PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL EN LA SIC

### Principio de planeación de la producción documental

La posibilidad de crear un sin número de documentos electrónicos en diversas herramientas tecnológicas, puede llevar a la Entidad a una producción de documentos electrónicos sin control y sin planificación, en diversidad de herramientas: ofimáticas, de diseño, de desarrollo, especializadas, etc., en diversidad de formatos: Bases de datos, ofimáticos como Word o Excel, archivos de diseño, páginas web, archivos de audio, video, etc., su número puede aumentar, con la misma dinámica como aparecen y así mismo pueden desaparecer las herramientas tecnológicas.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 15 de 29

El principio de la planeación en la producción documental significa que se debe planear con antelación los documentos digitales que serán parte del fondo documental “archivo de la Entidad”, esta planeación abarca la identificación y toma de decisión sobre las siguientes variables:

**Cuadro N°.2.** Variables para el principio de planeación documental.

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Formato</b>	Se refiere al establecimiento de formatos (diseño de formas) a diligenciar si es el caso documentos textuales, o campos establecidos en un archivo de Excel. Es decir, el formato que se utilizará para la captura de datos.
<b>Contenido</b>	Se refiere al contenido que se espera recolectar, esto está asociado al formato, pero su enfoque es la estandarización de los datos que se espera recolectar ej. fechas dd/mm/aaaa
<b>Metadatos</b>	Se refiere a identificar en el documento los metadatos que se van a capturar, tanto de contenido, estructura y contexto.
<b>Formato del objeto “en producción”</b>	Se refiere al formato del objeto digital ej. Word, Excel, Power Point, etc. que se utilizará durante la elaboración del documento.
<b>Formato del objeto “Para archivar”</b>	Se refiere al formato del objeto digital ej. PDF, PDF/A, etc. que se utilizará para guardar en el expediente el documento finalizado.

### **Principio de identificación**

Este principio se enfoca en reconocer los documentos electrónicos de archivo, de forma exclusiva, esto es indispensable porque la aplicación de: técnicas, estrategias y procedimientos para la preservación digital, se aplican sobre los documentos electrónicos de archivo y no sobre versiones preliminares, documentos de apoyo u otros.

Los documentos objeto de preservación digital, serán los identificados como Tipos Documentales definidos por los instrumentos archivísticos (Tablas de Retención Documental – TRD y Tabla de Valoración Documental - TVD), cuya naturaleza sea electrónica en el momento de su archivamiento.

El principio de Identificación requiere, un análisis de originalidad previsto jurídicamente por la Entidad, para determinar el formato de archivamiento cuando se avance en la implementación de la gestión documental electrónica, en línea a si estos son nativos electrónicos o documentos digitalizados (copias electrónicas), de acuerdo con los de las áreas, así:

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 16 de 29

- **Principio de nativo electrónico:** Este principio se refiere al reconocimiento del documento como Nativo electrónico o Digitalizado (copia electrónica). El valor probatorio de los documentos se encuentra principalmente en el documento original, los documentos electrónicos que son NATIVOS ELECTRÓNICOS son por lo tanto originales electrónicos, los documentos que han sido digitalizados “por ejemplo, escaneados” son originales físicos y la digitalización es un documento electrónico “copia”.

**Cuadro N°.3.** Nativo y no nativo electrónico.

<b>Nativo electrónico</b>	Es el documento que nace en un medio electrónico, se gestiona, se comunica y se guarda en medios electrónicos durante todo su ciclo de vida.
<b>No Nativo – Digitalizado</b>	Es el documento que nace producto de la digitalización, fundamentalmente de la digitalización de un documento en un formato físico.

## 9.2. BENEFICIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL Y SUS PRINCIPIOS

- La Preservación Digital a Largo Plazo permite establecer principalmente principios dentro de los cuales operara la preservación de los documentos electrónicos en la Entidad.
- A través del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo se establen las estrategias de preservación que usará la Entidad.
- La normatividad establecida en el marco legal colombiano permite alinear los esfuerzos de la Entidad a este marco normativo, asegurando el cumplimiento de diferentes requisitos indispensables en el contexto de la preservación a largo plazo.
- La preservación digital al ser un proceso transversal de la gestión de los documentos requiere de una revisión constante que permita el establecimiento de acciones alineadas a las necesidades de la Entidad, a los cambios tecnológicos y/o normativos.

## 10. IDENTIFICACIÓN DE MEDIOS DE ALMACENAMIENTO Y FORMATOS DIGITALES

### 10.1. MEDIOS DE ALMACENAMIENTO

La SIC para el resguardo de los documentos electrónicos tanto nativos como no nativos, hace uso del espacio digital propio, es decir, el espacio digital que se encuentra disponible en su infraestructura tecnológica o los servidores destinados para dicho propósito. Los documentos electrónicos se encuentran alojados en los repositorios de las aplicaciones o sistemas de información que los reciben, generan o gestionan.

Dentro de los sistemas de información en los cuales se alojan documentos electrónicos se destaca el Sistema de Trámites, herramienta usada como un mecanismo transaccional y a la vez como una herramienta o repositorio de los documentos electrónicos procesados



	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 17 de 29

en las ventanillas de radicación, y el Sistema de Información de Propiedad Industrial-SIPI herramienta usada como mecanismo transaccional, repositorio de documentos electrónicos y Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos SGDE para la Delegatura para Propiedad Industrial.

**Cuadro N°.4.** Principales herramientas de la SIC que gestionan documentos electrónicos.

<b>PRINCIPALES SISTEMAS USADOS EN LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS</b>	
<b>SISTEMA</b>	<b>ALCANCE</b>
<b>TRAMITES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transaccional (usado en el punto de radicación)</li> <li>• Repositorio documental</li> <li>• Gestor documental de la entidad</li> <li>• Otras relacionadas con la operación</li> </ul>
<b>SIPI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transaccional (usado en el punto de radicación)</li> <li>• Repositorio documental</li> <li>• Gestor documental de la entidad</li> <li>• Gestor de Documentos Electrónicos SGDE</li> <li>• Otras relacionadas con la operación</li> </ul>

Adicionalmente, en la SIC hay un grupo importante de documentos “especiales” que se encuentran alojados en medios de almacenamiento magnético, óptico y en estado sólido, también, copias de respaldo “Backup” de documentos e información original, que se encuentran en medios de almacenamiento externos tipo cintas magnéticas.

En el año 2019 se desarrolló un inventario de los medios de almacenamiento que se encontraban en el archivo de la Entidad, en este inventario se identificaron los siguientes medios de almacenamiento:

**Cuadro N°.5.** Tipos de medios magnéticos.

<b>Tipos de medios magnéticos</b>	<b>Total</b>
Disco Blue-Ray (BD)	23
Disco Compacto (CD)	31756
Disco Versátil (DVD)	11298
Discos Rígidos o Hard Disks (HD)	10
USB (Universal Serial Bus)	99
Disquetes	2

La siguiente tabla identifica el número de medios de almacenamiento por área de la entidad.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 18 de 29

**Cuadro N°.6.** Tipos de medios magnéticos por área.

Unidad Administrativa	Número de medios magnéticos
<b>Despacho Delegatura para la Propiedad Industrial</b>	312.869
<b>Despacho Delegatura para Asuntos Jurisdiccionales</b>	8.847
<b>Despacho Delegatura para la Protección al Consumidor</b>	17.352
<b>Despacho Delegatura para la Protección a la Competencia</b>	1.342
<b>Dirección Nuevas Creaciones</b>	2.780

**Nota:** Estos datos numéricos presentados en las tablas anteriores corresponden al inventario elaborado en el 2019, por lo tanto, estos datos varían acorde a nuevos ingresos y/o a los procesos de eliminación y transferencia de archivos.

## 10.2. FORMATOS DIGITALES

El universo de los formatos digitales de los documentos electrónicos en la SIC es extenso, pues en la Entidad no existían lineamientos que permitieran una adecuada planeación de la producción documental, por lo tanto, hay formatos digitales de toda índole, tales como:

- Ofimáticos (Word, Excel, Power Point, PDF y Otros)
- Preservación (.PDF/A)
- Bases de datos
- Multimedia (Audio y video,)
- .XML, HTML y otros similares
- Otros formatos no identificados al encontrarse en medios magnéticos, ópticos o extraíbles.

## 11. RIESGOS, ESTRATEGIAS Y JUSTIFICACIÓN

### 11.1. ESTRATEGIAS

A continuación, se describen las estrategias a ejecutar, para mitigar los riesgos que pueden afectar a los documentos electrónicos, sus metadatos o demás mecanismo que les brindan valor probatorio.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 19 de 29

- **Política de Preservación Digital:** Se establece una política que enmarque lineamientos respecto a la preservación digital para la Entidad.
- **Establecimiento de formatos:** Busca evitar el uso de la migración como estrategia de preservación. En esta estrategia se seleccionan formatos estandarizados y preferiblemente de preservación a largo plazo para la producción de los documentos finales de archivo “Ejemplo, el formato PDF/A”.
- **Migración:** Conversión de un documento creado en un determinado entorno “aplicación o versión de aplicación” y codificado en un determinado formato, a otro formato para que funcione en una nueva aplicación o versión actual y estandarizada. “Ejemplo, Migración de Word 6.0 a Word 7.0., o migración de Word a .PDF/A”
- **Establecimiento de metadatos:** Consiste en establecer los metadatos mínimos que permitan la gestión de la preservación digital, también que permitan gestionar la trazabilidad de los cambios que puedan sufrir los documentos a causa de la ejecución de las estrategias de preservación, como es el caso de la estrategia migración.

El Decreto 1080 de 2015, artículo 2.8.2.7.9 Metadatos mínimos de los documentos electrónicos, establece los siguientes metadatos:

**De contenido:**

- a) Tipo de recurso de información.
- b) Tipo documental.
- c) Título del documento.
- d) Autor o emisor responsable de su contenido, destinatario, responsable que proyectó el contenido, nombre de la Entidad que respalda el contenido, nombre de la persona o sistema desde donde el documento es creado.
- e) Clasificación de acceso (nivel de acceso).
- f) Fecha de creación, transmisión y recepción.
- g) Folio (físico o electrónico).
- h) Tema o asunto administrativo al que se vincula ( trámite).
- i) Palabras clave.

**De estructura:**

- a) Descripción.
- b) Formato.
- c) Estado.
- d) Proceso administrativo.
- e) Unidad administrativa responsable.
- f) Perfil autorizado.
- g) Ubicación (en el sistema físico y/o lógico).

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 20 de 29

h) Serie/subserie documental.

**De contexto:**

- a) Jurídico-administrativo.
- b) Documental.
- c) De procedencia.
- d) Procedimental.
- e) Tecnológico.

**Cuadro N°.7.** Tipos de medios magnéticos por área.

Características de un documento de archivo / NTC-ISO 30300		Características de un documento de archivo ISO 15489-1	Mecanismos de protección y seguridad que permite otorgar a la información dicha característica	Ejemplos de Metadatos mínimos que deben contemplarse para tener evidencia de dicha característica
<b>Autenticidad</b>	Que puede demostrar, que es lo que afirma ser, que ha sido creado o enviado por la persona que afirma haberlo creado o enviado, y que ha sido creado o enviado en el tiempo que se ha afirmado.	Autenticidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma Electrónica</li> <li>• Firma Digital</li> <li>• Código seguro de verificación (CSV).</li> <li>• Marcas de agua digitales.</li> </ul>	<b>Metadatos del Expediente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código_proceso</li> <li>• Nombre_proceso</li> <li>• Código_procedimiento</li> <li>• Nombre_procedimiento</li> <li>• Código_serie</li> <li>• Nombre_serie</li> <li>• Código_subserie</li> <li>• Nombre_subserie</li> <li>• Identificador_exp</li> <li>• Título_exp</li> <li>• Fecha_apertura</li> <li>• Fecha_cierre</li> <li>• Palabras_clave_expediente</li> <li>• Estado</li> <li>• URI</li> </ul> <b>Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código_documento</li> <li>• Nombre_documento</li> <li>• Tipología_documental</li> <li>• Asunto</li> <li>• Fecha_creación</li> <li>• Fecha_declaración</li> <li>• Valor_Huella</li> <li>• Función_Resumen</li> <li>• Número_paginas</li> <li>• Número_folios</li> <li>• Formato</li> <li>• Tamaño</li> <li>• Nombre_productor_autor</li> <li>• Cargo_productor_autor</li> <li>• Nombre_proyector</li> <li>• Cargo_proyector</li> </ul>

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 21 de 29

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo_revisor</li> <li>• Nombre_firmante</li> <li>• Cargo_firmante</li> <li>• Palabras_clave_documento</li> </ul>
<b>Fiabilidad</b>	Que refleja de manera exacta y completa la ejecución de actividades u operaciones.	<b>Fiabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código seguro de verificación (CSV).</li> <li>• Procedimientos Internos</li> <li>• Definición de Roles y Permisos.</li> <li>• Estampa de tiempo.</li> </ul>	<b>Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre_productor_autor</li> <li>• Cargo_productor_autor</li> <li>• Nombre_proyector</li> <li>• Cargo_proyector</li> <li>• Nombre_revisor</li> <li>• Cargo_revisor</li> <li>• Nombre_firmante</li> <li>• Cargo_firmante</li> <li>• Palabras_clave_documento</li> </ul>
<b>Integridad</b>	Que se encuentra completo y sin alteraciones.	<b>Integridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma Electrónica</li> <li>• Firma Digital</li> </ul>	<b>Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor Huella</li> <li>• Función Resumen</li> </ul>
<b>Usabilidad (Disponibilidad)</b>	Que se puede localizar, recuperar, presentar e interpretar.	<b>Disponibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y Estrategias de Preservación Digital</li> </ul>	

- **Backup:** Es la creación y resguardo de copias de seguridad de los documentos electrónicos y sus metadatos, se recomienda que uno de estos Backup esté en una ubicación geográfica lejana a la de los documentos originales, así se mitiga el riesgo que pueda presentarse ante un eventual desastre natural.
- **Replicado:** Consiste en el replicado de copias de los documentos electrónicos y sus metadatos en diferentes particiones del disco, o en diferentes discos dentro de la misma infraestructura de Tecnologías de la Información – TI.
- **Refreshing – Actualización:** Consiste en la actualización de los medios físicos que resguardan los documentos electrónicos y sus metadatos, por lo tanto, hay una transferencia de esta información a un medio moderno, de mayor usabilidad, con mayores posibilidades de lectura y reduciendo el riesgo de obsolescencia de los medios físicos.
- **Uso de estándares – Normalización de buenas prácticas:** El uso de estándares de buenas prácticas como: NTC-ISO 27001, asegura las buenas prácticas de gestión de los documentos.
- **Capacitación:** No es una estrategia de preservación a largo plazo, pero le asegura a la SIC el contar con un recurso humano con conocimientos técnicos y competencias, respecto al desarrollo de sus funciones orientadas a la gestión de la preservación.
- **Digitalización en formatos establecidos:** Consiste en la digitalización de los documentos físicos en formatos establecidos o normalizados por la Entidad.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 22 de 29

- **Digitalización de los medios de almacenamiento especial con firma digital:** Consiste en la captura de una copia digital del contenido en los medios magnéticos, ópticos o en estado sólido, firmados digitalmente para brindarles valor probatorio.

## 11.2. RIESGOS, ESTRATEGIAS Y JUSTIFICACIÓN

Cuadro N°.8. Riesgos, estrategias y justificación.

RIESGO	ABARCA	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIA	JUSTIFICACIÓN
<b>Obsolescencia del formato del documento digital</b>	Cambios en las aplicaciones que crean los formatos de los documentos	Se refiere a los cambios normales por la desaparición de aplicación, aparición de nuevas aplicaciones, o nuevas versiones de estas.	<b>ESTABLECIMIENTO DE METADATOS</b>	Le permite a la organización gestionar con orden los documentos finales “de archivo”, optando por formatos de mayor durabilidad.
	Formatos finales de los documentos no establecidos	El no establecimiento de formatos estandarizados para guardar las versiones finales de los documentos.	<b>MIGRACIÓN</b>	Le permite a la organización, gestionar con alta efectividad la obsolescencia de los formatos, al migrar a formatos modernos.
	Digitalización no estandarizada	La no estandarización de la digitalización conlleva al uso de formatos no normalizados y deficiencias en la calidad.	<b>DIGITALIZACIÓN EN FORMATOS ESTABLECIDOS</b>	Permite hacer digitalización basada en formatos establecidos con enfoque a preservación digital a largo plazo.
<b>Control de la preservación de los documentos por carencia de metadatos con enfoque a preservación</b>	Deficiencia en la captura de metadatos obligatorios y opcionales	Carencia en la captura de metadatos, especialmente los relacionados con la preservación de los documentos.	<b>ESTABLECIMIENTO DE METADATOS</b>	Le permite a la organización gestionar sus documentos electrónicos con efectividad, a través de los metadatos que dan cuenta de las necesidades específicas de los documentos en cuanto a conservación, dados los tiempos de retención, formatos, versiones, fechas, etc.
<b>Obsolescencia del software</b>	Control de los documentos en los sistemas de información y/o aplicaciones que pueden pasar a ser obsoletos	Obsolescencia del software, por la no existencia de mantenimiento y actualización de versiones, o por la desaparición del soporte o aplicaciones.	<b>MIGRACIÓN</b>	Migración de los documentos a herramientas de Software que puedan ser gestionados en Software de uso actual.
			<b>BACKUP DE METADATOS</b>	El establecimiento de Backup de los metadatos permite mantener control sobre el documento al gestionar metadatos relacionados con la estructura del documento.
			<b>REPLICADO DE METADATOS</b>	El establecimiento de replicado de los metadatos permite mantener control sobre el documento al gestionar metadatos relacionados con la estructura del documento
				Estos mecanismos de migración y replicados se establecerán acorde

RIESGO	ABARCA	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIA	JUSTIFICACIÓN
				al Plan de intervención de servicios tecnológicos y la Arquitectura de Referencia
<b>Obsolescencia y degradación del soporte físico</b>	Documentos electrónicos en una alta variedad de soportes físicos externos	Documentos electrónicos que han sido resguardados en diferentes medios de almacenamiento externo, como cintas magnéticas, discos ópticos, discos extraíbles, entre otros.	<b>MOBILIARIO ESPECIAL</b>  <b>REFRESHING RENOVACIÓN DE MEDIOS</b>  <b>DIGITALIZAR LOS MEDIOS DE ALMACENAMIENTO ESPECIAL "MAGNÉTICOS, ÓPTICOS Y EN ESTADO SÓLIDO" CON FIRMA DIGITAL EN UN REPOSITORIO DE CONFIANZA.</b>	<p>Se trasladan los documentos a un mobiliario con condiciones adecuadas ambientales y de gestión para los medios de almacenamiento especial.</p> <p>Permite transferir los documentos electrónicos y sus metadatos a nuevos medios de almacenamiento, modernos, usables y con menor obsolescencia.</p> <p>Está estrategia le permite a la organización contar con un expediente completamente electrónico, controlar los formatos, eliminar o minimizar la gestión de medios de almacenamiento especial, sin embargo, su implementación requiere ser evaluada y coordinada acorde a las capacidades de la organización.</p>
	Control del fondo documental electrónico acumulado y su crecimiento a futuro.	Varios de los documentos electrónicos, backup y otros recursos son creados sin el control del área de gestión documental, por lo tanto, el fondo documental continúa creciendo.		
<b>Obsolescencia del hardware</b>	Obsolescencia de la infraestructura física de TI, que soporta la infraestructura lógica "aplicaciones"	<p>Obsolescencia de la infraestructura física que soportan las aplicaciones, y los repositorios con los documentos y metadatos de los documentos.</p> <p>Backup que son extraídos de los sistemas de información y se encuentran en cintas magnéticas.</p>	<b>BACKUP</b>	<p>Idealmente pasando de medios de almacenamiento atados a un soporte físico como cintas a un medio de almacenamiento en la nube "acorde a las estrategias de almacenamiento validadas o definidas por la Oficina de Tecnología e Informática".</p> <p>Estos mecanismos de migración y replicados se establecerán acorde al Plan de intervención de servicios tecnológicos y la Arquitectura de Referencia</p>
<b>Desastres naturales</b>	Desastres naturales que puedan afectar la infraestructura física de la organización, o de TI que soporta las aplicaciones y los repositorios de documentos y metadatos.	Eventos naturales que puedan afectar la infraestructura física de la organización, o de TI que soporta las aplicaciones y los repositorios de documentos y metadatos.	<b>BACKUP</b>  <b>REPLICADO</b>	<p>Las estrategias de Backup y Replicado permiten contar con recursos para la recuperación de la información que pueda perderse a causa de los desastres naturales.</p> <p>Estos mecanismos de migración y replicados se establecerán acorde al Plan de intervención de servicios tecnológicos y la Arquitectura de Referencia</p>

RIESGO	ABARCA	DESCRIPCIÓN	ESTRATÉGIA	JUSTIFICACIÓN
<b>Ataques deliberados a la información</b>	Ciberataques a los documentos, a los Metadatos.	Ataques deliberados a la información que puedan poner en duda, la integridad, fiabilidad, autenticidad y disponibilidad de los documentos o sus metadatos	<b>USO DE ESTÁNDARES EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN NTC-ISO 27001</b>	Los documentos y sus metadatos se gestionan haciendo uso de estándares internacionales propios del sistema de seguridad de la información.  Controles respecto al ataque deliberados a la información, medidas que contrarresten Anexo 27002.  OWASP vulnerabilidades que se puedan presentar en el desarrollo de aplicaciones, bases de datos, etc.
<b>Errores humanos que pudiesen afectar la preservación de la información</b>	Fallas humanas en la ejecución de los procesos y procedimientos	Errores humanos en la ejecución de los procesos y procedimientos que puedan llevar a una pérdida de documentos y metadatos involuntaria	<b>CAPACITACIÓN</b>  <b>POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>  <b>BACKUP</b>  <b>REPLICADO</b>	Capacitación constante al personal que ejecuta los procesos y procedimientos. Así como capacitación en cuanto a la preservación documental.  Implementación de la política de seguridad de la información.  En ambos casos los documentos y sus metadatos, se encuentran en varias copias de seguridad, en diferentes ubicaciones, facilitando su recuperación.  Estos mecanismos de migración y replicados se establecerán acorde al Plan de intervención de servicios tecnológicos y la Arquitectura de Referencia

## 12. METODOLOGÍA

La metodología aplicada para la ejecución del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo consiste en un conjunto de acciones a desarrollar que permiten atender las necesidades actuales de preservación de los documentos electrónicos de archivo de la entidad, minimizando los riesgos que puedan llevar a una pérdida de la autenticidad, integridad, fiabilidad o disponibilidad del patrimonio digital.

Estas acciones pueden evolucionar en la medida en que la entidad cuente con recursos humanos, técnicos y financieros para el desarrollo de las diferentes estrategias de preservación planteadas con el propósito de mitigar los riesgos asociados con la preservación digital. A continuación, se presentan las actividades a desarrollar:

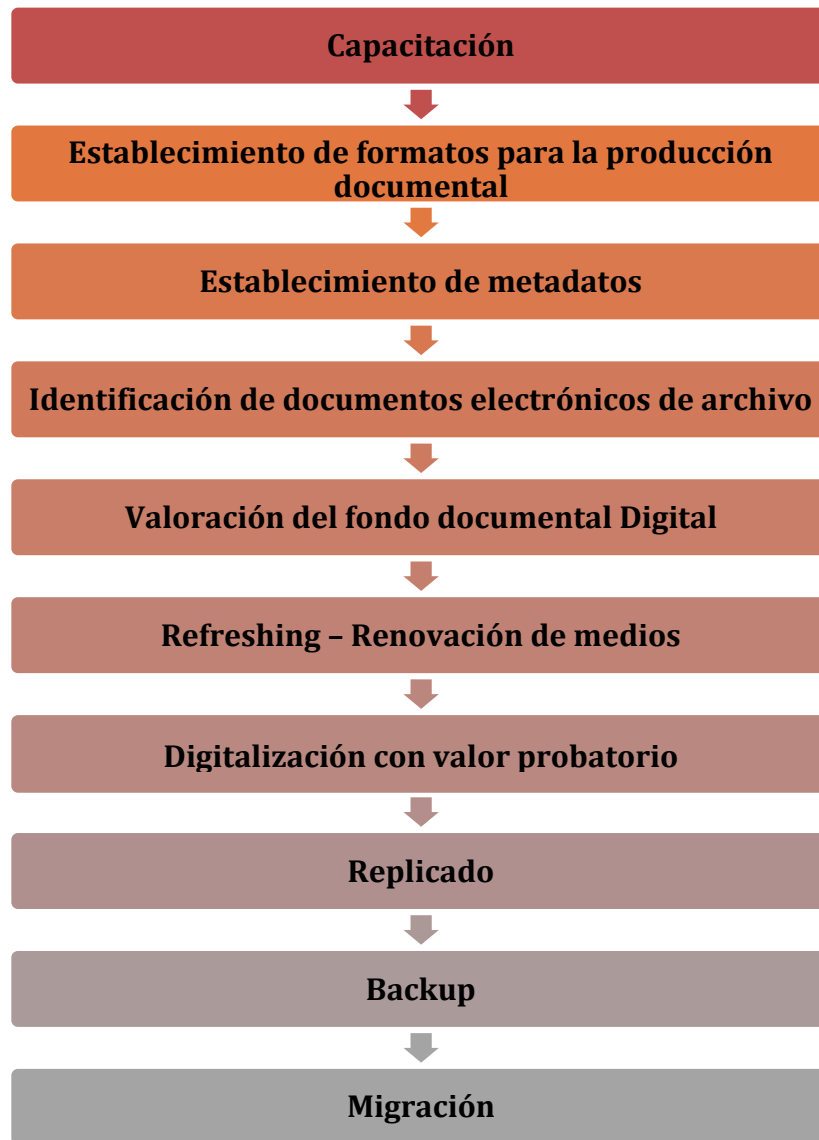


	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 25 de 29

## 12.1. ACTIVIDADES DE PRESERVACIÓN.

Las siguientes son las actividades específicas para aplicar en el plan a largo plazo:

**Gráfico N°.3.** Actividades relacionadas con la preservación digital a largo plazo.



### - **Capacitación**

Se establecen jornadas de capacitación y sensibilización en la SIC, para lo cual se incluyen actividades relacionadas con la capacitación en temáticas que fortalezcan

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 26 de 29

la gestión documental electrónica y la preservación a largo plazo de los documentos, estas temáticas son:

- Marco legal y normatividad en buenas prácticas de la gestión documental electrónica.
  - En documento y expediente electrónico
  - En Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA
  - Plan de preservación digital de la SIC
- **Establecimiento de formatos “Estandarización de formatos”:** Establecer una política de formatos, donde se plantee la estandarización de la mayor cantidad de formatos digitales, que se utilizarán para los documentos finales, es decir los documentos de archivo. Idealmente se debe optar por formatos longevos.  
Nota: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Expediente y Documento Electrónico del Archivo General de la Nación
- **Establecimiento de metadatos:** Establecer los metadatos mínimos obligatorios que deben tener los documentos electrónicos
- , tanto los que son producidos nativos electrónicos, como los que son producto de la digitalización. Dentro de estos metadatos se deben tener en cuenta metadatos que tengan relación con la preservación digital.
- **Identificación de documentos electrónicos de archivo:** Identificar todos los documentos electrónicos, tanto nativos, como no nativos electrónicos, esta identificación debe coincidir con los parámetros establecidos en las Tablas de Retención Documental, y sobre estos documentos finales de archivo se deben ejecutar las estrategias de preservación.
- **Valoración del fondo documental electrónico:** verificar toda la documentación y determinar si se encuentran documentos que deban ser parte del fondo documental de la Entidad, como documentos de archivo.
- **Refreshing – Renovación de medios:** Renovar los medios donde se almacenan los documentos, ya que hay una gran cantidad de medios magnéticos y ópticos con documentos electrónicos, estos se encuentran bajo custodia de un tercero especializado, sin embargo, no se ha hecho una renovación de medios de almacenamiento y se encuentran algunos que ya han sufrido obsolescencia, como es el caso de Disquetes.

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 27 de 29

- **Digitalización con valor probatorio:** Digitalizar documentos a través de un proceso que brinde valor probatorio a los documentos electrónicos obtenidos, tal mecanismo puede ser la firma digital.
- **Replicado:** Realizar el replicado de los documentos electrónicos como de los metadatos que los acompañan. Esta actividad debe ejecutarse constantemente.
- **Backup:** Realizar el replicado de los documentos electrónicos como de los metadatos que los acompañan. Esta actividad debe ejecutarse periódicamente.
- **Migración:** Establecer mecanismos para la migración de los documentos electrónicos actuales, a formatos longevos o versiones recientes de los formatos, esto evita la obsolescencia de los formatos, sin embargo, requiere del uso de tecnología “aplicaciones especializadas o funcionalidades” que detecte los documentos con riesgo a este tipo de obsolescencia, que efectúen la migración y que lleven la trazabilidad de las acciones generadas a los documentos a través de metadatos.

### 13. ACTIVIDADES PARA AVANZAR EN PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

La ejecución de estas acciones se realizará acorde a la disponibilidad de recursos técnicos, tecnológicos, humanos y financieros, con los que disponga la Entidad, así como el estado de avance de los diferentes proyectos que tienen como enfoque la preservación digital de documentos y expedientes electrónicos.

**Cuadro N°. 9.** Actividades para avanzar en preservación digital a largo plazo de los documentos electrónicos.

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PLAZO	AÑO
Articular el Plan de Preservación Digital, con el Plan Institucional de Archivos – PINAR, el Programa de Gestión Documental – PGD, otros programas especiales, la Política del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información y los documentos de Gestión de Datos e Información.	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2020
Establecer capacitaciones específicas enfocadas a la preservación digital	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2020
Aprobar el Sistema Integrado de Conservación SIC.	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Corto plazo	2020

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PLAZO	AÑO
Publicar el Sistema Integrado de Conservación SIC	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2020
Desarrollar la Política de Preservación Digital	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo y Oficina de Tecnología e Informática.	Corto plazo	2020
Aprobar la Política de Preservación Digital	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Corto plazo	2020
Publicar la Política de Preservación Digital	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2020
Establecer los formatos a usar en la producción documental electrónica de la entidad	Oficina de Tecnología e Informática y Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo.	Corto plazo	2020
Identificar los metadatos necesarios para las tipologías documentales de la entidad en un esquema de metadatos.	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo y todas las dependencias.	Corto plazo	2020 a 2021
Establecer los requisitos necesarios para la implementación de la Oficina de radicación 100% electrónica para la digitalización con valor probatorio (firmas digitales) de documentos físicos en puntos de radicación.	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2020
Revisar el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo del Sistema Integrado de Preservación SIC	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo y Oficina de Tecnología e Informática.	Corto plazo	2021
Elaborar el Procedimiento de Identificación y Análisis de las Colecciones Digitales a Preservar	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2021
Aprobar el Procedimiento de Identificación y Análisis de las Colecciones Digitales a Preservar	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Corto plazo	2021
Publicar el Procedimiento de Identificación y Análisis de las Colecciones Digitales a Preservar	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2021
Elaborar el Procedimiento de Transferencias Documentales Electrónicas	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo y Oficina de Tecnología e Informática.	Corto plazo	2021
Aprobar el Procedimiento de Transferencias Documentales Electrónicas	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Corto plazo	2021

	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	Código: GD01-F30
		Versión: 1
		Página 29 de 29

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PLAZO	AÑO
Publicar el Procedimiento de Transferencias Documentales Electrónicas	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2021
Elaborar el Procedimiento de Selección de Medios de Almacenamiento Digital	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Mediano plazo	2021
Aprobar el Procedimiento de Selección de Medios de Almacenamiento Digital	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Corto plazo	2021
Publicar el Procedimiento de Selección de Medios de Almacenamiento Digital	Grupo de Trabajo de Gestión Documental y Archivo	Corto plazo	2021

#### 14. BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Cultura. Decreto 1080 de 2015. “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura”
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – Archivo General de la Nación. Archivado electrónico. Parte 1: Especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica. NTC-ISO 14641-1, 2014.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – Archivo General de la Nación. Archivo Electrónico. Especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica. Proyecto de Norma Técnica Colombiana, DE-272. 2013.
- GTC-ISO-TR 15801. Gestión de documentos. Información almacenada electrónicamente. Recomendaciones para la integridad y la fiabilidad.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC – Archivo General de la Nación. Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales, NTC-ISO 13008, 2014.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dirección de Gobierno en Línea. Alta Consejería para el Buen Gobierno y la Eficiencia Administrativa. Departamento Administrativo de la Función Pública. Archivo General de la Nación. Cero papel en la administración pública. Guías No. 1-6., 2012.
- Organización Internacional de Estándares ISO. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos Parte 2. Aspectos conceptuales y de implementación. ISO 23081-2, 2008.
- Archivo General de la Nación. Fundamentos de preservación digital a largo plazo. 2018