

La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa*

Resumen

Desde el año 2012, Colombia inició el proceso de implementación de la preservación digital en los archivos, a partir de la publicación de políticas expedidas por el Ministerio de Cultura y el Archivo General de la Nación; sin embargo, son mínimos los criterios técnicos normalizados que señalen la utilización de modelos o herramientas tecnológicas estandarizadas aplicadas para la preservación de los documentos digitales; situación que es necesaria en el contexto social y archivístico del país. Por lo tanto, se identifican y analizan las normas vigentes sobre preservación digital que aplican en Colombia para determinar las necesidades archivísticas y tecnológicas en relación con el objeto de investigación. Los resultados descritos en este artículo se presentan en virtud de la tesis de fin de máster titulada: *Preservación digital en Colombia desde la perspectiva archivística: análisis de políticas, niveles de cumplimiento y un esquema de preservación digital para Colombia*, para optar al título de Máster en Gestión Documental, Transparencia y Acceso a la Información de la Universidad Autónoma de Barcelona en el año 2017.

Palabras clave: normatividad archivística, preservación digital, preservación a largo plazo, sistema integrado de conservación, plan de preservación digital, repositorios digitales.

Cómo citar este artículo: Sáenz-Giraldo, A. (2019). La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), 87-97. doi: 10.17533/udea.rib.v42n1a09

Recibido: 2018-04-18 / **Aceptado:** 2018-08-20

Andrés Sáenz Giraldo

Máster en Gestión Documental,
Transparencia y Acceso a la Información,
Universidad Autónoma de Barcelona.
Profesional en Ciencia de la Información
y la Documentación, Bibliotecología y
Archivística, Universidad del Quindío.
Tecnólogo en Archivística, Universidad
de Antioquia. Profesor Escuela
Interamericana de Bibliotecología,
Universidad de Antioquia.
Medellín – Colombia.
reinaldo.saenz@udea.edu.co
orcid.org/0000-0002-5017-3140

* El presente texto es resultado de la tesis de fin de máster titulada: *Preservación digital en Colombia desde la perspectiva archivística: análisis de políticas, niveles de cumplimiento y un esquema de preservación digital para Colombia*, para optar el título de Máster en Gestión Documental, Transparencia y Acceso a la Información de la Universidad Autónoma de Barcelona en el año 2017.



Digital Preservation in Colombia: An Analysis from the Regulatory Perspective

Abstract

Since 2012, Colombia began the process of implementing digital preservation in archives, based on the publication of policies issued by the Ministry of Culture [*Ministerio de Cultura*] and the General Archive of the Nation [*Archivo General de la Nación*]; however, standardized technical criteria, that indicate the use of models or standardized technological tools applied for the preservation of digital documents, are minimal. This is a necessary situation in the social and archival context of the country. Therefore, the current regulations on digital preservation that apply in Colombia to identify archival and technological needs in relation to the research object are identified and analyzed. The results described in this article are presented in the master thesis entitled: “Digital Preservation in Colombia from the Archival Perspective: An Analysis of Policies, Levels of Compliance and a Digital Preservation Scheme for Colombia” [*Preservación digital en Colombia desde la perspectiva archivística: análisis de políticas, niveles de cumplimiento y un esquema de preservación digital para Colombia*] in order to complete the Master's degree in *Gestión Documental, Transparencia y Acceso a la Información* of the Autonomous University of Barcelona in 2017.

Keywords: Archival normativity, digital preservation, long-term preservation, integrated conservation system, digital preservation plan, digital repositories.

1. Introducción

La preservación digital es uno de los procesos de la gestión documental y está conformada por un conjunto de actividades archivísticas y tecnológicas, como procedimientos estratégicos de planeación, clasificación, selección, acceso a los documentos electrónicos, formatos, metadatos y repositorios digitales, que muestran la necesidad de priorizar los niveles de ejecución e implementación de sistemas integrados de conservación por parte de todas las entidades que tienen a su cargo la preservación de la información (Archivo General de la Nación, 2017).

En Colombia, a partir del año 2012 con la promulgación del Decreto 2609 que reglamentó la gestión documental, específicamente el Título V de la Ley General de

Archivos 594 de 2000, y a raíz de la ingente producción de documentos electrónicos, se incluyó la preservación a largo plazo como uno de los ocho procesos de la gestión documental; posteriormente, en el año 2014, con la expedición del Acuerdo 006 por parte del Archivo General de la Nación de Colombia “Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI ‘Conservación de documentos’ de la Ley 594 de 2000”, se reglamentó el establecimiento de un Sistema Integrado de Conservación (SIC), que incluyó la elaboración y ejecución de planes de preservación digital por parte de los organismos regulados en la Ley General de Archivos (Ley 594).

Es entonces en los últimos años que el Archivo General de la Nación ha iniciado el proceso de implementación de la preservación digital a partir de normas para garantizar la conservación del patrimonio documental digital colombiano; no obstante, aún esta entidad, como garante de la política archivística en el país, no ha reglamentado estándares o modelos de preservación normalizados, como el modelo *Open Archival Information System* (OAIS) (International Organization for Standardization, 2012), aplicable a la preservación de los documentos electrónicos o digitales de archivo, lo que deja a las instituciones públicas como las encargadas de definir las y aplicarlas en la estructuración de su sistema integrado de conservación, poniendo en riesgo la preservación del patrimonio documental digital, pues los archivos están a cargo de funcionarios que, en su mayoría, no poseen la formación profesional adecuada, además, la integración de los archivos a los ambientes tecnológicos está a cargo de profesionales de otras áreas diferentes a los archivistas.

La necesidad de preservar la documentación digital en relación con la publicación de políticas por parte del Ministerio de Cultura o del Archivo General de la Nación deja entrever la escasa importancia que se le ha dado a la preservación a largo plazo en Colombia por parte de las entidades y organismos que tienen a su cargo el acopio de la información digital; quizá por ser un tema reciente en el contexto colombiano; por la escasa normalización de modelos o estándares reglamentados por parte del Archivo General de la Nación; por la escasa formación de profesionales en archivística y su vinculación a cargos de coordinación de los archivos de las instituciones del país, o por la centralización de estos

profesionales en actividades de elaboración de instrumentos archivísticos tradicionales para la valoración documental o la gestión documental sin profundizar en los aspectos tecnológicos aplicados a los archivos. Consecuente con estas hipótesis, se realiza la indagación y búsqueda de las normas aplicables en Colombia sobre preservación digital para comprender los aspectos archivísticos y tecnológicos que, desde la norma, deben aplicar las instituciones reguladas por la Ley General de Archivos, para dilucidar las necesidades en materia de reglamentación de modelos de preservación a largo plazo para Colombia.

2. Metodología

Esta investigación implicó un acercamiento a la preservación digital mediante aproximaciones sucesivas a partir de la revisión de documentos y normas relacionadas con la preservación digital en Colombia, y la aplicación de una encuesta al Archivo General de la Nación como ente rector de la política archivística en el país. El objetivo era comprender la metodología y los procedimientos establecidos para la implementación de planes, programas o proyectos relacionados con la preservación digital, permitiendo así la existencia de múltiples mediaciones que se previeron en el proceso de investigación y su análisis.

Se analizó información en profundidad sobre normas y políticas relacionadas con la preservación digital en Colombia desde la perspectiva archivística, siendo una investigación de tipo descriptivo y de enfoque crítico-social; se recolectaron datos o componentes sobre diferentes aspectos relacionados con las políticas sobre preservación digital en Colombia, pero la meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la identificación del alcance de la normatividad sobre la preservación digital en relación con las necesidades actuales. De esta forma, con el enfoque crítico-social, se intentó

desentrañar las pautas de conocimiento y las condiciones sociales que contribuyen a la conformación de una determinada forma de pensar la realidad [...] siendo un enfoque radicalmente sustantivo y normativo, ya que no solo pretende la comprensión de la sociedad, sino propiciar el cambio. (Maduro & Rodríguez, 2008, p. 5)

Así, en la investigación se trataron aspectos críticos que, en el caso de la preservación digital en Colombia, están condicionados al desconocimiento de las técnicas que encierran su ejecución.

Las acciones metodológicas se dividieron en:

- Recolección de datos conceptuales y normativos sobre la preservación digital en Colombia.
- Aplicación de encuesta al Archivo General de la Nación.
- Análisis de la normativa sobre preservación digital para establecer qué requerimientos debían cumplir las instituciones en relación con el tema de investigación.

3. Resultados

En este apartado se desarrollaron tres puntos: 1) el concepto de preservación digital en Colombia, 2) la identificación y análisis de las normas sobre preservación digital en Colombia y 3) un análisis general sobre la normatividad de preservación digital en Colombia.

3.1. Conceptualización de la preservación digital en Colombia

La preservación digital en Colombia es un área de la disciplina archivística que, durante los últimos años, ha masificado el campo de acción de los archivistas en el marco de la producción masiva de información en formatos digitales. Pero la preservación digital no es objeto de estudio específico y particular de los últimos años, pues profesionales de la disciplina archivística desde finales del siglo XIX y principios del XX en regiones como Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos y algunos de países de Europa la han analizado como objeto de investigación y, recientemente, ha permeado la atención de los profesionales de la archivística en otras regiones como la latinoamericana. Precisamente, la Biblioteca Nacional de Australia ha establecido que la preservación digital “designa los procesos a que se recurre con objeto de conservar información y cualquier otro tipo de patrimonio existente en forma digital” (Biblioteca Nacional de Australia, 2003, p. 21). O más aún como “el conjunto de medidas tomadas para mantener la continuidad frente los peligros tecnológicos”

[La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa]

(Biblioteca Nacional de Australia, 2003, p. 33). El objetivo entonces de la preservación digital es mantener accesibles los documentos digitales en razón de sus condiciones de unicidad, autenticidad e integridad.

En Colombia, el Archivo General de la Nación ha incluido la preservación a largo plazo como uno de los procesos de la gestión documental, la cual concibe como el conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento (Presidencia de la República de Colombia, 2012). Por su parte, la preservación en su máxima expresión ha sido tratada en Colombia como la conformación de los elementos teóricos y prácticos encaminados en tres ejes: conservación preventiva, conservación-restauración y preservación de objetos digitales (Archivo General de la Nación, 2014).

La aplicación de estos tres ejes se complementa en un SIC, el cual tiene como finalidad garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad de toda la documentación de una entidad desde el momento de la producción, durante su período de vigencia y hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental (Archivo General de la Nación, 2014).

3.2. Identificación y análisis de normas archivísticas sobre preservación digital en Colombia

Uno de los objetivos de la investigación era identificar las políticas y normas en Colombia relacionadas con la preservación documental digital. Así, el Archivo General de la Nación de Colombia, a partir de la encuesta realizada, manifestó que la normativa sobre preservación digital se encuentra condensada en cuatro normas, tal como se detalla en la Tabla 1.

A partir de la identificación de las normas sobre preservación digital en Colombia, se realizó un análisis para determinar las características del objeto de investigación que deben cumplir las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas.

Tabla 1. Normas sobre preservación digital en Colombia.

Tipo de norma	Número	Año	Objeto
Ley	594	2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. (Congreso de Colombia, 2000)
Decreto	1080	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, Título II sobre patrimonio archivístico donde compila los decretos reglamentarios de la Ley 594 de 2000. (Ministerio de Cultura, 26 de mayo de 2015)
Acuerdo	006	2014	Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI "Conservación de documentos" de la Ley 594 de 2000. (Archivo General de la Nación, 2014)
Acuerdo	003	2015	Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012. (Archivo General de la Nación, 2015)

Fuente: elaboración propia.

3.2.1. Ley General de Archivos 594 de 2000

A partir de los años ochenta del siglo XX, el término *informática* irrumpió como la técnica que permitía el tratamiento automático de la información, que en su aplicación en los archivos generó bastante acogida debido a la automatización de algunas actividades archivísticas. Así lo reseña Lluís-Esteve Casellas i Serra (1999) cuando menciona que:

Su aplicación al mundo de los archivos tuvo, evidentemente, una buena acogida, ya que suponía la posibilidad de automatizar algunos procesos caracterizados por su penosidad como por ejemplo la búsqueda en voluminosos instrumentos de descripción, la gestión del espacio de los depósitos, etc. (s. p.)

Pero es a finales del siglo XX y principios del XXI que, en Latinoamérica, la apropiación de conceptos tecnológicos aplicables a los archivos, como *automatización, digitalización, tecnologías de la información y la comunicación y sistemas de gestión de documentos electrónicos*, se concibieron como elementos técnicos en la aplicación, conformación de archivos y sustentos normativos para concebir la organización de los mismos en sus diferentes soportes.

Por su parte, también la preservación digital encuentra secuencialidad en los años noventa, tomando como referencia al proyecto InterPARES,¹ el cual, desde 1999, ha buscado desarrollar los conocimientos esenciales para la preservación a largo plazo de registros auténticos creados o mantenidos en forma digital y proporcionar la base para las normas, políticas, estrategias y planes de acción capaces de asegurar la longevidad de este tipo de material y la capacidad de sus usuarios de confiar en su autenticidad (InterPARES, 1999).

En Colombia, con la promulgación de la Ley General de Archivos 594 de 2000, apenas se vislumbra el reconocimiento normativo de los elementos que giran alrededor de la gestión electrónica de documentos, incluida la preservación digital, la cual no se menciona como tal en ningún apartado de la Ley, pues solo incluye los conceptos aceptados en esa época para la conservación de nuevos soportes. Por esta razón, los términos que se encuentran en esta normativa sobre preservación digital están ligados a la conservación, preservación o reproducción de soportes análogos convencionales; frente a esto, en los artículos 11 y 13, se establece la “creación, organización, preservación y control de los archivos, teniendo en cuenta los principios de procedencia y orden original, el ciclo vital de los documentos y la normatividad archivística” (Congreso de Colombia, 2000, s. p.), en consonancia con la apropiación de mecanismos que

garanticen “[los] espacios y las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de sus archivos” (Congreso de Colombia, 2000, s. p.).

En esta misma línea, el Título XI “Conservación de documentos”, aborda a través de cuatro artículos la reglamentación de la conservación, obligando a las instituciones a crear un SIC en las tres fases del ciclo vital de los documentos. Este título hace hincapié en la conservación de los soportes, incluidas las fases de preservación y planeación al momento de la creación de los documentos de archivo; no obstante, frente a la relación con el concepto de preservación digital, someramente acuña que se deben establecer “pautas y normas técnicas generales sobre conservación de archivos, incluyendo lo relativo a los documentos en nuevos soportes” (Congreso de Colombia, 2000, s. p.).

3.2.2. Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura 1080 de 2015

En el año 2014, por recomendación de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), Colombia conformó una comisión encargada de depurar el ordenamiento jurídico.² Una de las acciones de esta Comisión fue compilar la normativa por cada uno de los sectores que conformaban la estructura ejecutiva del país. Dentro de esta compilación, se expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura 1080 de 2015 que reunió los decretos expedidos a partir del año 2012 sobre la gestión documental y la administración de archivo, tal como se describe en la Tabla 2.

Con la promulgación del Decreto 2609 de 2012 que reglamentó la gestión documental y la gestión documental electrónica en Colombia, se incluyó la preservación digital ligada a un proceso de la gestión documental; y a partir de este Decreto se hizo extensivo el término y la práctica de la preservación a largo plazo en los siguientes decretos publicados. En este sentido, a partir del análisis del Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, se encontró lo siguiente:

- Inclusión de la preservación a largo plazo como uno de los ocho procesos de la gestión documental, definiéndola como: “Conjunto de acciones y estándares

2 Ver Decreto 1052 de 2014 “Por el cual se crea la Comisión Intersectorial para la Armonización Normativa”.

1 El Proyecto InterPARES (*International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems*) o “Investigación Internacional Acerca de Registros Documentales Permanentes y Auténticos en Sistemas Electrónicos” es un esfuerzo de colaboración internacional, consolidado a lo largo de varios países y formado por equipos multinacionales. La dirección del Proyecto en su conjunto está patrocinada por la Comunidad del Consejo de Investigación para las Ciencias Sociales y las Humanidades del Canadá y las Alianzas de Investigación Universitaria (*Canada's Social Sciences and Humanities Research Council's Community - University Research Alliances*) patrocinadores a su vez del equipo del Canadá, Canada TEAM.

aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento” (Presidencia de la República de Colombia, 2012).

- Las entidades deben garantizar la preservación de los documentos en ambientes electrónicos a través de la autenticidad, integridad, confidencialidad, disponibilidad, legibilidad e interpretación, independientemente de la tecnología de creación o almacenamiento utilizada, estableciendo además las medidas de conservación preventiva a largo plazo: migración, emulación y *refreshing* (renovación del soporte).
- Establecimiento de requisitos para la preservación y conservación de los documentos electrónicos de archivo, entre los cuales se encuentran:
 1. El documento electrónico de archivo debe estar relacionado con las actividades que desarrolla la organización.
 2. Se pueden conservar los documentos de archivo simultáneamente en formato análogo y digital de acuerdo con criterios jurídicos, con las necesidades de la organización y el valor que las normas procesales le otorguen a cada formato.
 3. El proceso de conservar documentos electrónicos de archivo se extiende a lo largo de todo el ciclo de vida de los documentos.
 4. Resguardar y mantener la accesibilidad de copias auténticas de documentos de archivo digitales.
 5. Asegurar que los componentes de los documentos de archivo existirán durante todo el tiempo necesario para que las estrategias de preservación entren en aplicación.
 6. La conservación de los documentos electrónicos de archivo debe considerar y

atender los principios de preservación en el tiempo, longevidad de los medios de almacenamiento, valoración, vulnerabilidad y disponibilidad, sea que se encuentre en propiedad de los creadores o de las dependencias responsables del archivo de la misma.

7. Teniendo en cuenta que el documento electrónico no es el mismo que era ni antes de ser almacenado ni después de su recuperación, se debe asegurar que cualquier acción que afecte el modo en que se presentan los documentos proteja su integridad, a través del respeto por la cadena de conservación.
 8. Proteger la información y los datos personales de conformidad con lo señalado en la Ley 1273 de 2009 y la Ley 1581 de 2012 (Congreso de Colombia, 2009, 2012).
- La transferencia de los documentos electrónicos al Archivo General de la Nación o a los archivos generales territoriales solo podrá realizarse si los medios de almacenamiento tienen garantía de disponibilidad y consulta a largo plazo, de acuerdo con estándares de preservación digital avalados por el Archivo General de la Nación.
 - Los sujetos de naturaleza privada que están obligados a cumplir con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública deben contar con un programa de gestión documental que contenga, entre otras directrices, el diseño de políticas para la gestión de sus documentos electrónicos, incluyendo políticas de preservación y custodia digital.
 - El Archivo General de la Nación podrá realizar visitas de inspección y vigilancia cuando las instituciones públicas contraten, con terceros, procesos de preservación a largo plazo.
 - El Archivo General de la Nación establecerá los estándares para la transferencia de documentos electrónicos de archivo, de forma que se asegure su integridad, autenticidad, preservación y consulta a largo plazo.

Tabla 2. Decretos promulgados a partir del año 2012 y compilados en el Decreto 1080 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del sector Cultura”.

Decreto	Año	Objeto
2578	2012	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los archivos del Estado. (Ministerio de Cultura, 2012)
2609	2012	Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. (Presidencia de la República de Colombia, 2012)
1515	2013	Por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1989 en lo concerniente a las transferencias secundarias y de documentos de valor histórico al Archivo General de la Nación, a los archivos generales de los entes territoriales, se derogan los Decretos 1382 de 1995 y 998 de 1997 y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de Cultura, 19 de julio de 2013)
2758	2013	Por el cual se corrige el artículo 8° y los literales 5 y 6 del artículo 12° del Decreto 1515 de 2013 que reglamenta las trasferencias secundarias y de documentos de valor históricos al Archivo General de la Nación y a los archivos generales territoriales. (Ministerio de Cultura, 26 de noviembre de 2013)
1100	2014	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997, modificada por la Ley 1185 de 2008 en lo relativo al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza documental archivística y la Ley 594 de 2000 y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de Cultura, 2014)
029	2015	Por medio del cual se reglamenta el proceso de entrega y transferencia de los archivos públicos de las entidades que se suprimen, fusionen, privaticen o liquiden; se desarrolla el artículo 20 de la Ley 594 de 2000 y el artículo 39 del Decreto Ley 254 de 2000 y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de Cultura, 14 de enero de 2015)
0103	2015	Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
0106	2015	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 594 de 2000 en materia de inspección, vigilancia y control a los archivos de las entidades del Estado y a los documentos de carácter privado declarados de interés cultural; y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de Cultura, 21 de enero de 2015)

Fuente: elaboración propia.

3.2.3. Acuerdo 006 de 2014

El Archivo General de la Nación expidió el Acuerdo 006 en el año 2014, con el objeto de establecer el SIC como un instrumento archivístico que tiene como finalidad:

garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, de toda la documentación de una entidad desde el momento de la producción, durante su período de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental. (Archivo General de la Nación, 2014, s. p.)

El SIC, de acuerdo con lo establecido en este Acuerdo, está conformado por dos componentes: 1) el Plan de Conservación Documental que aplica para los documentos de archivo en soportes análogos y 2) el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo que aplica para los documentos digitales o electrónicos de archivo.

Frente al Plan de Conservación Documental, este Acuerdo establece los niveles de intervención básicos para los documentos análogos: la conservación preventiva y la conservación-restauración. La primera se entiende como aquella que permite la realización de intervenciones menores que buscan prevenir el deterioro de los documentos; la segunda busca corregir el deterioro repotencializando la condición de los documentos.

Por su parte, el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo es concebido como

el conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo que tienen como fin implementar los programas, estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo. (Archivo General de la Nación, 2014, s. p.)

[La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa]

Este debe contener como mínimo los siguientes elementos (Archivo General de la Nación, 2014):

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

En el Acuerdo, además, se reglamenta la elaboración de medidas de prevención de los riesgos asociados a la preservación de los documentos digitales, tales como la obsolescencia de la tecnología en formatos, *hardware* y *software*, los desastres naturales, los ataques cibernéticos, las fallas o errores organizacionales o humanos. Para mitigar estos riesgos, el Archivo General de la Nación determina que se pueden utilizar estrategias de preservación a largo plazo, las cuales deben estar debidamente documentadas y justificadas de acuerdo con la selección que realice cada institución. Las estrategias son migración, emulación, replicado o *refreshing*.

3.2.4. Acuerdo 003 de 2015

El Archivo General de la Nación expidió el Acuerdo 003 en el año 2015, con el objeto de reglamentar la gestión de documentos electrónicos en las entidades del Estado, generados y recibidos como resultado del uso de medios electrónicos en los procedimientos ad-

ministrativos, de conformidad con lo establecido en el Capítulo IV, Título III de la Ley 1437 de 2011. En este Acuerdo, tomando en consideración que los documentos electrónicos de archivo requieren el uso de la tecnología para facilitar su acceso, manteniendo las características de autenticidad, integridad y fiabilidad, propias de un documento de archivo, es necesaria la disposición de mecanismos de preservación a largo plazo, pues estos se deben conservar electrónicamente, es decir, en el mismo medio en el cual fueron originados. La preservación digital a largo plazo entonces es abordada desde el artículo 13 al 17 de la siguiente forma:

- Se debe garantizar la conservación de los documentos electrónicos en el mismo formato en que se originaron inicialmente, o en cualquier otro que, a través de procesos de migración según la Tabla de Retención Documental, garanticen la autenticidad, integridad, disponibilidad y confiabilidad.
- Se debe garantizar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos y los componentes que lo integran, tales como los metadatos, la firma digital, el estampado cronológico y la constancia de verificación del certificado electrónico, a través de mecanismos de neutralidad tecnológica.
- Se deben adoptar políticas, medidas y estándares necesarios para la conservación a largo plazo de los documentos electrónicos por parte de las autoridades e instituciones para facilitar el acceso a largo plazo.
- Los repositorios digitales de expedientes electrónicos que sean prestados como un servicio por parte de las autoridades o instituciones, deben ser confiables para la preservación a largo plazo de acuerdo con lo establecido en las Tablas de Retención Documental de cada institución. Mínimamente se debe garantizar lo siguiente (Archivo General de la Nación, 2015):
 1. El acceso a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo producidos por las autoridades.

2. El monitoreo, planeación y mantenimiento de todos los documentos electrónicos de archivo generados.
 3. El mantenimiento, así como la estrategia para la implementación de programas de preservación a largo plazo.
- El Archivo General de la Nación debe definir los requisitos que deben cumplir las entidades y empresas que presten servicios de custodia electrónica y almacenamiento de documentos electrónicos públicos.
 - Se establece además que el Archivo General de la Nación podrá ofrecer servicios de repositorio digital confiable para las instituciones públicas que no cuenten con la infraestructura tecnológica adecuada.

3.3. Análisis general sobre las normas de preservación digital en Colombia

Como la Ley General de Archivos de Colombia data del año 2000, y es alrededor de este período que se empiezan a generar estudios técnicos e investigaciones ligadas al uso de las tecnologías y la informática aplicables a los archivos, la Ley en sí misma considera solo la conservación para los documentos análogos y no para los documentos digitales; en tal sentido, reglamenta aspectos como depósitos de archivo, condiciones ambientales y soportes. La estimación de la preservación a largo plazo, como un proceso de la gestión documental relacionada con la preservación en el tiempo de los documentos electrónicos de archivo, deviene como consecuencia de los resultados propios de las investigaciones en este campo y de las experiencias de los archivos en su realidad por preservar los documentos generados en ambientes digitales.

Este efecto entonces es normalizado por el Ministerio de Cultura y por el Archivo General de la Nación a través de decretos o acuerdos que, mediante interpretaciones y articulaciones, reglamentan lo concerniente a la conservación ligada a las nuevas estrategias digitales de preservación, pero a partir del año 2012. De esta forma, el país, en su estructura jerárquica normativa, reglamentó las condiciones generales de preservación a largo plazo que deben cumplir las instituciones públicas en la gestión de sus documentos electrónicos de archivo. Estas condiciones son en todo caso ge-

nerales, pues las condiciones técnicas o estándares fueron delegados en el Archivo General de la Nación para que impartiera las políticas que deben surtir las instituciones para la preservación de sus documentos electrónicos. Precisamente, el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura 1080 de 2015 presenta, por un lado, la delegación en el Archivo General de la Nación para que establezca los estándares técnicos para la preservación digital y, por otro, la inclusión de la preservación a largo plazo como uno de los procesos de la gestión documental en Colombia (Ministerio de Cultura, 26 de mayo de 2015).

A pesar de que el Archivo General de la Nación ha publicado dos acuerdos sobre preservación digital: Acuerdo 006 de 2014 que reglamenta el SIC y el Acuerdo 003 de 2015 que reglamenta la existencia de repositorios digitales confiables, realmente no establece estándares, modelos, estrategias, instrumentos o herramientas técnicas normalizadas para la preservación de los documentos electrónicos o digitales de archivo. Por el contrario, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Acuerdo 003 de 2015, reglamenta que las instituciones públicas sean las encargadas de definir las y aplicarlas, poniendo en riesgo la preservación del patrimonio documental digital debido a la realidad archivística del país, en la cual los archivos están a cargo de funcionarios que, en su mayoría no poseen la formación profesional adecuada, además de que los recursos son limitados para el contexto social de cada uno de los territorios. En este sentido, los estándares formulados por el Archivo General de la Nación para la preservación a largo plazo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1080 de 2015, han sido políticas generales enmarcadas en reglamentar los planes de preservación digital a largo plazo para las instituciones públicas y la apropiación de los repositorios digitales confiables como mecanismos para conservar los documentos electrónicos o digitales de archivo a largo plazo, pero son las instituciones quienes deben cumplir con la normativa en la cual deben condicionar y delimitar todos los aspectos técnicos para la preservación de sus documentos digitales.

Es importante señalar que, a pesar de la reglamentación establecida en las normas analizadas, el Archivo General de la Nación aún no presta el servicio de repositorio digital para aquellas entidades que no cuentan con la

[La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa]

infraestructura tecnológica, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 17 del Acuerdo 003 de 2015. Este elemento es destacable en la medida en que nos encontramos en un país con una realidad archivística y un contexto social, económico y cultural que no permite la articulación de los elementos y el desarrollo de estrategias ligadas a la preservación digital a largo plazo para las entidades que, en sus diferentes niveles, no cuentan con la tecnología suficiente ni los recursos para garantizarla. De este modo, si el Archivo General de la Nación no presta este servicio, es probable que muchas entidades se encuentren en riesgo de perder su información digital por las limitaciones técnicas, administrativas, económicas y tecnológicas.

4. Conclusiones

La preservación digital es uno de los focos de interés de la archivística actual, y, en sí misma, se constituye en un reto por preservar la accesibilidad y la autenticidad de los objetos digitales a través del tiempo, los dominios y los cambios del entorno técnico según las necesidades de las comunidades que vayan a usar la información digital.

Aunque la base normativa colombiana para la preservación digital presenta las condiciones generales de este campo de acción (diseño e implementación de sistemas integrados de conservación, políticas y planes de preservación digital, esquemas de metadatos y repositorios digitales confiables), estas no son suficientes para comprender la estructura archivística, técnica y tecnológica de la preservación digital, y, más aún, en ninguna norma aborda la reglamentación de modelos aceptados universalmente para la implementación de acciones de preservación digital como el modelo OAIS. Esta situación es aceptada por el Archivo General de la Nación, quien manifestó que actualmente (2017) tiene en ejecución un convenio con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), para la adopción de normas y estándares técnicos internacionales aplicables a la gestión documental, de los cuales el Archivo General de la Nación recomienda la NTC-ISO 16363:2017: Sistemas de Transferencia de Información y Datos Espaciales. Auditoría y Certificación de Repositorios Digitales de Confianza (International Organization For Standardization, 2012), pero aún sin una mayor elaboración y aplicación para el contexto archivístico colombiano, a través de una norma reglamentaria.

El Archivo General de la Nación, en sus dos acuerdos sobre preservación digital, Acuerdo 006 de 2014 y Acuerdo 003 de 2015, reglamenta que tanto esta entidad como las instituciones públicas serán las encargadas de definir los estándares y modelos para la implementación de acciones sobre preservación digital; no obstante, esta situación alerta a la comunidad archivística del país, debido al contexto en el que se encuentran los archivos: a cargo de funcionarios que, como ya se dijo anteriormente, en su mayoría, no poseen la formación profesional adecuada; además, los recursos son limitados para implementar acciones relacionadas con el desarrollo o consecución de repositorios digitales confiables basados en modelos de preservación a largo plazo, en las entidades territoriales (Cruz, J. & Díez, C., 2015). Por lo tanto, es fundamental que el Archivo General de la Nación reglamente acciones relacionadas con estándares o modelos de preservación a largo plazo para garantizar la continuidad del patrimonio documental digital.

Actualmente, el Archivo General de la Nación presenta en su página web el Proyecto Archivo Digital Nacional (ADN), como un repositorio documental que permitirá la preservación y acceso del patrimonio documental digital de valor histórico y cultural (Archivo General de la Nación, 2018), pero aún no se publican las estrategias metodológicas para conocer su implementación, y para comprender qué modelo de preservación digital se utilizó para su parametrización.

5. Referencias

1. Archivo General de la Nación. (2014). Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI “Conservación de Documentos” de la Ley 594 de 2000. [Acuerdo 006 de 2014]. DO: 49313. Bogotá.
2. Archivo General de la Nación. (17 de febrero de 2015). Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012. [Acuerdo 003 de 2015]. DO: 49431. Bogotá.
3. Archivo General de la Nación. (2017). Desarrollo de políticas y procedimientos para la preservación digital. *Serie: Temas fundamentales de preservación digital*. [Trad. Barnard, A., Delgado, A., & Voutssás, J.]

4. Archivo General de la Nación. (2018). *Conoce el proyecto archivo digital nacional-ADN*. Recuperado de <http://www.archivogeneral.gov.co/conoce-el-proyecto-archivo-digital-nacional-adn>
5. Biblioteca Nacional de Australia. (2003). *Directrices para la preservación del patrimonio documental digital*. Australia: UNESDOC.
6. Casellas, L. (1999). Archivística y nuevas tecnologías: consideraciones sobre terminología, conceptos y profesión. *Revista d'Arxivística Catalana* (14). Recuperado de http://www.girona.cat/web/sgdap/docs/archivistica_tecnologias_Castella.pdf
7. Congreso de Colombia. (4 de julio de 2000). Por medio de la cual se dicta la Ley de Archivos y se dictan otras disposiciones. [Ley 594 de 2000]. Bogotá.
8. Congreso de Colombia. (5 de enero de 2009). Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos" y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. [Ley 1273 de 2009]. DO: 47223. Bogotá.
9. Congreso de Colombia. (17 de octubre de 2012). Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. [Ley 1581 de 2012]. DO: 48587. Bogotá.
10. Cruz, J., & Díez, C. (2015). *Los costes de la preservación digital permanente*. España: Trea.
11. International Organization for Standardization. (2012). *ISO 16363:2012 Space data and information transfer systems. Audit and certification of trustworthy digital repositories*. Recuperado de <https://www.iso.org/standard/56510.html>
12. InterPARES. (1999). *InterPARES (International research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) 1 Project (1999-2001)*. Recuperado de: http://www.interpares.org/ip1/ip1_index.cfm
13. Maduro, R., & Rodríguez, J. (2008). Degustando el sabor de los datos cualitativos. *Actualidades investigativas en educación*, 1-22.
14. Ministerio de Cultura. (13 de diciembre de 2012). Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los archivos del Estado. [Decreto 2578 de 2012]. DO: 48643. Bogotá.
15. Ministerio de Cultura. (19 de julio de 2013). Por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1989 en lo concerniente a las transferencias secundarias y de documentos de valor histórico al Archivo General de la Nación, a los archivos generales de los entes territoriales, se derogan los Decretos 1382 de 1995 y 998 de 1997 y se dictan otras disposiciones. [Decreto 1515 de 2013]. DO: 48856. Bogotá.
16. Ministerio de Cultura. (26 de noviembre de 2013). Por el cual se corrige el artículo 8° y los literales 5 y 6 del artículo 12° del Decreto 1515 de 2013 que reglamenta las transferencias secundarias y de documentos de valor históricos al Archivo General de la Nación y a los archivos generales territoriales. [Decreto 2758 de 2013]. DO: 48986. Bogotá.
17. Ministerio de Cultura. (17 de junio de 2014). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997, modificada por la Ley 1185 de 2008 en lo relativo al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza documental archivística y la Ley 594 de 2000 y se dictan otras disposiciones. [Decreto 1100 de 2014]. DO: 49185. Bogotá.
18. Ministerio de Cultura. (14 de enero de 2015). Por medio del cual se reglamenta el proceso de entrega y lo transferencia de los archivos públicos de las entidades que se suprimen, fusionen, privaticen o liquiden; se desarrolla el artículo 20 de la Ley 594 de 2000 y el artículo 39 del Decreto Ley 254 de 2000 y se dictan otras disposiciones. [Decreto 029 de 2015]. DO: 49394. Bogotá.
19. Ministerio de Cultura. (21 de enero de 2015). Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 594 de 2000 en materia de inspección, vigilancia y control a los archivos de las entidades del Estado y a los documentos de carácter privado declarados de interés cultural; y se dictan otras disposiciones. [Decreto 0106 de 2015]. DO: 49401. Bogotá.
20. Ministerio de Cultura. (26 de mayo de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. [Decreto 1080 de 2015]. DO: 49523. Bogotá
21. Presidencia de la República de Colombia. (14 de diciembre de 2012). Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. [Decreto 2609 de 2012]. DO: 48647. Bogotá.
22. Presidencia de la República de Colombia. (5 de junio de 2014). Por el cual se crea la Comisión Intersectorial para la Armonización Normativa. [Decreto 1052 de 2014]. DO: 49173. Bogotá.
23. Presidencia de la República de Colombia. (20 de enero de 2015). Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. [Decreto 0103 de 2015]. DO: 49400. Bogotá.