

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	1 de 56

**PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL  
 SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN SIC  
 CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA**

	<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>
<b>ELABORÓ</b>	John Fredy Garzón	Contratista	9 /11/ 2020
<b>REVISÓ</b>	Juana Carolina Fuentes Mercado	Profesional Especializada	9 /11/ 2020
<b>APROBÓ</b>	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	N. A	22/12/2020

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	2 de 56

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
OBJETIVOS.....	5
Objetivo General .....	5
Objetivos Específicos .....	5
ALCANCE .....	6
REFERENTES NORMATIVOS .....	7
ANTECEDENTES .....	10
2.1 Política de Preservación Digital.....	16
2.2    Identificación de documentos electrónicos .....	17
Resultado del mapeo de archivos digitales de la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos fecha corte año 2019 .....	19
Resultado Mapeo de archivos digitales y bases de datos DAV corte año 2020 .....	19
Resultado Mapeo de archivos digitales y bases de datos Dirección Construcción para la Memoria Histórica corte año 2020 .....	19
2.3 Estrategias de Preservación .....	20
2.4    Prerrequisitos para la Preservación Digital.....	27
2.4.1    Procesos e instrumentos archivísticos para la gestión documental electrónica .....	27
2.4.2. Sistema De Información De Archivo Abierto Iso 14721:2012 Space Data And Information Transfer Systems Ó Reference Model (Modelo Oais - Modelo De Referencia Para Un Sistema Abierto De Archivo De Información) .....	32
2.4.3.    Utilización de Metadatos .....	34
2.4.4.    Firmado digital (avanzada o simple) .....	35
2.4.5.    Recursos .....	36
2.4.5.1.    Humanos.....	36
2.4.5.2.    Técnicos, logísticos y financieros .....	37
GLOSARIO.....	43

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	3 de 56

ANEXOS ..... 56

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	4 de 56

## PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL

### INTRODUCCIÓN

El presente plan, pone a disposición las estrategias de preservación digital a largo plazo aplicados a los objetos digitales, en cumplimiento de los principios de autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad durante el ciclo vital del documento, en cumplimiento de la normatividad archivística vigente, aprobado en sesión 13va del Comité de Gestión y Desempeño Institucional el 22 de diciembre de 2020.

Por consiguiente, para implementar un plan de preservación digital a largo plazo existen diversos modelos y estándares que sirven como guía y sobre los cuales se fundamentan tanto las estrategias de preservación como también algunos aspectos relevantes durante el proceso de ingreso, almacenamiento y acceso a los documentos electrónicos de archivo, de ahí que este documento este basado en OAIS, modelo desarrollado por la National Aeronautics and Space Administration (NASA) y que actualmente se transformó en una norma técnica (ISO 14721:2012), este modelo proporciona una visión amplia de los requerimientos que se necesitan para preservar adecuadamente los documentos **en soporte electrónico a lo largo del tiempo**. Además, permite garantizar que un documento sea auténtico, veraz e íntegro, y que a su vez se permita su accesibilidad, fiabilidad y utilización. Sin embargo, para garantizar estas condiciones se requiere de un complemento que para este caso es el esquema de metadatos construido con base en METS (Metadata Encoding and Transmission Standard), en el estándar EAD (Encoded Archival Description) y en el diccionario de datos PREMIS.

Finalmente, es importante considerar la producción, gestión y trámite de distintos tipos de documentos: textos, bases de datos, sonoros, videos, multimedia, imágenes, los cuales se detallarán en el mapeo diagnóstico de archivos digitales de CNMH, siendo dinámica y necesaria su actualización mínimo con periodicidad anual, permitiendo controlar los formatos

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	5 de 56

recomendados para la preservación y consulta a lo largo del tiempo, minimizando los riesgos archivísticos y tecnológicos que podrían ocasionar la pérdida de los documentos.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Diseñar el plan de preservación digital a largo plazo para los documentos electrónicos de archivo, en el que se adopten estrategias de preservación digital desde su momento inicial (producción o recepción), durante su período de retención y hasta su disposición final, independientemente del medio o tecnología mediante la cual se haya elaborado el objeto electrónico, buscando mantener las condiciones de fiabilidad, disponibilidad, integridad y autenticidad, en articulación con el Plan de Conservación Documental y Programa de Gestión Documental de la Entidad.

### Objetivos Específicos

- Concientizar a los funcionarios del Centro Nacional de Memoria Histórica sobre la definición e importancia que tienen los documentos electrónicos y/o digitales para la administración de la información pública en la Entidad.
- Determinar las acciones necesarias, para asegurar la disponibilidad, acceso y monitoreo de la información contenida en los documentos electrónicos de archivo natos digitales que conforman el acervo documental del Centro Nacional de Memoria Histórica.
- Gestionar y administrar los documentos electrónicos y/o digitales desde su producción hasta su disposición final, asegurando su autenticidad, uso, acceso y comprensión durante su ciclo vital.
- Identificar la importancia del análisis jurídico, legal y funcional de la evidencia documental (definición de originales y/o copias originales), para los documentos electrónicos de archivo.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	6 de 56

- Definir acciones a corto, mediano y largo plazo para el aseguramiento de los recursos humanos, técnicos y financieros requeridos para la implementación del presente plan.
- Identificar los riesgos asociados a la producción documental en ambientes electrónicos, determinando estrategias que permitan su mitigación o erradicación.

## **ALCANCE**

El Plan de preservación digital a largo plazo del Centro Nacional de Memoria Histórica -CNMH es aplicable a toda la producción documental de las unidades administrativas en cada una de las fases del Ciclo Vital del Documento, dando alcance a los niveles de Intervención en los procesos de conservación documental establecidos en el Artículo 13° del Acuerdo 06 de 2014, la implementación de éste Plan y sus Programas están enmarcados en la “Conservación Preventiva”; el presente documento hace parte de los componentes del Sistema Integrado de Conservación- SIC orientado a la adopción e implementación de las buenas prácticas de preservación de la producción documental digital y electrónica susceptible de sufrir eventos fortuitos que atenten contra su disponibilidad, integridad, fiabilidad y autenticidad; adicionalmente el plan de preservación digital pretende mitigar riesgos de pérdida o imposibilidad de acceso a la información por obsolescencia tecnológica. Por esta razón se debe considerar que los medios y soportes de almacenamiento tecnológico del CNMH estén sujetos a constantes cambios, sin embargo, para la información contenida en estos objetos la condición de cambios dinámicos debe ser completamente irrelevante siempre y cuando se garantice la completa disponibilidad y veracidad en su contenido.

De igual forma, el presente documento busca definir las condiciones óptimas para la organización de expedientes y documentos electrónicos que hacen parte del acervo documental del CNMH, se articulen al principio de corresponsabilidad citado en el artículo 10 del decreto 1448 de 2011, la guía se desarrolla en el marco del diseño e implementación de un SGDEA (Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo) y el Repositorio Confiable de Archivos con fines de preservación digital a largo plazo.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	7 de 56

## REFERENTES NORMATIVOS

### Normativa Nacional

**Ley 594 de 2000.** Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.

**Artículo 42.** Obligatoriedad de la cláusula contractual. Cuando las entidades públicas celebren contratos con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, para desarrollar proyectos de investigación cultural, científica, técnica o industrial, incluirán en los contratos una cláusula donde se establezca la obligación de aquéllas de entregar copias de los archivos producidos en desarrollo de dichos proyectos, siempre y cuando no contraríen las normas sobre propiedad intelectual y no se vulneren los derechos otorgados a dichas personas por el artículo 15 de la Constitución Política.

**Artículo 46.** Conservación de documentos. Los archivos de la Administración Pública deberán implementar un sistema integrado de conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos.

**Ley 1437 de 2011.** Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

**Ley 1712 de 2014.** Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública Nacional, se requiere el cumplimiento de la función archivística.

**Ley 1755 de 2015.** Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**Decreto 4800 de 2011.** Por el cual se reglamenta la Ley 1448 de 2011 y se dictan otras disposiciones.

**Artículo 10.** En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 26 y 161, numeral 12, y 172 de la Ley

Carrera 7 # 27-18. PBX 7965060 | [www.centrodememoriahistorica.gov.co](http://www.centrodememoriahistorica.gov.co) | Bogotá, Colombia

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	8 de 56

1448 de 2011, todas las entidades estatales, tanto del nivel nacional como del territorial, tienen la responsabilidad de prevenir, asistir, atender y reparar integralmente a las víctimas en los términos de los artículos 3° y 9° de la Ley 1448 de 2011, conforme a sus competencias y responsabilidades. El principio de corresponsabilidad debe ejecutarse teniendo en cuenta el interés general de la Nación y la autonomía territorial.

**Artículo 192.** De la entrega de archivos. Las entidades del Estado que en cumplimiento de las normas que regulan este Decreto pretendan realizar entrega de documentación al Centro de Memoria Histórica, no podrán hacerlo sin que previamente se haya cumplido la normatividad archivística. Así mismo, la entrega de tales documentos, no exime a dichas entidades ni a sus representantes de la responsabilidad relacionada con la administración de los archivos al interior de la misma, tengan éstos relevancia o no con lo regulado por la Ley 1448 de 2011. Parágrafo. En todo contrato celebrado para desarrollar o financiar investigaciones relativas a las violaciones a que se refiere la Ley 1448 de 2011, se entenderá incorporada una cláusula conforme a la cual una copia de todos los archivos producidos en desarrollo de las mismas, deberá ser entregada al Centro de Memoria Histórica.

**Decreto 1080 de 2015.** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.

**Artículo 2.8.2.7.1.** Aspectos que se deben considerar para la adecuada gestión de los documentos electrónicos. Es responsabilidad de las Entidades Públicas cumplir con los elementos esenciales tales como: autenticidad, integridad, inalterabilidad, fiabilidad, disponibilidad y conservación, que garanticen que los documentos electrónicos mantienen su valor de evidencia a lo largo del ciclo de vida, incluyendo los expedientes mixtos (híbridos), digitales y electrónicos.

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

## Normativa Internacional



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	9 de 56

**Guía Técnica Colombiana GTC-ISO/TR 15489-1:2001.** Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2. General.

**ISO 19005-1:2005.** Gestión de documentos. Formato de archivo de documento electrónico para preservación a largo plazo.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 27005:2009.** Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Gestión del riesgo en la seguridad de la información.

**Guía Técnica Colombiana GTC-ISO/TR 15489-2:2012.** Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2. Guía.

**Guía Técnica Colombiana GTC-ISO-TR 18492:2013.** Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 27001:2013.** Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 30300:2013.** Información y documentación. Sistemas de gestión para registros. Fundamentos y vocabulario

**Guía Técnica Colombiana GTC-ISO-TR 15801:2014.** Gestión de documentos. Información almacenada electrónicamente. Recomendaciones para la integridad y la fiabilidad.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-TR 23081-1:2014.** Información y documentación. Procesos para la gestión de registros. Metadatos para los registros. Parte 1: Principios.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	10 de 56

**Norma Técnica Colombiana NTC 6104:2015.** Materiales para registro de imágenes. Discos ópticos. Prácticas de almacenamiento.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/TR 17797:2016.** Archivo Electrónico. Selección de medios de almacenamiento digital para preservación a largo plazo.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/TR 18128:2016.** Información y documentación. Evaluación del riesgo para procesos y sistemas de registros.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-TR 23081-2:2016.** Información y documentación, Gestión de Metadatos para los registros. Parte 2: Aspectos conceptuales y de implementación.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-TR 23081-3:2016.** Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos.

**Norma Técnica Colombiana NTC 6231:2017.** Valor probatorio y admisibilidad de la información electrónica. Especificaciones

**Norma Técnica Colombiana NTC ISO 16363:2017.** Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Auditoría y certificación de repositorios digitales de confianza.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14721:2018.** Sistemas de datos espaciales y transferencia de información. Sistema abierto de información de archivo (OAIS). Modelo de referencia.

## ANTECEDENTES

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	11 de 56

El Centro Nacional de Memoria Histórica inició con el acervo documental entregado por el Comité de Acusaciones, siendo este los primeros fondos documentales acopiados por la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos del CNMH.

Mediante Convenio Marco de Cooperación VISP-0096 de 2014 en su cláusula “VIGESIMA SEGUNDA-PROPIEDAD INTELECTUAL”. Toda propiedad intelectual y otros derechos de propiedad tales como patentes, derechos de autor, marcas registradas y propiedad de los datos derivados del Proyecto, serán de la titularidad conjunta de las partes, incluidos, sin restricción alguna, los derechos para utilizar, reproducir, adaptar, publicar y distribuir cualquier elemento o parte de este”.

Como parte de los entregables y resultado del contrato PSPJ-2165 de 2015 VISP-0116 se obtuvo la obra de software derivada y desarrollada con la herramienta SAIA y licencia de uso a perpetuidad del Sistema de Administración Integral de Archivo Misional contando con el Gestor de procesos de Acuerdos de la Verdad-Gestión Documental y Archivo de Derechos Humanos.

En el año 2019 se realizaron diagnósticos de los archivos digitales, para el cual se anexa al presente documento resultados generales.

En el año 2020 mediante Circular Interna No. 014 de 2020 Lineamientos para la administración, organización y conservación de expedientes y documentos de archivo durante y posterior a la Emergencia Sanitaria y evitar el uso, impresión y manipulación de papel con prioridad a la implementación de medios digitales. En el literal k: *Los funcionarios que tengan a cargo actividades misionales deben realizar **el mapeo de los archivos digitales** y bases de datos, que se encuentra en cada uno de los equipos (Backup equipos, carpetas compartidas y drive) y unidades de disco externo (período 2011-16/03/2020), el cual tiene por objeto identificar posibles acopio, identificación y localización de bases de datos, **diagnosticar y proyectar la capacidad de almacenamiento** y localización de información para facilitar la atención de los PQRSD. Tener presente que la metodología a utilizar para el levantamiento del mapeo de los archivos digitales es mediante conexión remota.* Del presente diagnóstico de Mapeo teniendo en cuenta el gran

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	12 de 56

volumen de información aún no se encuentra culminado, se adjunta como anexos el avance diagnóstico de la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos, Dirección para la Construcción de Memoria Histórica y Dirección de Acuerdo de la Verdad.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	13 de 56

## 1. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL

### Principios de la Preservación Digital a Largo Plazo

El concepto de principios hace alusión al conjunto de reglas que deben cumplirse para la implementación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Dichas reglas pretenden atender las demandas relacionadas con el acceso y disponibilidad de la información.

Principio	Definición
Planeación	Conjunto de acciones orientadas a identificar y caracterizar las series, subseries y tipos documentales, que integran los expedientes electrónicos de archivo y las respectivas estrategias para garantizar su preservación longeva, en armonización con el Plan Institucional de Archivos y demás instrumentos archivísticos de la Entidad.
Identificación	<p>Acciones técnicas y tecnológicas en concordancia con las estrategias de preservación digital para garantizar el acceso y disponibilidad de los documentos electrónicos de archivo.</p> <p><b>Documentos Nativos Digitales:</b> El documento nace o se genera a través de mecanismos informáticos. El CNMH desarrolla el trámite basado en el uso del formato original en que se encuentra la información y cumple con las acciones funcionales, sin conversión o migración de datos en ninguna fase archivística. En este escenario, el CNMH considera jurídicamente la evidencia electrónica como el</p>

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	14 de 56

	<p>“original” para la Entidad. El documento nace electrónicamente, recorre el ciclo de vida en el formato nativo, y se dispone archivísticamente (almacena) de acuerdo con los instrumentos técnicos de retención documental.</p> <p><b>Documentos No Nativos Digitales:</b> Los documentos en soporte análogo son convertidos a formatos digitales (el papel se digitaliza) y es la información digital -documento electrónico de archivo- la que adquiere características de originalidad para el CNMH. El Principio de conversión a Digital incluye la posibilidad de una coexistencia de Papel y electrónico para un mismo documento, con lo que se hace explícito que el resultado es un reemplazo del soporte análogo. Por lo anterior, mediante Circular No. 014 de 2020 de CNMH se adopta el término expediente híbrido.</p>
Acceso	<p>Capacidad de representar el contenido informativo de la información, como evidencias auténticas e íntegras, durante el periodo de tiempo que la Entidad necesite. Los tiempos de retención y disposición final de documentos están definidos en las Tabla de Retención Documental –TRD de la Entidad incluyendo los documentos electrónicos de archivo e identificados en el presente ítem.</p>



Principio de  
Integridad

Acciones orientadas a verificar la estructura lógica del contenido, con el fin de garantizar la fiabilidad y autenticidad del documento original.

Principio de  
equivalencia

Son las acciones enfocadas a reemplazar y modificar la tecnología con la cual se produce o recibe un objeto digital o electrónico. Estas modificaciones permiten contrarrestar los riesgos de tener obsolescencia tecnológica y garantizar el acceso a la información.

Principio de  
economía

Consiste en llevar a cabo una planeación estratégica para la implementación de plan de preservación digital a largo plazo, pretendiendo así que sea un proyecto sostenible desde los ámbitos económicos y técnicos.

Principio de  
actualidad

El plan de preservación digital a largo plazo debe tener la capacidad de ser altamente tolerante a cambios, especialmente si los cambios son de carácter tecnológico, de tal forma que se pueda contar con infraestructura de vanguardia a nivel hardware y software, sobre la cual reposen de forma segura los objetos digitales y/o electrónicos.

Principio de  
cooperación

Son los mecanismos que tienen los objetos para trabajar de forma mancomunada, de tal manera que pueda existir una reutilización eficiente de recursos y soluciones para facilitar la gestión centralizada.

Principio de  
normalización

Consiste en la definición de un conjunto de estándares, modelos, lineamientos, parámetros y demás herramientas, que permitan mantener controlada la información mediante la aplicación de buenas prácticas de preservación digital a largo plazo.



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	16 de 56

## 2. DESARROLLO METODOLÓGICO

### 2.1 Política de Preservación Digital

- Esta política hace parte del Sistema Integrado de Conservación (SIC), y tiene alcance en todos los procesos donde se maneja información que permita establecer la comunicación entre sistemas de información (interoperabilidad) implementados en el CNMH.
- Para el desarrollo de las acciones de Preservación digital es indispensable el desarrollo y aplicación de instrumentos archivísticos previos tales como: PINAR, Programa de Gestión Documental y Documentos Electrónicos, Cuadros de Clasificación, Tablas de Retención Documental, Tablas de Control y Acceso e Índice de Información reservada y Clasificada, conforme la normatividad vigente, así como el fortalecimiento del sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo de la Entidad
- Las acciones de preservación digital son aplicables a todos los aspectos administrativos y de control, además deben ser cumplidos por los directivos, funcionarios, contratistas y terceros que presten sus servicios o tengan algún tipo de relación con la Entidad, además los que realicen transferencias o donaciones, siendo un punto clave para el logro del objetivo.
- Los funcionarios y contratistas tienen la obligación de dar cumplimiento a la presente política emitida y aprobada por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	17 de 56

## 2.2 Identificación de documentos electrónicos

Mediante Circular Interna No. 014 de 2020 numeral k. Los funcionarios y contratistas que tengan a cargo actividades misionales deben realizar **el mapeo de los archivos digitales** y bases de datos, que se encuentra en cada uno de los equipos (Backup equipos, carpetas compartidas y drive) y unidades de disco externo (período 2011-16/03/2020), el cual tiene por objeto identificar posibles acopio, identificación y localización de bases de datos, **diagnosticar y proyectar la capacidad de almacenamiento** y localización de información para facilitar la atención de los PQRSD. Tener presente que la metodología a utilizar para el levantamiento del mapeo de los archivos digitales es mediante conexión remota. Esta labor debe ser consolidada por cada Dirección Misional.

El esquema de mapeo de archivos digitales y bases de datos está compuesto por 8 numerales: 1. Identificación y localización, 2. Descripción Cronológica (acontecimiento o período de investigación), 3. Descripción Geográfica, 4. Datos bibliográficos, Hemerográficos o Informes, 5. Procesamiento técnico CNMH, 6. Datos Archivísticos, 7. Condiciones de Acceso y Uso de Información y 8. Notas

En el presente plan de preservación digital se tendrá en cuenta los glosarios y definiciones registradas en el PINAR-Plan Institucional de Archivos, Programa de Gestión Documental, Tabla de Retención Documental y demás procedimientos de la Entidad.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

a) Contenido estable. El contenido del documento no cambia en el tiempo; los cambios deben estar autorizados conforme a reglas establecidas, limitadas y controladas por la entidad, o el administrador del sistema, de forma que al ser consultado cualquier documento, una misma pregunta, solicitud o interacción genere siempre el mismo resultado.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	18 de 56

b) Forma documental fija. Se define como la cualidad del documento de archivo que asegura que su contenido permanece completo y sin alteraciones, a lo largo del tiempo, manteniendo la forma original que tuvo durante su creación.

c) Vínculo archivístico. Los documentos de archivo están vinculados entre sí, por razones de la procedencia, proceso, trámite o función y por lo tanto este vínculo debe mantenerse a lo largo del tiempo, a través de metadatos que reflejen el contenido, el contexto y la estructura tanto del documento como de la agrupación documental a la que pertenece (serie, subserie o expediente). También es importante resaltar que en el proceso de Acopio de Archivos de la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos el vínculo archivístico corresponde a quien recopiló investigación u objeto de estudio del hecho(s) victimizante(s) quedando el respectivo Registro Especial de Archivo de Derechos Humanos-READH.

d) Equivalente Funcional. Cuando se requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta.

Para que los documentos electrónicos, sirvan de apoyo a la gestión de las entidades y puedan servir de prueba, deben poseer ciertas características:

- **Auténtico:** Genuino y verdadero, y fue producido por un autor autorizado.
- **Fiable:** Representa de manera exacta, completa y segura los hechos o actividades que originaron el documento.
- **Íntegro:** Aquel documento que no ha sufrido algún cambio bien sea por adición, modificación o eliminación de su contenido.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	19 de 56

- Disponible: Accesible, interpretable y localizable en el momento oportuno por un usuario autorizado.

De acuerdo a los Instrumentos archivísticos , los documentos que harán parte de la Gestión documental electrónica son los identificados en las Tablas de Retención Documental del CNMH y en particular los fondos copiados por la DADH en el cumplimiento de sus funciones:

Ver Anexo:

### **Resultado del mapeo de archivos digitales de la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos fecha corte año 2019**

El resultado de mapeo anexo al presente plan de Preservación Digital corresponde a los Fondos documentales copiados por la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos con corte al año 2019, tanto por organizaciones, acciones judiciales notificadas a CNMH e investigaciones adelantadas por el Centro Nacional de Memoria Histórica producto de las publicaciones.

### **Resultado Mapeo de archivos digitales y bases de datos DAV corte año 2020**

El resultado anexo al presente plan de Preservación Digital corresponde a los informes de los grupos paramilitares, derivadas de las investigaciones realizadas por la Dirección de Acuerdos de la Verdad con corte año 2020.

### **Resultado Mapeo de archivos digitales y bases de datos Dirección Construcción para la Memoria Histórica corte año 2020**

El resultado anexo al presente plan de Preservación Digital corresponde a los informes y proyectos de investigación realizadas por la Dirección de Construcción para la Memoria Histórica, el cual teniendo en cuenta el volumen corresponde a un parcial.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	20 de 56

## 2.3 Estrategias de Preservación

Las estrategias de preservación son el conjunto de acciones que se pueden realizar con el objetivo de garantizar el acceso a la información, bajo previo análisis e identificación de la tecnología que fue producida/recibida, o el grado de longevidad que ésta tenga, para esta labor se hace uso de esquema de Mapeo de archivos digitales propuesto en la Circular Interna CNMH No. 014 de 2020.

<b>ESTRATEGIA</b>	<b>COPIA DE RESPALDO</b>
Descripción	Consiste en crear copias de seguridad de la información con cierta periodicidad y posteriormente almacenarla en diferentes medios de almacenamiento, los cuales no están exentos de sufrir un deterioro.
Objetivo	Generar copias de respaldo de la información que conserven la misma integridad, autenticidad, fiabilidad y disponibilidad del documento original.
Alcance	Copias de respaldo de la información, almacenada en distintos medios de almacenamiento con determinada periodicidad.
Ventajas de la estrategia	<p>Evitar pérdida de información, por deterioro del medio de almacenamiento del documento original y así poder contribuir con la continuidad del negocio.</p> <p>Disminuir el nivel de dependencia tecnológica sobre un medio de almacenamiento.</p> <p>Fortalecer los mecanismos de protección técnica frente a cualquier desastre o siniestro que se pueda presentar y atente contra la salvaguarda de la documentación.</p> <p>Las copias de respaldo se deben hacer en medios de almacenamiento recomendados conforme con los avances tecnológicos, de tal forma que se evite la obsolescencia tecnológica y se garantice la disponibilidad.</p>
Dificultades, inconvenientes y	Se debe evitar copias no controladas de la información, así como también restringir el acceso a la misma a personas no autorizadas.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	21 de 56

riesgos	La estructura lógica del documento electrónico de archivo no debe ser alterada y debe conservar el esquema de metadatos que refleje cualquier evento sobre el mismo.
Requisitos específicos	<p>En la copia de respaldo se deben mantener los metadatos descriptivos, de preservación y del sistema.</p> <p>Establecer la periodicidad para realizar copias de respaldo según la relevancia de la información original.</p> <p>Comprobar las copias de respaldo, para esto se debe ejecutar un control de calidad que compruebe el éxito del proceso.</p> <p>Disponer de los medios de almacenamiento apropiados para contener la información.</p>
Indicaciones de uso	Las copias de seguridad es una estrategia segura para la preservación digital de la información, sin embargo se debe garantizar que durante este proceso no exista ningún tipo de alteración en la estructura lógica del objeto original.
Responsables	Áreas y profesionales que por función deban formular y acompañar en la implementación del proceso de preservación a largo plazo, en lo relativo a la preservación digital, tales como la Dirección de Archivo de Derechos Humanos y Dirección Administrativa y Financiera(TIC y Gestión Documental).
Material de apoyo	<p>NTC-ISO 14721:2018 Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema Abierto de Información de Archivo</p> <p>NTC-ISO 13008: 2014 Información y documentación. proceso de conversión y migración de registros digitales</p> <p>GTC-ISO-TR 15801:2014 Numeral 7.1.6</p> <p>NTC 6231: 2017 Numeral 8.12</p>

ESTRATEGIA	MIGRACIÓN
Descripción	Proceso mediante el cual se realizan transferencias de datos de uno o varios

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	22 de 56

	<p>sistemas de almacenamiento a otros, de formatos de datos a otros o entre diferentes sistemas informáticos, previa copia de respaldo, evitando así la pérdida de información por obsolescencia tecnológica en este caso. La transferencia periódica de objetos digitales de una configuración de <i>hardware</i> / <i>software</i> a otra o de una generación de tecnología a la siguiente. Conservando los principios de integridad, autenticidad, disponibilidad y fiabilidad de la información. ej.: de Lotus 123 a Excel y se logra mediante la normalización y estandarización de formatos no propietarios.</p>
Objetivo	<p>Transformar de manera permanente un formato lógico en otro, de acuerdo con los cambios tecnológicos, de manera que todos los objetos “migrados” puedan ser presentados con la tecnología vigente.</p>
Alcance	<p>Formatos originales utilizados para representar los objetos digitales.</p>
Ventajas de la estrategia	<p>Existen procedimientos de migración sencillos ya experimentados para algunos formatos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escalabilidad.</li> <li>2. Disponibilidad</li> <li>3. Agilidad</li> <li>4. Reducción en operación.</li> <li>5. Seguridad.</li> <li>6. Actualización tecnológica</li> </ol> <p>Contribuye a mitigar y tratar los riesgos de pérdida de información o acceso por obsolescencia tecnológica.</p>
Dificultades y riesgos de migración	<p>Puede ser imposible dar acceso a ciertos materiales, como algunos objetos complejos, gracias a la migración, porque puede no haber manera de representar las funciones complejas en el nuevo formato.</p> <p>Aunque parezca que funciona, la transformación de la codificación lógica puede comprometer la integridad o los elementos esenciales del material.</p> <p>Los objetos tendrán que ser transformados periódicamente para mantenerse al ritmo de la tecnología, generando así una carga financiera constante. Las migraciones a gran escala requieren efectuar un análisis detallado de las</p>

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	23 de 56

	<p>estructuras de los datos, establecer reglas para controlar la transformación, escribir programas para cambiar la codificación de los datos y un extenso control de calidad y “limpieza”. Este procedimiento puede justificarse fácilmente en el caso de las grandes bases de datos comerciales esenciales, pero todo ese rigor puede no ser viable si se trata de materiales menos importantes en diversos formatos de ficheros.</p> <p>Los pequeños cambios entre generaciones pueden acumularse y causar grandes alteraciones o pérdidas como resultado de migraciones repetidas, el cual quedará documentado mediante Acta con los respectivos soportes que se consideren necesarios.</p>
Requisitos específicos	<p>Se requieren programas y herramientas para llevar a cabo la conversión, de acuerdo a la necesidad de los objetos digitales registrados en el mapeo de los archivos digitales.</p> <p>Realizar un riguroso control de calidad desde la elaboración de los métodos hasta después de la migración, procurando evitar la pérdida de la información.</p> <p>La documentación del método de migración debe almacenarse en metadatos, como parte de la historia y la autenticidad del objeto.</p> <p>De ser posible, los procesos de migración deben ser completamente reversibles gracias a la documentación del tipo y la ubicación de todas las transformaciones.</p> <p>Además, puede conservarse una copia de los objetos digitales fuente si la transformación no es reversible o por si se pierden algunos elementos esenciales.</p> <p>(La conservación de una copia del formato original es una buena práctica en todo caso.)</p> <p>Hay que ensayar el proceso de migración antes de implementarlo plenamente y se debe comprobar si ha dado buenos resultados antes de</p>

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	24 de 56

	destruir las generaciones intermedias.
Indicaciones de uso	<p>La migración es una estrategia que puede ser conveniente para diversos objetos digitales, en especial los documentos y conjuntos de datos y su uso será aplicado de acuerdo con la necesidad de los objetos digitales.</p> <p>También lo será si los elementos esenciales que deben preservarse son razonablemente sencillos y no dependen del aspecto y la sensación del material, y si tampoco contienen ficheros ejecutables.</p> <p>Puede ser la más económica para las colecciones homogéneas, como las de imágenes y sonido digitales, que son formatos de uso muy corriente, bien normalizados y no están sujetos a propiedad intelectual.</p> <p>Algunos formatos patentados y ampliamente utilizados también pueden ser adecuados si los propietarios de la patente o la licencia suministran o permiten a otros añadir especificaciones de formato o herramientas de conversión.</p>
Ejemplos	Realizar mapeo de materiales heterogéneos en formatos bien definidos, como las colecciones de imágenes, en donde una vez evaluada la probabilidad sean adecuadas para la transformación de formatos.
Responsables	Áreas y profesionales que por función deban formular y acompañar en la implementación del proceso de preservación a largo plazo, en lo relativo a la preservación digital, tales como la Dirección de Archivo de Derechos Humanos y Dirección Administrativa y Financiera(TIC y Gestión Documental).
Estándares y marco normativo	<p>NTC-ISO 14721:2018 Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema Abierto de Información de Archivo</p> <p>NTC-ISO 13008: 2014 Información y documentación. proceso de conversión y migración de registros digitales</p> <p>NTC-ISO 16175-2: 2015 numeral 5.1</p> <p>NTC 6231 - Valor probatorio y admisibilidad de la información Electrónica.</p> <p>Acuerdo 6 de 2014 - Sistema Integrado de Conservación - Plan de</p>



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	25 de 56

	preservación Digital a Largo plazo. Decreto 1080 de 2015. Capítulo VI
--	--------------------------------------------------------------------------

ESTRATEGIA	CONVERSIÓN O EMULACIÓN
Descripción	La conversión o emulación consiste en simular un ambiente similar del software original con el que se produjo la información. La conversión a nivel de hardware hace alusión al cambio de soporte físico, bajo un estricto control del número de inventario y bitácora del medio magnético emulado. ej.: de disquete a CD.
Objetivo	Ejecutar y reproducir la información sin la necesidad de que el software o hardware original sea un elemento imprescindible para consultar la misma.
Alcance	Soportes físicos y softwares originales, a partir de los cuales se desarrolla la simulación de un nuevo ambiente.
Ventajas de la estrategia	<p>La conversión es un proceso seguro porque fácilmente mantiene la integridad de la representación original, evitando la pérdida de información.</p> <p>Actualmente el desarrollo de software concibe toda una planeación estratégica que se enfoca en facilitar los procesos de interoperabilidad entre varios sistemas de información, lo cual contribuye y posibilita el proceso de conversión.</p> <p>El software o medio original deja de ser imprescindible, lo que conlleva a romper la dependencia tecnológica que se pueda generar por los desarrolladores de ciertas tecnologías.</p>
Dificultades y riesgos de Conversión o Emulación	Se requieren de altos niveles de conocimiento en arquitectura de software para desarrollar entornos o ambientes óptimos para la reproducción de la información.
Requisitos específicos	Se requiere tener acceso a la infraestructura del soporte o software original, de tal forma que se pueda conocer la esencia del mismo y poder generar la

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	26 de 56

ESTRATEGIA	CONVERSIÓN O EMULACIÓN
	<p>simulación en otro entorno. Para esto es importante tener en cuenta la licencia y condiciones de uso de los propietarios de la tecnología original.</p> <p>La documentación del método de conversión debe almacenarse en metadatos, como parte de la historia y la autenticidad del objeto.</p> <p>Se debe disponer de un banco de pruebas donde se depuren posibles fallas o se detecten carencias del ambiente simulado.</p> <p>Implementar un control de calidad adecuado para identificar cuando el proceso de conversión genere los resultados esperados.</p>
Indicaciones de uso	<p>La conversión es un método seguro y se puede usar en caso tal que no se pueda realizar un proceso de migración eficiente, sin embargo, se recomienda en todo caso asegurarse de que no exista pérdida de información y de contar con un esquema de metadatos robusto que permita identificar cualquier evento relevante asociado al historial del objeto digital o electrónico.</p> <p>Es importante conocer plenamente y no recurrir al incumplimiento de alguna cláusula establecida en las condiciones de uso de los propietarios de las tecnologías involucradas en el proceso de conversión.</p>
Ejemplos	<p>Microsoft Office es una suite ofimática patentada de uso común y está diseñada para usar únicamente en Microsoft Windows, sin embargo, existen emulaciones como LibreOffice el cual es altamente compatible con el contenido generado en Microsoft Office.</p> <p>Otro ejemplo es el emulador MS-DOS que se encuentra contenido en el sistema operativo Microsoft Windows</p>
Responsables	<p>Áreas y profesionales que por función deban formular y acompañar en la implementación del proceso de preservación a largo plazo, en lo relativo a la preservación digital, tales como la Dirección de Archivo de Derechos Humanos y Dirección Administrativa y Financiera(TIC y Gestión Documental).</p>

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	27 de 56

ESTRATEGIA	CONVERSIÓN O EMULACIÓN
Estándares y marco normativo	NTC-ISO 14721:2018 Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema Abierto de Información de Archivo NTC-ISO 13008: 2014 Información y documentación. proceso de conversión y migración de registros digitales GTC-ISO-TR 15801:2014 Numeral 5.5.2 Acuerdo 006 de 2014 Decreto 1080 de 2015. Capítulo VI - VII

## 2.4 Prerrequisitos para la Preservación Digital

### 2.4.1 Procesos e instrumentos archivísticos para la gestión documental electrónica

La Función archivística es el conjunto de actividades relacionadas con la totalidad del quehacer archivístico, que comprende desde la elaboración del documento hasta su eliminación o conservación/preservación permanente (Ley 594/2000).

Para desarrollar transversalmente la Gestión Documental existe un instrumento archivístico propio de la Gestión Documental que le permite CNMH, formular y documentar a corto, mediano y largo plazo, el desarrollo sistemático de los procesos de la Gestión Documental, encaminados a la planificación, procesamiento, manejo y organización de la documentación producida y recibida, desde su origen hasta su destino final, para facilitar su uso, conservación y preservación este es el Programa de Gestión Documental – PGD.

Este instrumento archivístico establece la línea estratégica de los procesos de gestión documental a ser ejecutados y controlados en un período cuatrienal, para asegurar la integridad, disponibilidad, usabilidad, fiabilidad de los documentos como fuente de historia, registro de conocimiento y de hechos que dan soporte a la continuidad de las actividades misionales y obligaciones. Adicionalmente permite garantizar la articulación del sistema de gestión documental

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	28 de 56

con los demás sistemas de información de la entidad, afianzando los modelos administrativos del estado para minimizar los esfuerzos y racionalizar los recursos.

Todas las entidades del Estado deben formular un Programa de Gestión Documental - PGD, a corto, mediano y largo plazo, como parte del Plan Estratégico Institucional y del Plan de Acción Anual.

Adicionalmente en el marco de la Gestión Documental existe el proceso Preservación a largo plazo, el cual se debe articular con otros instrumentos archivísticos como lo es el PGD y a su vez dar lineamientos para el diseño e implementación de lo estipulado en el Artículo 2.8.2.6.1. del citado Decreto: Sistema de gestión documental el cual debe permitir:

- a) Organizar los documentos físicos y electrónicos, incluyendo sus metadatos a través de cuadros de clasificación documental.
- b) Establecer plazos de conservación y eliminación para la información y los documentos electrónicos de archivo en tablas de retención documental (TRD) y c) Ejecutar procesos de eliminación parcial o completa de acuerdo con los tiempos establecidos en las TRD.
- d) Garantizar la autenticidad de los documentos de archivo y la información conexas (metadatos) a lo largo del ciclo de vida del documento.
- e) Mantener la integridad de los documentos, mediante agrupaciones documentales, en series y subseries.
- f) Permitir y facilitar el acceso y disponibilidad de los documentos de archivo por parte de la ciudadanía y de la propia entidad, cuando sean requeridos.
- g) Preservar los documentos y sus agrupaciones documentales, en series y subseries, a largo plazo, independientemente de los procedimientos tecnológicos utilizados para su creación.

Además de contar con las siguientes características (Decreto 1080 de 2015, Artículo 2.8.2.6.2.:

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	29 de 56

a) Conformidad. Los sistemas de información, incluyendo los sistemas de gestión de documentos electrónicos (SGDE), deben respaldar la gestión de la información a partir de los procesos administrativos de las entidades.

b) Interoperabilidad. Los sistemas de gestión documental deben permitir la interoperabilidad con los otros sistemas de información, a lo largo del tiempo, basado en el principio de neutralidad tecnológica, el uso de formatos abiertos y estándares nacionales o internacionales adoptados por las autoridades o instancias competentes.

c) Seguridad. Los sistemas de gestión documental deben mantener la información administrativa en un entorno seguro.

d) Meta Descripción . Se debe procurar la generación de metadatos normalizados, sean manuales o automatizados, desde los mismos sistemas y aplicativos.

e) Adición de contenidos. El sistema de gestión documental debe permitir que sean agregados nuevos contenidos a los documentos, en forma de metadatos, sin que se altere la autenticidad, valor evidencial e integridad de los documentos.

f) Diseño y funcionamiento. La creación y captura de documentos en el sistema debe ser de fácil manejo para los usuarios, haciéndola tan simple como sea posible.

g) Gestión Distribuida. Los sistemas de gestión documental deben ofrecer capacidades para importar y exportar masivamente los documentos (series, subseries y expedientes y metadatos asociados desde y hacia otros sistemas de gestión documental).

h) Disponibilidad y acceso. Un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDE) debe asegurar la autenticidad, integridad, inalterabilidad, accesibilidad, interpretación y comprensión de los documentos electrónicos en su contexto original, así como su capacidad de ser procesados y reutilizados en cualquier momento.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	30 de 56

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

Todo encaminado a la Preservación de documentos en ambientes electrónicos o preservación digital que debe garantizar que los sistemas de archivo electrónico implementados en las entidades públicas, se cumplan con las características de autenticidad, integridad, confidencialidad y la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo que de acuerdo con las Tablas de Retención Documental o las Tablas de Valoración Documental lo ameriten, así como su disponibilidad, legibilidad (visualización) e interpretación, independientemente de las tecnologías utilizadas en la creación y almacenamiento de los documentos.

Por lo anterior, es importante tener presente que la preservación digital, está compuesta por una serie de estrategias que se deben automatizar y alinear con los programas específicos del Programa de Gestión Documental, y por lo tanto no se puede dejarse para el final, es primordial tomar medidas desde el propio instante de la planeación y producción de los documentos.

Es así como se deben reconocer en primer lugar el contexto administrativo de producción de los documentos electrónicos, y luego las particularidades y necesidades, lo que implica entre otros aspectos:

- a) Armonizar el Programa de Gestión Documental del CNMH y su programa específico de documentos electrónicos, en el cual se deberá definir las reglas, Workflows , tratamiento y administración de los Documentos Electrónicos de Archivo.
- b) Contar con el plan de preservación digital a largo plazo, el cual debe contener las estrategias definidas por el CNMH y alineadas con la implementación del repositorio.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	31 de 56

- c) Identificar los documentos de archivo producidos y recibidos a partir de lo registrado en el READH y los acopios efectuados.
- d) Normalizar las formas, formularios y formatos electrónicos y que éstos estén debidamente documentados de acuerdo a las buenas prácticas para preservación digital; esto aporta en buena medida e incluso garantiza la autenticidad de los documentos, de acuerdo con el Programa de Gestión Documental de la Entidad.
- e) Identificar las responsabilidades de los funcionarios sobre los documentos, la forma de producción de los documentos, los medios de almacenamiento establecidos, los formatos de archivo de datos y los criterios de retención y disposición de los documentos.
- f) Definir y formular procesos o procedimientos para llevar a cabo la captura de información, bien se trate de nativos o provenientes de un proceso de digitalización. Es recomendable consultar la guía técnica GTC-ISO-TR-15801 “Información Almacenada Electrónicamente. Recomendaciones para la Integridad y la Fiabilidad”, para identificar el total de los procedimientos y profundizar en sus características.
- g) Analizar con base en la TRD a qué documentos, bien sean físicos o electrónicos, deben aplicarse unos u otros procesos de conservación y preservación. Al respecto, es recomendable establecer prioridades mediante el programa de documentos vitales y esenciales y sobre los documentos cuya disposición final sea conservación total o selección, toda vez que no es lo mismo preservar por ejemplo una solicitud de apertura de una cuenta de correo electrónico que una solicitud de reconocimiento de bono pensional. Esto mismo, aplica para realizar proceso de digitalización, ya que no es lo mismo digitalizar un documento para preservar a largo plazo, que uno de consulta temporal o facilitativo.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	32 de 56

#### 2.4.2. Sistema De Información De Archivo Abierto Iso 14721:2012 Space Data And Information Transfer Systems Ó Reference Model (Modelo Oais<sup>1</sup> - Modelo De Referencia Para Un Sistema Abierto De Archivo De Información)

OAIS es el modelo de referencia para la implementación del repositorio en el CNMH, por lo cual es necesario decir que el modelo ha sido exitoso para preservar contenidos digitales a largo plazo, razón por la cual bajo la norma ISO 14721 (en Colombia, esta norma fue traducida y homologada por el ICONTEC como NTC-14721); y es un modelo conceptual que ha aceptado la responsabilidad de preservar la información y mantenerla disponible para una comunidad definida. Para lograr este objetivo OAIS tiene el concepto de paquete de información (contenedores lógicos), para modelar la forma en que se gestiona el flujo de información en un OAIS.



GRÁFICO *FUNCIONALIDAD OAIS. Fuente: Elaboración propia.*

Un paquete de información tiene dos componentes: el contenido (la información a preservar propiamente dicha) y la información de descripción de la preservación o PDI (aquella necesaria

<sup>1</sup> Modelo OAIS (Modelo de Referencia para un Sistema Abierto de Archivo de Información) fue desarrollado por The Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS), un grupo de trabajo que agrupa las principales agencias espaciales y que pretendía desarrollar un modelo de archivo y de conservación a largo plazo para gestionar correctamente la documentación

Es un modelo teórico que indica que funcionalidades han de incorporar los archivos digitales sin importar qué tipo de documentos custodian ni qué tipo de institución se refiere.

Este modelo ofrece un marco de referencia para la definición de un Sistema De Archivo Digital orientado a la preservación a largo plazo y, proporciona los conceptos necesarios para establecer los elementos, las fases y el funcionamiento global de un archivo digital.



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	33 de 56

para una adecuada preservación), encapsulados lógicamente para ser gestionados. Los paquetes establecidos son:

- a) Paquete de información de envío (Submission Information Package SIP)
- b) Paquete de información de archivo (Archival Information Package - AIP)
- c) Paquete de difusión de la información (Dissemination Information Package - DIP)

Más adelante en el presente documento se desarrolla el concepto y funcionalidades de cada uno de los paquetes dentro del modelo funcional y la arquitectura tecnológica.

CCSDS	ISO	DESCRIPCIÓN
CCSDS 650.0-B-1 (Enero de 2002)	<u>14721:2003</u>	Space data and information transfer systems -- Open Archival Information System (OAIS) -- Reference model
CCSDS 650.0-M-2 (Junio de 2012)	<u>14721:2012</u>	Space data and information transfer systems -- Open Archival Information System (OAIS) -- Reference model (Revision de la primera version)

*Tabla Norma ISO (International Organization for Standardization /  
Organización Internacional de Normalización)*

#### **Las características del Modelo OAIS son:**

- a) El término “abierto” en OAIS, se utiliza para indicar que tanto esta norma internacional, como las futuras normas internacionales relacionadas, sean desarrolladas en foros abiertos, aunque ello no significa que el acceso al Archivo sea sin restricciones
- b) Establece una serie de flujos de datos que determinan las obligaciones de un sistema de preservación a largo plazo para archivar y gestionar los objetos digitales
- c) El modelo de referencia aborda una gama completa de funciones de conservación de la información de archivo incluyendo el ingreso, el almacenamiento de archivo, la gestión de datos, el acceso y la consulta.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	34 de 56

- d) Constituye el referente conceptual en la formulación de repositorios seguros de documentos electrónicos.
- e) Estos repositorios se conforman en base al diseño de un protocolo normalizado de transferencia, la adopción de unos formatos para preservar los documentos y sus metadatos, garantizar la migración, la creación de una plataforma tecnológica para custodiar documentos electrónicos a largo plazo y asegurar su mantenimiento, garantizando a su vez su disponibilidad, preservación y evidencia.
- f) Constituye el referente conceptual en la formulación de repositorios seguros de documentos electrónicos.
- g) Se conforman en base al diseño de un protocolo normalizado de transferencia, la adopción de unos formatos para preservar los documentos y sus metadatos, garantizar la migración, la creación de una plataforma tecnológica para custodiar documentos electrónicos a largo plazo y asegurar su mantenimiento, garantizando a su vez su disponibilidad, preservación y evidencia.

### 2.4.3. Utilización de Metadatos

Los metadatos son información que identifican, caracterizan y contextualizan un documento electrónico de archivo. Actualmente, los entornos electrónicos capturan metadatos en una gran proporción de forma automatizada, es decir, muchos metadatos son generados y capturados por las propias aplicaciones o sistemas de información.

Dado que los metadatos están presentes en todo el ciclo de vida, desde que un documento se produce, hasta que se elimina o conserva; se han desarrollado estándares, para asignar esquemas adecuados a la gestión de documentos.

De una parte, ISO 23081 es un referente para diseñar esquemas de metadatos para propósitos de gestión del documento, mientras que la descripción en las fases de archivo está normalizada a través de estándares de metadatos como **ISAD(G)**, **ISAAR(CPF)**, **ISDF**, **ISDIAH**, propuestas por el Consejo Internacional de Archivos y de obligado cumplimiento en el entorno nacional o

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	35 de 56

sus estándares en **XML EAD (Encoded Archival Description)** y **EAC CPF (Encoded Archival Context - Corporate bodies, Persons and Families)**. Por otra parte, existen estándares de metadatos de preservación, por ejemplo, **PREMIS**.

Los metadatos estructurados proporcionan mayor ventaja que los metadatos de registro libre; la normalización en el uso de metadatos es necesaria para la interoperabilidad y para proveer un registro del contexto a los documentos, lo cual es fundamental para los archivos por una parte frente a la cadena digital de custodia (garante de la autenticidad e integridad) y por otra frente a la descripción archivística.

#### **2.4.4. Firmado digital (avanzada o simple)**

En atención en lo establecido en el segundo artículo de la Ley 527 de 1999, la digital es “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”, lo anterior mediante algoritmos de encriptación asimétrica que utiliza tanto claves públicas como privadas para la creación y verificación de las firmas.

Por lo tanto, la firma electrónica simple es un mecanismo tanto adecuado como confiable de acuerdo con los fines para los que se ha de utilizar; así por ejemplo, el usuario y contraseña utilizados para autenticarse en un sistema de información o la tarjeta y clave usadas para realizar transacciones en un cajero electrónico de un banco son firmas electrónicas simples.

Por su parte, la firma digital es un código, una secuencia de caracteres que se adjunta al cuerpo de un documento. Este es generado y puede ser verificado mediante un algoritmo.

Las firmas digitales están asociadas a un certificado digital, es decir un fichero firmado electrónicamente, que contiene datos sobre la firma digital (identificador del certificado, serial del

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	36 de 56

certificado, identificación del firmante, identificación del certificador, periodo de vigencia del certificado, entre otros) y permite vincular la firma con el firmante y confirmar la identidad de éste. El certificado proporciona lo que se denomina Clave Pública que permite validar la clave privada del firmante y así determinar si el documento firmado proviene del firmante y que no ha sido modificado.

Comúnmente el certificado digital es expedido por alguien autorizado para hacerlo, quien es de confianza del emisor y el receptor del documento por lo que se denomina una Tercera Parte de Confianza o TCP (por sus siglas en inglés). También es posible que el CNMH genere certificados digitales internamente.

## 2.4.5. Recursos

### 2.4.5.1. Humanos

Profesión	Competencia
<b>Ingeniero de Sistemas</b>	<p>Prestar soporte funcional a nivel tecnológico en la implementación del Repositorio seguro, como también en la aplicación de las estrategias de preservación formuladas en el presente documento.</p> <p>En este sentido deberá realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formular proyectos de implementación del repositorio seguro.</li> <li>● Administración de objetos digitales.</li> <li>● Construcción y diseño de esquema de metadatos.</li> <li>● Proponer soluciones que contribuyan al desarrollo sostenible, pensando en términos de preservación digital.</li> <li>● Instalación de servicios, herramientas, software y Hardware requerido para el repositorio seguro.</li> </ul>

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	37 de 56

Profesión	Competencia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementación del repositorio seguro</li> <li>● Seguimiento y mantenimiento del repositorio</li> <li>● Gestión del conocimiento (capacitaciones) frente al manejo de la herramienta.</li> </ul>
<b>Restaurador</b>	<p>Prestar servicios profesionales en la aplicación conceptual y práctica acerca de las actividades requeridas para la conservación de los medios y/o soportes de almacenamiento de los documentos electrónicos de archivo. Así mismo, deberá planificar, dirigir y controlar las de conservación y los sistemas de seguridad del datacenter y los depósitos del archivo y, también, de todos los equipamientos que dispone el CNMH.</p>
<b>Profesional en Ciencias de la Información y la Documentación</b>	<p>Es el profesional encargado de elaborar e implementar los instrumentos archivísticos como los principios orientados a la organización documental de los documentos electrónicos de archivo en el repositorio seguro. En este sentido deberá realizar actividades :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificar la implementación del cuadro de clasificación documental.</li> <li>● Asegurar la implementación de la descripción archivística en el esquema de metadatos autorizado.</li> <li>● Planificar, dirigir y controlar las transferencias documentales.</li> <li>● Promover y difundir actividades de difusión del material documental.</li> </ul>

#### 2.4.5.2. Técnicos, logísticos y financieros

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	38 de 56

Recurso	Variable
Técnicos	Software especializado para el repositorio seguro
	Servidor Base de Datos
	Sistema de almacenamiento NAS principal y backup
	Complementos de software
	Integraciones
	Renovación de medios
	Conversión / Migración
Logístico	Socialización
	Capacitación
	Gestión del Cambio
	Infraestructura computacional
Financieros	Plan de Inversión continuado
	Auditoría de seguimiento
	Mejora y optimización

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	39 de 56

#### 2.4.6. Cronograma

ESTRATEGIA	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADORES	PRODUCTO	FECHA	
					Inicio	Fin.
0	<b>Diagnóstico inicial</b>	Todas las áreas de CNMH	Consolidado de mapeo de archivos digitales y bases de datos está compuesto por 8 numerales: 1. Identificación y localización, 2.Descripción Cronológica (acontecimiento o período de investigación), 3. Descripción Geográfica, 4. Datos bibliográficos, Hemerográficos o Informes, 5. Procesamiento técnico CNMH, 6. Datos Archivísticos, 7. Condiciones de Acceso y Uso de Información y 8. Notas	Consolidado de mapeo de archivos digitales y bases de datos	01/05/2020	02/02/2021
0	<b>Equipamiento Administrativo y Tecnológico</b>	Dirección Administrativa y Financiera- Dirección de Archivo Derechos Humanos	Contar con el procedimiento de backup de CNMH y disponer de capacidad de almacenamiento para llevar a cabo las estrategias de preservación	Espacio almacenamiento	01/11/2020	02/02/2021
1	<b>Primera Estrategia: migración, estandarización y normalización de formatos electrónicos</b>	Área de tecnologías y grupo de Gestión Documental	(Número Documentos Identificados/Documentos Migrados)*100	*Documentos migrados a formato de preservación y formatos de difusión		
	Identificar documentos electrónicos con riesgo de				1/03/2021	1/05/2021

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	40 de 56

ESTRATEGIA	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADORES	PRODUCTO	FECHA	
					Inicio	Fin.
	obsolescencia tecnológica y pérdida de información					
	Registro de formatos electrónicos de producción y difusión de la UD				1/06/2021	1/08/2021
	Normalización y estandarización de formatos de preservación y difusión				1/09/2021	1/10/2021
	Migración de formatos electrónicos de archivo				1/11/2021	1/12/2021
2	<b>Segunda Estrategia: Replicado</b>	Área de tecnologías y grupo de Gestión Documental	Formular e implementar plan de contingencia y continuidad de negocio	Plan de contingencia y continuidad de negocio		
	Identificar documentos electrónicos con riesgo de obsolescencia tecnológica y				1/03/2021	1/05/2021



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	41 de 56

ESTRATEGIA	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADORES	PRODUCTO	FECHA	
					Inicio	Fin.
	pérdida de información					
	Formular plan de contingencia y continuidad de negocio				1/06/2021	1/07/2021
	Oficialización plan de contingencia y continuidad de negocio				1/08/2021	30/09/2021
	Implementación plan de contingencia y continuidad de negocio				1/10/2021	1/11/2021
3	<b>Tercer Estrategia: Refreshing</b>	Área de tecnologías y grupo de Gestión Documental	(Número Documentos Identificados / Documentos Actualizados / Medios) * 100	Medios actualizados		
	Identificar documentos electrónicos con riesgo de obsolescencia tecnológica y pérdida de información				1/03/2021	1/05/2021

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	42 de 56

ESTRATEGIA	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADORES	PRODUCTO	FECHA	
					Inicio	Fin.
	Crear una base datos y capturar de metadatos de preservación PREMIS				1/05/2021	1/06/2021
	Actualización de medios				1/07/2021	1/10/2021
	Seguimiento y control				1/11/2021	1/12/2021
4	<b>Cuarta estrategia: implementación del modelo OAIS</b>	Área de tecnologías y grupo de Gestión Documental	(Número Documentos Identificados / Documentos Actualización Medios) * 100	Medios actualizados		
	Fase de Análisis				1/03/2021	1/05/2021
	Fase de diseño				1/06/2021	1/07/2021
	Fase de implementación				1/07/2021	1/08/2021
	Fase de seguimiento				1/08/2021	31/12/2021

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	43 de 56

## GLOSARIO

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

**Anonimización:** Divulgación parcial y otras reglas. En aquellas circunstancias en que la totalidad de la información contenida en un documento no esté protegida por una excepción contenida en la presente ley, debe hacerse una versión pública que mantenga la reserva únicamente de la parte indispensable.

**Autenticidad:** Garantía del carácter genuino y fidedigno de ciertos materiales digitales, es decir, de que son lo que se afirma de ellos, ya sea objeto original o en tanto que copia conforme y fiable de un original, realizada mediante procesos perfectamente documentados.

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

**Certificación:** Proceso de evaluación del grado en que un programa de preservación cumple con un conjunto de normas o prácticas mínimas previamente acordadas.

**Cifrado - Encriptación:** Codificación de los datos según un código secreto de tal forma que sólo los usuarios autorizados puedan restablecer su forma original para consultarlo.

**Compresión:** Reducción de la cantidad de datos necesarios para almacenar, transmitir y representar un objeto digital.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	44 de 56

**Conservación Documental:** Conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación – restauración adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos análogos del archivo.

**Conversión:** Proceso de cambio de un documento de un formato a otro, mientras se mantienen las características de los mismos.

**Derechos:** Facultades o poderes legales que se tienen o ejercen con respecto a los materiales digitales, como son los derechos de autor, la privacidad, la confidencialidad y las restricciones nacionales o corporativas impuestas por motivos de seguridad.

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

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

**Documento Digital:** Información representada por medio de valores numéricos diferenciados - discretos o discontinuos -, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos.

**DTD - Definición de Tipo de Documento:** Definición formal de los elementos, estructuras y reglas para la elaboración de todos los documentos SGML de un tipo determinado.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	45 de 56

**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*.

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

**Firma digital:** Se entenderá como 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.

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

**Foliado electrónico:** asociación de un documento electrónico a un índice electrónico en un mismo expediente electrónico o serie documental con el fin de garantizar su integridad, orden y autenticidad.

**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.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	46 de 56

**Gestión de Riesgos:** Acción de determinar y evaluar los riesgos que presentan diversas amenazas y, si es el caso, de tomar medidas para reducirlos a niveles aceptables.

**HTML - HyperText Markup Language - Lenguaje de Marcado de Hipertexto:** Lenguaje empleado para generar páginas de la Malla Mundial, que incluye marcadores para formatear los textos e insertar objetos e hiperenlaces.

**Identidad de Objetos Digitales:** Característica que permite distinguir un objeto digital del resto, incluidas otras versiones o copias del mismo contenido.

**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 su identidad, características técnicas, medios de acceso, responsabilidad, historia, contexto y objetivos de preservación.

**Migración:** Proceso de mover los registros, incluyendo sus características existentes, de una configuración de hardware o software a otras, sin cambiar el formato.

**Migración de medios:** Acto de transferir un documento de un medio a otro, en particular con respecto a la gestión de la obsolescencia de los medios.

**Normas - Estándares.** Especificaciones o prácticas convenidas para alcanzar determinados objetivos. Algunas son preparadas, convenidas, aprobadas y publicadas por organismos oficiales

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	47 de 56

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.

**Normas Abiertas - Estándares Abiertos - Normas Libres - Open Standards:** Especificaciones definidas públicamente y libremente disponibles para su uso y como referencia.

**Objetos Físicos:** Objetos digitales tales como los fenómenos físicos que registran codificaciones lógicas, como son la polaridad en los medios magnéticos o la reflectividad en los medios ópticos.

**Objetos Lógicos:** Objetos digitales, tales como la codificación informática, que constituyen la base de objetos conceptuales.

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

**Principio de orden original:** Se trata de un principio fundamental de la teoría archivística por el cual se establece que la disposición física de los documentos debe respetar la secuencia de los trámites que los produjo. Es prioritario para la ordenación de fondos, series y unidades documentales.

**Principio de procedencia:** Se trata de un principio fundamental de la teoría archivística por el cual se establece que los documentos producidos por una institución y sus dependencias no deben mezclarse con los de otras.

**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.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	48 de 56

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

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

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

**Refreshamiento:** Proceso que consiste en copiar los datos de un soporte a otro sin cambiar su codificación, para evitar pérdidas de datos provocadas por el deterioro o el reemplazo de los medios de almacenamiento.

**SGML - Standard Generalized Markup Language - Lenguaje Estandarizado de Marcado General:** Estándar para especificar un conjunto de etiquetas o lenguaje de marcado para documentos. El SGML describe cómo especificar (en una DTD) la estructura subyacente de un determinado tipo de documento sin definir su forma de presentación. Los lenguajes HTML y XML se basan en el SGML.

**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, conservado atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital.



 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	49 de 56

**Sistema Operativo:** Programa que controla el funcionamiento de un computador.

**Unidad Documental:** Unidad archivística constituida por documentos del mismo tipo formando unidades simples o por documentos de diferentes tipos formando un expediente (unidad documental compleja).

**Valoración Documental:** Proceso permanente y continuo, que inicia desde la planificación de los documentos y por medio del cual se determinan los valores primarios (para la administración) y secundarios (para la sociedad) de los documentos, con el fin de establecer su permanencia en las diferentes fases de archivo y determinar su disposición final (conservación temporal o permanente).

**Valor Histórico:** Calidad atribuida a aquellos documentos que deben conservarse permanentemente por ser fuentes primarias de información, útiles para la reconstrucción de la memoria de una comunidad.

**Valor Jurídico o Legal:** Valor del que se derivan derechos y obligaciones legales, regulados por el derecho común y que sirven de testimonio ante la ley. Valor permanente o secundario: Calidad atribuida a aquellos documentos que, por su importancia histórica, científica y cultural, deben conservarse en un archivo.

**Valor Primario:** Calidad inmediata que adquieren los documentos desde que se producen o se reciben hasta que cumplen sus fines administrativos, fiscales, legales y/o contables.

**Valor Secundario:** Es el que interesa a los investigadores de información retrospectiva. Surge una vez agotado el valor inmediato o primario. Los documentos que tienen este valor se conservan permanentemente.

**Verificación:** Acción de comprobar si un objeto digital, en un formato de fichero dado, está completo y cumple con la especificación de formato.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	50 de 56

**Vínculo Archivístico:** Los documentos resultantes de un mismo trámite deben mantener el vínculo entre sí, mediante la implementación de sistemas de clasificación, sistemas descriptivos y metadatos de contexto, estructura y contenido, de forma que se facilite su gestión como conjunto.

**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.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	51 de 56

## BIBLIOGRAFÍA

AMUTIO. Miguel A. Documentos electrónicos, Esquema de metadatos y modelo de política de gestión documental [en línea]. Disponible en: <[https://es.slideshare.net/MiguelAmutio/documentos-electrnicos-esquema-de-metadatos-y-modelo-de-poltica?next\\_slideshow=1](https://es.slideshare.net/MiguelAmutio/documentos-electrnicos-esquema-de-metadatos-y-modelo-de-poltica?next_slideshow=1)>.

BARNARD AMOZORRUTIA, Alicia. Archivos electrónicos: textos y contextos. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2011. 203 p.

CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS – CONARQ. Diretrizes para a Gestão Arquivística do Correio Eletrônico Corporativo. Rio de Janeiro: Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, 2012. 35 p. Disponible en: <[http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes\\_textos/Correio\\_eletronico\\_completo\\_2.pdf](http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/Correio_eletronico_completo_2.pdf)>.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 527. (18, agosto, 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. Diario Oficial. Bogotá D.C., 1999. No. 43.673. Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=4276>>.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	52 de 56

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1080. (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura”. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2015. No. 49.523. Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62515>>.

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 2364. (22, noviembre, 2012). Por medio del cual se reglamenta el artículo 7° de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá D.C., 2012. No. 48.622. Disponible en: <[http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=80838&name=Decreto\\_2364\\_de\\_2012.pdf&prefijo=file](http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=80838&name=Decreto_2364_de_2012.pdf&prefijo=file)>.

CRUZ MUNDET, José Ramón y DIEZ CARRERA, Carmen. Sistemas de información de archivo abierto (OAIS): luces y sombras de un modelo de referencia [en línea]. En: Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información. Septiembre-diciembre, 2016. Vol. 30, No. 70. p. 221-247 Disponible en: <[https://ac.els-cdn.com/S0187358X16300545/1-s2.0-S0187358X16300545-main.pdf?\\_tid=19bce84e-9b28-4ced-b424-d028df28c843&acdnat=1524132568\\_991ddacb57a95d7fcb88f452382d5c17](https://ac.els-cdn.com/S0187358X16300545/1-s2.0-S0187358X16300545-main.pdf?_tid=19bce84e-9b28-4ced-b424-d028df28c843&acdnat=1524132568_991ddacb57a95d7fcb88f452382d5c17)>.

GUILLESQ. DAS, NAS y SAN. Arquitecturas de Almacenamiento y Evolución histórica [en línea]. Disponible en: <[http://www.guillesq.es/Articulos/Almacenamiento\\_SAN\\_NAS\\_DAS.aspx](http://www.guillesq.es/Articulos/Almacenamiento_SAN_NAS_DAS.aspx)>.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de datos espaciales y transferencia de información. Sistema abierto de información de archivos (OAIS). Modelo de referencia. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2018. 114 p. : il. (NTC-ISOI 14721).

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	53 de 56

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Perfiles de firma a largo plazo. Parte 1. Perfiles de firma a largo plazo para firmas electrónicas avanzadas CMS (CAAdES). Bogotá D.C.: ICONTEC, 2013. 16 p. : il (NTC-ISO 14533-1).

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Perfiles de firma a largo plazo. Parte 2. Perfiles de firma a largo plazo para firmas electrónicas avanzadas XML (XAdES). Bogotá D.C.: ICONTEC, 2014. 18 p. : il (NTC-ISO 14533-2).

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. Multilingual Archival Terminology. disponible en <[www.ciscra.org/mat/mat/term/3377](http://www.ciscra.org/mat/mat/term/3377)>.

MICROSOFT. Obtener un certificado digital y crear una firma digital [en línea]. Disponible en: <<https://support.office.com/es-es/article/obtener-un-certificado-digital-y-crear-una-firma-digital-e3d9d813-3305-4164-a820-2e063d86e512>>.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES Y ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos: guía técnica [en línea]. Bogotá D.C.: AGN, 2017. 129 p. Disponible en: <[http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/5\\_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficial\\_V1GuiaDocumentoYExpedienteElectronico\\_Nov2017.pdf](http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficial_V1GuiaDocumentoYExpedienteElectronico_Nov2017.pdf)>.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	54 de 56

PROYECTO INTERPARES. Guía del Preservador. Preservación de documentos de archivo digitales: guía para las organizaciones [en línea]. Disponible en: <[http://www.interpares.org/ip2/display\\_file.cfm?doc=ip2\(pub\)guia\\_del\\_preservador.pdf](http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2(pub)guia_del_preservador.pdf)>

RANGEL PALENCIA, Erika Lucia y MERCHÁN HERRERA, Carlos Arturo. Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos versión 1.0. [en línea]. Bogotá D.C., Mintic – AGN, 2017. 129 p. Disponible en: <[http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/5\\_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficialV1\\_GuiaDocumentoYExpedienteElectronico26\\_ENE%202018\\_v3.pdf](http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficialV1_GuiaDocumentoYExpedienteElectronico26_ENE%202018_v3.pdf)>.

RODA <[https://demo.roda-community.org/?locale=es\\_CL#welcome](https://demo.roda-community.org/?locale=es_CL#welcome)>.

RODRÍGUEZ RESÉNDIZ, Perla Oliva. El OAI en la preservación digital de archivos sonoros. Investigación bibliotecológica [en línea], Septiembre-diciembre 2016. Vol. 30, no. 70. Disponible en: <<http://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-bibliotecologica-archivonomia-bibliotecologia-e-117-articulo-el-oais-preservacion-digital-archivos-S0187358X16300533>>.

SAFELAYER. Firma electrónica PAdES (ETSI 102 778): firma de documentos PDF con TrustedX [en línea]. Disponible en: <<https://www.safelayer.com/es/recursos/67-articulos/firma-electronica/459-pades-etsi-102-778-firma-de-documentos-pdf-con-trustedx>>.

SAFELAYER. No repudio y firmas digitales longevas (XAdES, CadES y PadES) [en línea]. Disponible en: <<https://www.safelayer.com/es/recursos/67-articulos/firma-electronica/491-no-repudio-y-firmas-digitales-longevas-xades-cades-y-pades>>.

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	55 de 56

TANGRAM SOLUTIONS. Diferencias en almacenamiento DAS, NAS, SAN y Cloud [en línea].  
 Disponible en: <<https://tangramsolutions.es/diferencias-almacenamiento-das-nas-san-cloud/>>.

UNIVERSIDAD DE CORNELL. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN. Tutorial de digitalización de imágenes: 1. Terminología básica: la compresión [en línea]. Disponible en: <<http://preservationtutorial.library.cornell.edu/tutorial-spanish/intro/intro-07.html>>

VÁZQUEZ MOCTEZUMA, Salvador. Tecnologías de almacenamiento de información en el ambiente digital. e-Ciencias de la Información [en línea], jul-dic 2015. Vol. 5, no. 2. Disponible en <<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/19762>>.

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
<b>ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS</b>	<b>CAMBIOS EFECTUADOS</b>	<b>FECHA DE CAMBIO</b>	<b>VERSIÓN</b>
Elaboración del documento	N.A	09/11/2020	001

 <b>Centro Nacional de Memoria Histórica</b>	<b>PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO</b>	<b>CÓDIGO:</b>	GDC-PL-002
		<b>VERSIÓN:</b>	001
		<b>PÁGINA:</b>	56 de 56

## ANEXOS

### **Resultado del mapeo de archivos digitales de la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos fecha corte año 2019**

El resultado de mapeo anexo al presente plan de Preservación Digital corresponde a los Fondos documentales copiados por la Dirección de Archivo de los Derechos Humanos con corte al año 2019, tanto por organizaciones, acciones judiciales notificadas a CNMH e investigaciones adelantadas por el Centro Nacional de Memoria Histórica producto de las publicaciones.

### **Resultado Mapeo de archivos digitales y bases de datos DAV corte año 2020**

El resultado anexo al presente plan de Preservación Digital corresponde a los informes de los grupos paramilitares, derivadas de las investigaciones realizadas por la Dirección de Acuerdos de la Verdad con corte año 2020.

### **Resultado Mapeo de archivos digitales y bases de datos Dirección Construcción para la Memoria Histórica corte año 2020**

El resultado anexo al presente plan de Preservación Digital corresponde a los informes y proyectos de investigaciones realizadas por la Dirección de Construcción para la Memoria Histórica, el cual teniendo en cuenta el volumen corresponde a un parcial.