

**DOCUMENTACIÓN NORMATIVA DE LOS EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS DE
ARCHIVO EN SECOP II DE LA AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN
PÚBLICA, COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

JENNY OROZCO COLORADO

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES
PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN,
BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA
TRABAJO DE GRADO
ARMENIA, QUINDÍO
2019**

**DOCUMENTACIÓN NORMATIVA DE LOS EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS DE
ARCHIVO EN SECOP II DE LA AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN
PÚBLICA, COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**

JENNY OROZCO COLORADO

**Trabajo Monográfico para optar el título Profesional en:
Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística**

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:

CAROLINA MONTOYA

UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES

PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN,

BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA

TRABAJO DE GRADO

ARMENIA, QUINDÍO

2019

DEDICATORIA(S)

Dedico este proyecto de grado de manera especial a mi hija Saray, pues ella fue mi motor, fue mi inspiración, mi fuerza cuando desfallecía.

Para ti Hija de mi corazón es todo este esfuerzo, sé que más adelante podrás leer estas palabras y sabrás lo mucho que significas en mi vida.

Te amo

AGRADECIMIENTO(S)

Primeramente quiero darle las gracias a Dios por haberme permitido desde todos los puntos de vista tener la oportunidad de estudiar mi carrera universitaria y así lograr uno de mis más grandes sueños. Gracias a mi universidad, profesores, tutores por cada conocimiento recibido, por hacer que esta experiencia académica llegue a su ciclo final.

Gracias a mi familia, a mi esposo y mi madre por haber sido ese apoyo incondicional, por haber confiado en mí, por acompañarme en arduas jornadas de estudio... mis más sentidos agradecimientos.

Gracias a la vida por este proyecto que hoy hizo de mí una mejor persona y finalmente gracias a todas las personas que me apoyaron y realizaron su aporte en la realización de este proyecto de grado.

FICHA RESUMEN

Título: Comprobación normativa de los expedientes electrónicos de archivo en SECOP II de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente
Lugar de Ejecución del Proyecto: Barranquilla
Ciudad: Barranquilla
Duración: 4 meses
Modalidad del Trabajo de Grado: Monografía
Línea y área: Archivística
Descriptor / Palabras Clave: Expediente electrónico, SECOP II, normatividad, archivo
Resumen: Dos años después que el Archivo General de la Nación - AGN, junto con la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente - CCE emitieran la circular externa 021 de 2017, quedó a potestad de las entidades el llevar a cabo sus procesos de contratación paralelamente en papel y electrónicamente sobre la plataforma de SECOP II; sin embargo, al dar una mirada sobre lo que la mencionada circular indica acerca de la conformación de los expedientes contractuales en la plataforma y al indicar que cumple con las características que atañen a la documentación electrónica, surgió la necesidad de comprobar lo escrito, con la normativa archivística emitida por el AGN y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC. Es así como el objetivo de este trabajo, se centró en documentar ese cumplimiento normativo en los expedientes electrónicos conformados en la plataforma SECOP II, el cual se desarrolló a través de un estudio cualitativo con enfoque inductivo, que llevó al investigador a realizar una amplia búsqueda bibliográfica que permite conocer todo lo que se debe contemplar en el momento de considerar implementar un modelo de gestión documental electrónica, en cuanto a los aspectos característicos de

los documentos, así como de la seguridad para la preservación a largo plazo. El estudio permitió comprobar que lo mencionado en la circular externa 21 de 2017, no se cumple completamente, ya que la comprobación de un expediente gestionado en la plataforma sirvió como testigo del estudio llevado a cabo.

Palabras Clave: expediente electrónico, SECOP II, gestión documental electrónica, cumplimiento normativo, archivística.

Abstract: Two years after the Archivo General de la Nación - AGN, together with the Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente - CCE issued the external circular 021 of 2017, it was up to the entities to carry out their contracting processes in parallel paper and electronically on the SECOP II platform; However, when taking a look at what the aforementioned circular indicates about the conformation of the contractual files on the platform and when indicating that it complies with the characteristics that pertain to electronic documentation, the need arose to verify what was written, with the archival regulations issued by the AGN and the Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC. This is how the objective of this work focused on documenting that regulatory compliance in the electronic files formed in the SECOP II platform, which was developed through a qualitative study with an inductive approach, which led the researcher to conduct a broad search bibliographic that allows to know everything that must be contemplated when considering implementing an electronic document management model, in terms of the characteristic aspects of the documents, as well as the security for long-term preservation. The study allowed us to verify that what was mentioned in the external circular 21 of 2017, is not completely fulfilled, since the verification of a file managed on the platform served as a witness of the study carried out.

Keywords: electronic file, SECOP II, electronic document management, regulatory compliance, archiving.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. TÍTULO DEL TRABAJO	7
2. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. METODOLOGÍA	9
4.1 Enfoque de Investigación.....	9
4.2 Tipo.....	10
4.3 Diseño y Esquema.....	11
4.4 Análisis de la Información	12
4.5 Técnicas e Instrumentos.....	13
4.6 Principios Éticos	14
5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	15
6. DESARROLLO	15
6.1 Generalidades de la Documentación Electrónica	15
6.2 Regulaciones sobre Gestión Documental Electrónica	18
6.3 El Archivo Electrónico	21
6.3.1 Características de los expedientes electrónicos	26
6.3.2 Formatos de expedientes electrónicos	29
6.4 La Firma Electrónica.....	33
6.5 La Preservación de los Documentos Electrónicos	35
7. RESULTADOS.....	41

7.1 Revisión Virtual y Análisis Normativo.....	42
7.1.1 Conformación y clasificación documental.....	44
7.1.2 Ordenación documental	45
7.1.3 Descripción documental.....	45
7.1.4 Transferencia documental, preservación a largo plazo y disposición final	50
7.1.5 Vínculo archivístico	51
7.1.6 Foliado e índice electrónico	52
7.1.7 Protección de datos de carácter personal	55
8. CONCLUSIONES	57
9. RECOMENDACIONES.....	58
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	64
Anexo 1. Matriz de análisis	64

INTRODUCCIÓN

La necesidad del hombre por dejar evidencia de los acuerdos y decisiones que toma, se consolidó como un punto de partida para establecer un sistema de escritura y de información, que posteriormente se fue organizando en los Estados para que, con posterioridad se pudiera hablar de esas primeras civilizaciones. Entonces, se hizo necesario dejar documentadas las decisiones más relevantes y hechos que se han gestado en la sociedad y el Estado, lo que fue evolucionando a medida que las ciudades también lo hacían.

Por consiguiente, el mundo archivístico fue migrando de los soportes documentales como el papiro o la arcilla, hasta llegar al papel; posteriormente fueron apareciendo nuevos mecanismos para contener la información como los audios, los videos, las imágenes y otros tipos de documentos que hoy por hoy, gracias a la tecnología, es posible manejarlos en formatos electrónicos y que, por ende, requieren ser tratados de una forma diferente a los formatos análogos.

En Colombia, el Archivo General de la Nación – AGN es el ente rector en materia archivística que ha promulgado diversas normas de tratamiento adecuado de documentos, clasificación y conservación para que sirvan como testimonio a investigadores, historiadores, científicos interesados por diversos temas y a la ciudadanía en general, de las actuaciones administrativas de los diferentes periodos del Gobierno y sus representantes en cada una de las entidades.

Conjuntamente al AGN, el Ministerio de Tecnologías de la Información, ha realizado aportes y lineamientos, que con ocasión de los formatos digitales y electrónicos que se emplean

en los archivos, ha sido pertinente llevar a cabo, para que sea posible integrar el frente archivístico con el de la ingeniería de sistemas.

Sumado a ello, se encuentran los esfuerzos que la población humana debe hacer, para preservar el medio ambiente y mitigar los impactos que se han generado por el aprovechamiento de los recursos naturales, como el caso de la tala de árboles con el que, mediante procesos industriales, se produce el papel.

En consecuencia, uno de los primeros pronunciamientos que se hicieron al respecto, fue la Ley 1437 de 2011 que en su artículo 55, da fuerza a la validez que tienen los documentos electrónicos, así como los demás artículos dispuestos en el Capítulo IV de la citada ley sobre la utilización de los medios electrónicos en los procedimientos administrativos (Ley 1437, 2011).

De otra parte, en el año 2012 se emite la Directiva Presidencial 04, con la que se instó a diversas entidades de orden nacional a realizar avances en sus políticas de eficiencia administrativa y cero papel, encaminada a que se racionalicen actividades y se automaticen los trámites y procesos administrativos, para la prestación de servicios de manera eficiente y eficaz (Directiva Presidencial 04, 2012).

Esta propuesta se fue reforzando con el tiempo a través de la estrategia de Gobierno en Línea, liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, para lo cual expidió 6 guías dirigidas a los funcionarios de las entidades públicas, para que se lleve a cabo la implementación de la Directiva de Cero Papel en la administración pública. Como se ha podido advertir con anterioridad, esta estrategia supone múltiples beneficios para las entidades que van desde hacerlas más eficientes y productivas, optimizar los recursos, mejorar el acceso a la información, salvaguardar la información a través de controles y filtros de seguridad, reducir costos en espacios de almacenamiento y de recursos físicos, establecer canales

de comunicación óptimos, así como contribuir con el desarrollo sostenible mediante el consumo de recursos responsablemente y la preservación del medio ambiente (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, s.f.).

Buscando la articulación y uniendo esfuerzos entre entes gubernamentales para llevar a cabo una estrategia eficiente que ayude a las entidades a maximizar su gestión administrativa de forma transparente, la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente – CCE y el Archivo General de la Nación – AGN, han establecido directrices para crear, conformar y gestionar los expedientes electrónicos relativos a los procesos contractuales, dirigidas a las entidades participantes del sistema de compra pública que llevan sus procesos a través de la plataforma de SECOP II. En efecto, los entes mencionados anteriormente, emitieron la circular externa 21 de 2017, que contempla los parámetros y componentes de los expedientes electrónicos que en la citada plataforma se conforman (Circular Externa 21, 2017).

Teniendo en cuenta todos los puntos mencionados anteriormente, es necesario realizar un análisis sobre los expedientes electrónicos que CCE y AGN han asegurado que la plataforma SECOP II cumple con los parámetros de documentos electrónicos, los cuales serán objeto de preservación a largo plazo. En ese sentido es pertinente plantear la siguiente pregunta sobre la que se orienta la presente investigación y dar respuesta a ella posterior al análisis efectuado, así como impartir las recomendaciones a que haya lugar. ¿Los documentos electrónicos producidos para los procesos contractuales en la plataforma SECOP II de Colombia Compra Eficiente, cumplen con los requerimientos normativos que atañen a los expedientes electrónicos?

Este interrogante parte de la hipótesis que estos expedientes electrónicos no son de archivo hasta tanto no se compruebe que cumplen con los caracteres externos como la fiabilidad, autenticidad, utilidad e integridad, como lo describe la mencionada circular externa 21 de 2017.

Por otra parte, con el análisis elaborado se pretende comprender los requisitos que se atañen a los documentos y expedientes electrónicos que son objeto de conservación total, no solo en temas contractuales, sino en las diversas áreas administrativas y misionales que las entidades u organizaciones privadas deseen automatizar y trasladar totalmente al ambiente electrónico.

Este análisis se soporta en los diferentes documentos que las entidades involucradas han emitido en materia archivística electrónica, y sobre consultas generales de los expedientes electrónicos conformados sobre varios procesos contractuales de diferentes entidades participantes, realizadas directamente sobre la plataforma de SECOP II.

El resultado de esta investigación servirá como base fundamental para que las empresas intervinientes puedan emprender acciones encaminadas a la conformación de sus expedientes electrónicos de archivo dentro de la implementación de un SGDEA que contemple todos los parámetros relativos a la materia analizada, de forma que pueda verse reflejado el ciclo vital del documento al interior de sus organizaciones y la transparencia en la administración pública.

1. TÍTULO DEL TRABAJO

Comprobación normativa de los expedientes electrónicos de archivo en SECOP II de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Documentar el cumplimiento normativo en los expedientes electrónicos de archivo conformados en la plataforma SECOP II de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características normativas que tienen los documentos electrónicos de archivo de la plataforma SECOP II.
- Describir los aspectos normativos con los cuales deben contar los expedientes electrónicos de archivo.
- Conceptuar la pertinencia de la conformación de los expedientes contractuales electrónicos en la plataforma de SECOP II.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo monográfico se elabora a partir de un estudio profundo que contempla el estudio de la normativa relativa a los documentos electrónicos y las guías e instructivos que en la materia, se han emitido no solo a nivel nacional, sino contemplando también el ámbito internacional.

El panorama que se aborda aquí contempla un alcance a corto plazo, ya que se trata de analizar a una entidad que busca la transparencia en la contratación estatal a nivel nacional, para lo cual se ha unido con el Archivo General de la Nación, a fin de implementar, para sí misma y para las demás entidades intervinientes, la conformación de los expedientes contractuales en una producción exclusivamente electrónica; en esencia, es el día a día de diferentes entidades públicas que realizan las compras y contratación a través de esta plataforma, por lo que es importante y urgente hacer el análisis de cumplimiento normativo y de las características inmersas en los documentos electrónicos que conforman dichos expedientes.

En consecuencia, se considera que este trabajo será una herramienta útil para las diferentes organizaciones que intervienen en la contratación a través de la plataforma de SECOP II, porque a partir de las evidencias y caracterizaciones descritas, podrán tomar las mejores decisiones en la práctica archivística de sus expedientes contractuales y por otra parte, amplía el conocimiento en lo que se debe contemplar cuando se pretende implementar un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo o SGDEA.

Esta investigación es innovadora y poco explorada, dado que la apertura de la plataforma en la Agencia Nacional de Contratación Pública se realizó en el año 2017, por lo que en el campo archivístico no se ha realizado un estudio que se esmere por verificar si la conformación

de sus expedientes contractuales, cumplen con los aspectos internos y externos que deben contemplar los documentos electrónicos.

Finalmente, la investigación resulta pertinente en los aspectos económicos, porque no representa un gasto considerable de recursos, ya que se efectuará en el ambiente electrónico de la Agencia Nacional de Contratación Pública, que es de libre consulta para todos los ciudadanos, por lo que la consulta se hará con los recursos propios, necesarios para realizar las comprobaciones necesarias.

4. METODOLOGÍA

4.1 Enfoque de Investigación

El enfoque de esta investigación es de tipo cualitativo ya que estudia los fenómenos que se presentan en la realidad que se vivencia con los expedientes electrónicos conformados en la plataforma de SECOP II de la Agencia Nacional de Contratación. Aquí se tiene en cuenta diversos factores que lo llevan a presentarse como un enfoque inductivo porque es propio de los empiristas, va del dato a la teoría y toda la interpretación se realiza a partir del contexto de lo que se está estudiando.

En ese sentido, se alinea con la teoría hermenéutica la cual se consolida como una praxis de la interpretación en cuanto a la perspectiva participante virtual y que tiene a realizar un ejercicio de crítica a las acciones observadas; posteriormente, se hace un acto reflexivo en el que se emplean los recursos teóricos, para pasar a realizar a la discusión de lo que se está investigando (Rojas, 2011).

Por consiguiente, lo que el autor plantea va acorde con los objetivos planteados, porque se pretende hacer una identificación directamente sobre el objeto observado que es la plataforma SECOP II, para posteriormente compararlos con lo indicado por la teoría normativa y finalmente realizar la discusión que permite realizar la conceptualización de pertinencia en la conformación de los expedientes electrónicos.

4.2 Tipo

El tipo de investigación empleado para este trabajo, es la monografía, ya que se trata de un estudio basado en los documentos y la teoría relativa al tema objetivo, la que posteriormente, se analiza para ofrecer unos resultados específicos en el campo observado y que pretende sirvan como referente para que se realicen otros estudios más profundos en la materia, a la vez que se provean bases para toma de decisiones de los interesados (Corona, 2015).

En consecuencia, este proceso de búsqueda en fuentes documentales incluye realizar la búsqueda, recuperación, análisis, comprensión crítica e interpretación de la información que han registrado los investigadores en diferentes fuentes documentales como lo son las impresas, audiovisuales o electrónicas (Arias, 2012), que, para esta última opción, será la que se emplee en esta investigación.

Teniendo en cuenta que este texto parte de la identificación de unas características que se atañen a la conformación de expedientes electrónicos de la serie contratos, ofrecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública en su plataforma SECOP II, lo que se contrasta posteriormente con el marco teórico emanado en materia de documentos electrónicos, esta investigación se consolida se presenta como una monografía; el gran aporte para construirla, parte de la investigación documental que se realiza en las diferentes fuentes consultadas que han emitido la normativa relativa a los documentos electrónicos y las guías que describen los

modelos que se deben tener en cuenta para que estos documentos cumplan las características legales requeridas.

4.3 Diseño y Esquema

Inicialmente, se realizó una consulta de diferentes contratos desde el portal público de la plataforma SECOP II, que buscan la transparencia en todos los procesos contractuales que se lleven a cabo con las entidades estatales de la nación. En efecto, se ingresó a la página web <https://www.colombiacompra.gov.co/> en el link SECOP y posteriormente link SECOP II. Luego se ingresa al link búsqueda de procesos y se realiza por búsqueda avanzada. Allí se digita en el filtro de dato el valor concerniente al contrato a consultar, que es específico para cada entidad que adelanta los procesos de contratación en la plataforma.

Al realizar los anteriores pasos, se podrá visualizar la información que es objeto de estudio para la confrontación del cumplimiento de la Circular Externa 21 de 2017 emitida por el Archivo General de la Nación y la Agencia Nacional de Contratación Pública, en cuanto a las actividades archivísticas que se contemplan en ella.

Para la compilación de la información bibliográfica que soporta todo el proceso de análisis y confrontación frente a lo evidenciado, se recurre a las principales fuentes documentales, partiendo de la mencionada circular y consultando los manuales, guías, cartillas y demás documentos relativos que establecen los criterios a cumplir en el establecimiento de los expedientes electrónicos en las entidades públicas, verificando detalladamente los criterios que se atañen a esta materia y que servirán como soporte documental, patrimonial e histórico de la nación.

En el siguiente esquema, se puede evidenciar el diseño exclusivo que sigue esta investigación:

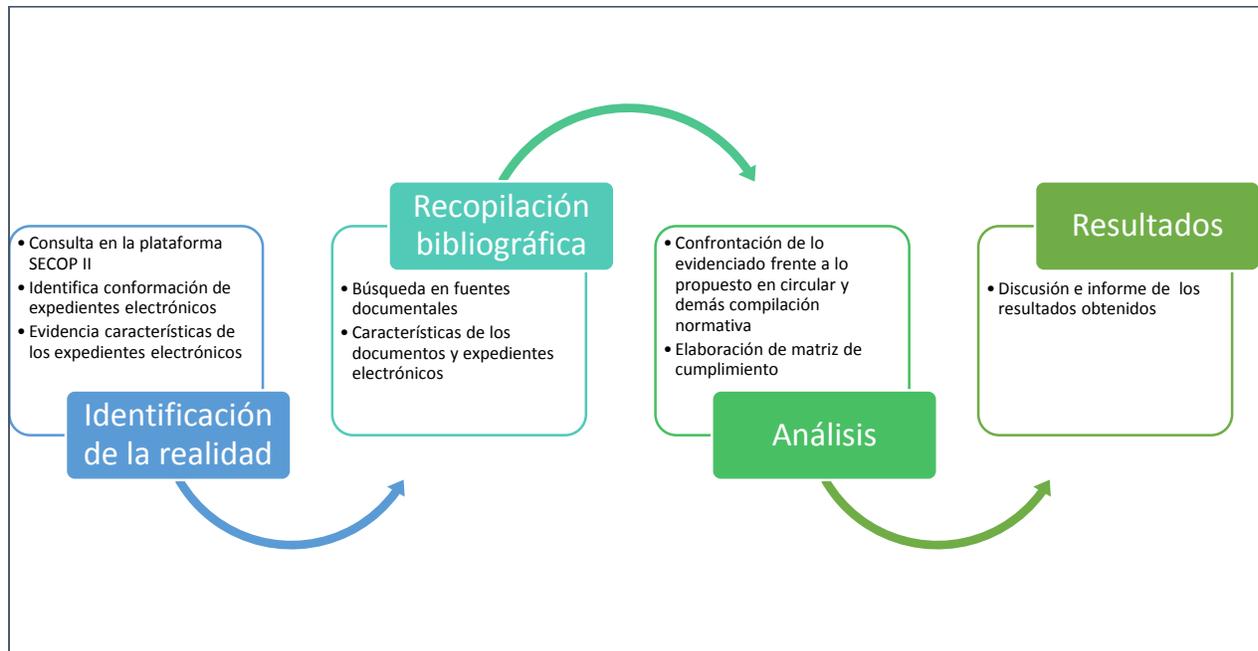


Ilustración 1. Proceso de diseño de la investigación.

Fuente: elaboración propia

4.4 Análisis de la Información

Teniendo en cuenta que se realizará una búsqueda de diferentes fuentes documentales, se realiza el análisis empleando una matriz que va a exponer las características que deben cumplir los expedientes electrónicos, lo que se confrontará con la mencionada circular 021 y lo propuesto en los documentos emitidos por el ente rector en materia archivística, así como el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Esta matriz es similar a un cuadro comparativo, como se puede ver a continuación:

Tabla 1. Formato Matriz de análisis

Requerimientos y Características de los documentos electrónicos	Dispuesto en la Circular 021 de 2017	Evidencia en SECOP II	
		Cumple	No cumple
Aquí se irán disponiendo una a una las características y requerimientos que se evidencian en los diferentes documentos teóricos consultados (Manuales, guías, normativa, etc.)	Aquí se irá haciendo la confrontación frente a lo estipulado en la circular, en cuanto al cumplimiento de los expedientes de SECOP II	Aquí se selecciona con X si cumple con la característica, de acuerdo a lo observado	Aquí se selecciona con X si no se cumple con la característica, de acuerdo a lo observado

Fuente: elaboración propia

4.5 Técnicas e Instrumentos

Teniendo en cuenta que la presente monografía pretende realizar un análisis de lo que ha implementado la Agencia Nacional de Contratación Pública en su plataforma donde se conforman los expedientes contractuales que llevan a cabo las demás entidades públicas, dando así parte de transparencia en esta actividad, se realiza un trabajo de análisis documental que se refleja en la matriz de análisis mostrada en la tabla 1 del apartado anterior.

Es así como se podrán reflejar las características que van a ser valoradas del fenómeno que se pretende investigar, a fin de demostrar la validez y veracidad de la circular externa 021 de 2017, así como brindar un lineamiento general para los interesados en llevar sus expedientes contractuales de forma electrónica sin necesidad de llevar un paralelo en soporte papel.

4.6 Principios Éticos

Partiendo de los principios generales consagrados en el Código de Ética de los Archivistas, para la presente monografía se resalta inicialmente el principio de acceso continuo y la legitimidad de los documentos (Ley 1409, 2010); en ese caso lo que se pretende es garantizar que la conformación de los expedientes electrónicos contractuales que se conforman en la plataforma analizada, cumplen por una parte, los requisitos ligados a los documentos electrónicos y, por otra parte, que estos tendrán valor legal como lo exige la normativa archivística.

Del mismo código, se desprende un segundo principio que va encaminado a proteger la integridad de los bienes documentales que se custodian, para que se constituyan en un fiel testimonio del pasado; en ese sentido, esta investigación pretende ser una base para la toma de decisiones de las entidades públicas a fin de que se establezcan los parámetros mas convenientes para la conformación de sus expedientes, sin poner en riesgo la integridad del patrimonio documental de la nación, y que los mismos puedan dar fe de las actuaciones administrativas en el futuro.

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La ejecución del presente proyecto, tiene la siguiente programación, tiempo en el cual se podrán surtir las etapas que van desde la identificación de la realidad, confrontado con la compilación bibliográfica, hasta presentar los resultados del análisis.

Tabla 2. Cronograma

CRONOGRAMA				
ACCIONES	MES	MES	MES	
Trabajo de observación sobre la plataforma de SECOP II (A través de internet)	X			
Identificación de las características normativas que atañen a los documentos electrónicos de archivo	X			
Descripción de los aspectos normativos y relación en la matriz, frente a lo observado		X		
Análisis de la información contrastada		X		
Discusión y resultados finales				X
Entrega de informe final				X

Fuente: elaboración propia

6. DESARROLLO

6.1 Generalidades de la Documentación Electrónica

Los hechos que han marcado la evolución del mundo, se enmarcan dentro de la era digital y tecnológica, lo que supone un boom de innovación en todas las actividades administrativas y comerciales que llevan a cabo las organizaciones tanto privadas, como públicas. En consecuencia, se encuentran mejores prácticas que hacen a las empresas más atractivas y competitivas, empleando mecanismos tecnológicos para producir sus soportes documentales,

como la firma electrónica, las facturas electrónicas y mensajes de texto que se constituyen como elementos probatorios.

En el ámbito colombiano, el comercio electrónico ha crecido con el paso de los últimos años, imponiendo así diversas dinámicas de negocio que permiten intercambiar productos, servicios y recursos financieros, sin necesidad de conocer al cliente o proveedor, gracias al internet y los diversos dispositivos tecnológicos. Y pese a que estos nuevos modelos de comercio llegaron a cambiar la vida de las personas y del comercio, fue necesario pensar en la validez jurídica que se deriva de los documentos producidos de esta forma, lo cual se reguló con la Ley 527 de 1999; en ella se define el comercio electrónico como:

Abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros; de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.

Por su parte, la mencionada ley define el mensaje de datos, así:

La información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax.

De igual forma, la firma digital es definida en la norma, 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.

Aunque las anteriores denominaciones muestran de forma global lo que se deriva del comercio electrónico y la forma como se realizan las transacciones en Colombia, bien vale la pena describir, de una forma más amplia y comprensible lo que abarca, para lo cual Medina (2002, citado por Gil, 2017) lo describe de la siguiente manera:

Una cosa mueble electrónica (con tecnología informática), que enseña y prueba a través de imágenes y/o de expresiones de lenguaje convencional ideas y pensamientos, hechos, actos, voluntades y negocios de interés jurídico. Se expresa a través de imágenes o declaraciones plasmadas en una cosa mueble magnética, óptica o semejante.

Lo anterior, pese a que se consolida como una nueva forma de producción documental diferente a la análoga en soporte papel, para la cual se debe tener algún tratamiento especial y seguir lineamientos para su preservación a largo plazo, no es la única. La digitalización documental, es otra forma de conversión de documentos físicos a formatos digitales a través de una reproducción idéntica, como si se tratara de una fotografía; esta a su vez, ha facilitado la tarea en muchos archivos, porque agiliza los requerimientos de información a través de canales de envío de datos como los correos electrónicos o servidores compartidos en una misma organización (Sanz, 2017).

Sin embargo, a estos documentos se les debe aplicar otras técnicas diferentes para que puedan considerarse como elementos probatorios, lo que tiene costos asociados relacionados con las herramientas y software tecnológicos a emplear para tal fin, así como contar con la contratación de un ente certificador que avale el proceso de certificación con el propósito de que se verifique el cumplimiento de los requisitos normativos y estándares definidos, para el caso de

la digitalización certificada (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2016).

6.2 Regulaciones sobre Gestión Documental Electrónica

Todo lo que se realiza en pro de los archivos y la gestión de la información en las empresas ha sido normalizado a través de diferentes normas técnicas generales que buscan certificar a las empresas que las implementan. En consecuencia, estas buscan estandarizar a través de políticas, procedimientos, directrices y otros recursos para que se alcancen los objetivos organizacionales. Para tal caso, la International Organization for Standardization – ISO, ha desarrollado una familia de técnicas que se emplean para los sistemas de información, como se puede evidenciar en la ilustración 2.

Aunque estas normas se deriven en diferentes procesos que al parecer no tienen que ver con la archivística, todas se relacionan entre sí, porque indican los puntos a tener en cuenta en el proceso documental de cada uno de los sistemas, considerando, además, que la gestión documental es un proceso transversal en todas las organizaciones, porque lo que se mueve es la información en la gestión de cada una de las dependencias y procedimientos que la conforman.

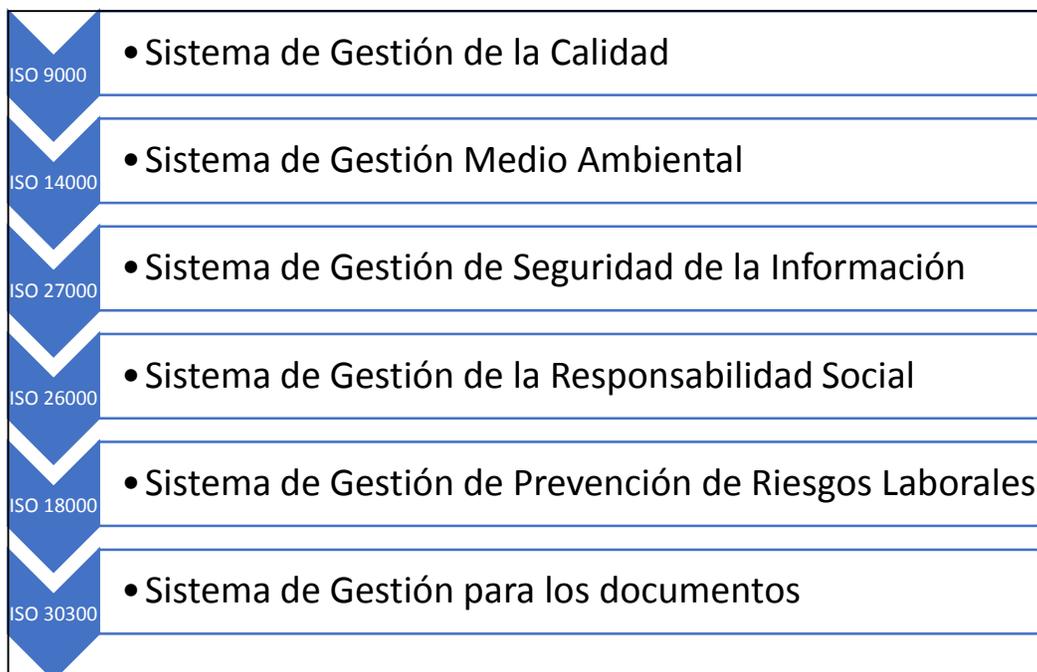


Ilustración 2. Familia normas técnicas internacionales

Fuente: elaboración propia basado en (Sánchez, 2014)

En la parte documental electrónica especialmente, se han emitido otras normas que se han ido estandarizando en diversos países, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 3. Normas internacionales para la gestión de documentos electrónicos

Norma	Título
ISO 30301:2011	Información y documentación. Sistemas de gestión para los documentos. Requisitos.
ISO 23081-1:2006	Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: principios
ISO 23081-2:2009	Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: elementos de implementación y conceptuales
ISO 23081-3:2011	Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 3: método de autoevaluación
ISO 13028:2010	Información y documentación. Directrices para la

Norma	Título
	implementación de la digitalización de documentos
ISO 26122:2008	Información y documentación. Análisis de los procesos de trabajo para la gestión de documentos.
ISO 19005-2:2011	Gestión de documentos. Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo. Parte 1: Uso del PDF 1.4 (PDF/A-1).
ISO 19005-2:2011	Document management -- Electronic document file format for long-term preservation -- Part 2: Use of ISO 32000-1 (PDF/A-2)
ISO 19005-3:2012	Document management -- Electronic document file format for long-term preservation -- Part 3: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files (PDF/A-3)
ISO 10244:2010	Document management -- Business process baselining and analysis
ISO 14105:2011	Document management -- Change management for successful electronic document management system (EDMS) implementation
ISO 14289-1:2012	Document management applications -- Electronic document file format enhancement for accessibility -- Part 1: Use of ISO 32000-1 (PDF/UA-1)
ISO 22938:2008	Document management -- Electronic content/document management (CDM) data interchange format
ISO 22957:2009	Document management -- Analysis, selection and implementation of electronic document management systems (EDMS)
ISO 24517-1:2008	Document management -- Engineering document format using PDF -- Part 1: Use of PDF 1.6 (PDF/E-1)
ISO 32000-1:2008	Document management -- Portable document format -- Part 1: PDF 1.7
ISO 16175-1:2012	Información y documentación. Principios y requisitos funcionales para documentos en entornos de oficina electrónica. Parte 1: Generalidades y declaración de principios.
ISO 16175-2:2012	Información y documentación. Principios y requisitos funcionales para documentos en entornos de oficina electrónica. Parte 2: Directrices y requisitos funcionales para sistemas que gestionan documentos electrónicos
ISO 16175-3:2012	Información y documentación. Principios y requisitos funcionales para documentos en entornos de oficina

Norma	Título
	electrónica. Parte 3: Directrices y requisitos funcionales para documentos en los sistemas de la organización.
ISO 16363:2012	Space data and information transfer systems -- Audit and certification of trustworthy digital repositories
ISO 13008:2012	Información y conversión de documentos electrónicos. documentación. Proceso de migración y
ISO 15801:2009	Imagen electrónica. Información almacenada electrónicamente. Recomendaciones sobre veracidad y fiabilidad
ISO 17068:2012	Información y documentación. Repositorio de tercero de confianza para documentos electrónicos.
ISO 18128:2014	Información y documentación. Apreciación del riesgo en procesos y sistemas de gestión documental.

Fuente: elaboración propia basado en Sánchez, (2014)

La tecnología se ha consolidado como una herramienta que debe ser dispuesta y acoplada a las necesidades de innovación de las organizaciones; sin embargo, debe tener sus limitantes y ser regulada para que la gestión documental pueda ser considerada como un componente estratégico y de esta forma sea efectivo y eficiente en la toma de decisiones empresarial. Por ello, las normas que se han citado, se consolidan como lineamientos a tener en cuenta para mejorar las actividades tendientes a los trámites llevados a cabo en los procesos o actividades que realizan los funcionarios de una organización, a fin de que se consolide un adecuado sistema de gestión documental electrónico de archivo, como si se tratara de documentos en formato físico de papel (Sánchez, 2014).

6.3 El Archivo Electrónico

De la misma forma como se clasifican, organizan y se disponen los documentos en un archivo físico, se deben tratar los documentos que son dispuestos a conformar un archivo electrónico, sumado a ello, que en la era digital, todo lo que se hace a través de un procesador de

texto o por medio de herramientas electrónicas, puede ser considerado documento electrónico.

Por consiguiente, resulta importante diferenciar inicialmente, los diferentes tipos de documentos de esta naturaleza que existen y como estos se irán consolidando en el archivo.

Inicialmente, en la fase pre-archivística, se habla de documentos. La elaboración de un documento físico en soporte papel, en la gran mayoría de los casos inicia con la construcción de un borrador en un sistema procesador de datos, como lo es el computador; en él, se ingresa la información que se quiere dar a conocer o transmitir y posteriormente, si se requiere, se imprime en un papel para poder consignar una firma y consolidarlo como un documento original, el cual es definido en el Acuerdo 027 de 2006 del AGN como “Fuente primaria de información con todos los rasgos y características que permiten garantizar su autenticidad e integridad” y es precisamente esa firma, la que lo hace auténtico. Sin embargo, pese a que su origen fue un ordenador, sus atributos no permiten que se le considere como un documento electrónico de archivo.

En consecuencia, resulta necesario definir y explicar adecuadamente, lo que significan cada una de las derivaciones del documento, para lo que se emplea el mencionado acuerdo expedido por el AGN. El documento electrónico es entonces definido como “la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares”; al respecto, García (2001) indica que estos pueden ser almacenados en cualquier dispositivo electrónico, o unidades de almacenamiento externas sin llegar a hacerle algún tipo de procesamiento adicional, dentro de los que se pueden considerar los archivos que contienen tablas, gráficos, presentaciones, documentos de texto, entre otros.

Otro concepto clave a tener en cuenta y que se debe diferenciar, es el de documento electrónico de archivo, el cual se ha definido como:

Registro de la información generada, recibida, almacenada, y comunicada por medios electrónicos, que permanece en estos medios durante su ciclo vital; es producida por una persona o entidad en razón de sus actividades y debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos (Acuerdo 027, 2006).

Una de las diferencias magnas en el documento electrónico de archivo, son los mecanismos que lo hacen auténtico y que por ende, su contenido no pueda ser modificado, para lo cual se debe contemplar su preservación en el tiempo, la organización y el acceso, dada la rápida obsolescencia de los medios con los cuales se leen estos documentos (Esteban, 2001). El Decreto 1080 de 2015 es claro al definir las características que atañen a los documentos electrónicos de archivo, las cuales son:

- ✓ Autenticidad: demuestra lo que afirma ser, que ha sido creado o enviado por la persona que lo afirma y en el tiempo que lo indica. Existen técnicas que pueden emplear las entidades, con el fin de que a los documentos electrónicos se les atribuya la autenticidad, como lo son el uso de firmas electrónicas o digitales, estampas de tiempo, certificados digitales, códigos de verificación y marcas de agua digitales.
- ✓ Integridad: el documento se encuentra completo y sin alteraciones. Su contenido y atributos están protegidos a lo largo del tiempo, lo que se puede lograr controlando el acceso y poniendo parches de seguridad sobre el software para evitar la vulnerabilidad sobre la información.
- ✓ Fiabilidad: refleja de manera exacta, fidedigna y completa la ejecución de actividades u operaciones. En la medida que se estandarice y se sume rigor en el proceso de elaboración de un documento de archivo, tendrá una mayor fiabilidad.

- ✓ Disponibilidad: se puede localizar, recuperar, presentar e interpretar en la actualidad y a futuro. Para ello se le deben asociar metadatos que permitan consultarlos, recuperarlos, interpretarlos y estar en condiciones de uso.
- ✓ Contenido estable: el contenido no cambia en el tiempo.
- ✓ Forma documental fija: el contenido mantiene la forma original desde el inicio.
- ✓ Vínculo archivístico: relación de los documentos con el anterior y siguiente, conformando el expediente.

Vale la pena también, definir otro concepto clave para diferenciar lo relativo a los documentos electrónicos y es el término documento nativo electrónico que significa “cuando han sido elaborados desde un principio en medios electrónicos y permanecen en estos durante toda su vida” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, s.f.), lo que es pertinente complementar indicando que esto se da cuando es fruto de la automatización de los procesos en las entidades (Archivo General de la Nación, s.f.).

La digitalización es una técnica que permite migrar información que está registrada originalmente en diferentes soportes como el papel, cintas de video, casetes, etc., en otro formato que solo pueda ser reproducido mediante un computador, por lo que se habla que también existen los documentos digitalizados.

La digitalización de un documento en soporte físico que pueda ser escaneado por medios Fotoeléctricos, se realiza a través de un procedimiento informático automático. Se obtendrá como resultado un fichero con una imagen en la memoria del sistema, entendida ésta en sentido amplio (Dispositivos de almacenamiento en disco duro HDD, memorias de acceso aleatorio RAM, por ejemplo), al que está asociado el dispositivo (escáner). Este documento, obtenido mediante el proceso de digitalización certificada, debe ser fiel al documento original, en el sentido de representar la apariencia, forma y contenido de aquél, y minimizar en todo lo posible la pérdida de contexto y estructura. La admisión de pérdidas, por ejemplo la producida por la compresión de archivos, depende de la

aplicación, por parte de cada entidad, de los criterios establecidos y documentados previamente en la planeación, siempre teniendo en cuenta la normatividad aplicable (Archivo General de la Nación, s.f.).

En este punto que ya se han diferenciado las clases de documentos electrónicos que existen, se entra en la fase archivística y en consecuencia, se conforman los expedientes electrónicos que finalmente son los que van a conformar el archivo. Para ello, es conveniente aprender a diferenciar los tipos de expediente que existen.

De una parte, se encuentra el expediente electrónico que “es un conjunto de documentos electrónicos que hacen parte de un mismo trámite o asunto administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan, y que se encuentran vinculados entre sí para ser archivados” (Archivo General de la Nación, s.f.). Una definición más amplia de este tipo de expediente, se encuentra inmersa en el Acuerdo 003 de 2015:

Conjunto de documentos y actuaciones electrónicos producidos y recibidos durante el desarrollo de un mismo trámite o procedimiento, acumulados por cualquier causa legal, interrelacionados y vinculados entre sí, manteniendo la integridad y orden dado durante el desarrollo del asunto que les dio origen y que se conservan electrónicamente durante todo su ciclo de vida, con el fin de garantizar su consulta en el tiempo

También en el mundo archivístico electrónico, es posible emplear la expresión de expedientes híbridos que es denominado como el conjunto de “documentos de archivo análogos y electrónicos, que corresponden a un mismo asunto, conservados en sus soportes nativos, manteniendo su vínculo archivístico” (Archivo General de la Nación, s.f.); en consecuencia, lo que se encuentra dentro de un expediente de este tipo, son al menos dos clases documentales de los siguientes tipos de documento: documentos nativos electrónicos, documentos electrónicos y documentos en papel o cualquier otro soporte.

De la conformación de los expedientes electrónicos, se derivan una serie de características que deben cumplir mínimamente para ser considerados como tal, dentro de las que se encuentran el foliado, el índice, la firma del índice y los metadatos, que serán ampliados más adelante. En todo caso, el expediente debe ser el reflejo de todos los pasos o actuaciones administrativas que se realizaron, para llevar a buen término un trámite (Decreto 1080, 2015. Art. 2.8.2.7.12, Paragrafo 1).

Como ya se ha mencionado anteriormente, cuando los expedientes electrónicos han sido conformados por documentos de tal naturaleza, se encuentra en una fase archivística donde se presentan los procesos relativos a la gestión documental: planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición, preservación y valoración. Cuando se aplican estos procesos conforme a los principios archivísticos, se puede hablar de un completo archivo electrónico.

6.3.1 Características de los expedientes electrónicos

En materia documental electrónica, no todo se ha dicho; sin embargo, no se puede desconocer el gran esfuerzo que las entidades Archivo General de la Nación y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han realizado, para brindar herramientas sólidas a las entidades que permitan gestionar todo el ciclo vital de la documentación en ambientes electrónicos. Es así, como el Decreto 1080 indica en su artículo 2.8.2.7.1 una serie de requisitos que deben ser considerados por las entidades que se encaminan en llevar a cabo la implementación de un Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivos, los que se evidencian en la siguiente ilustración:

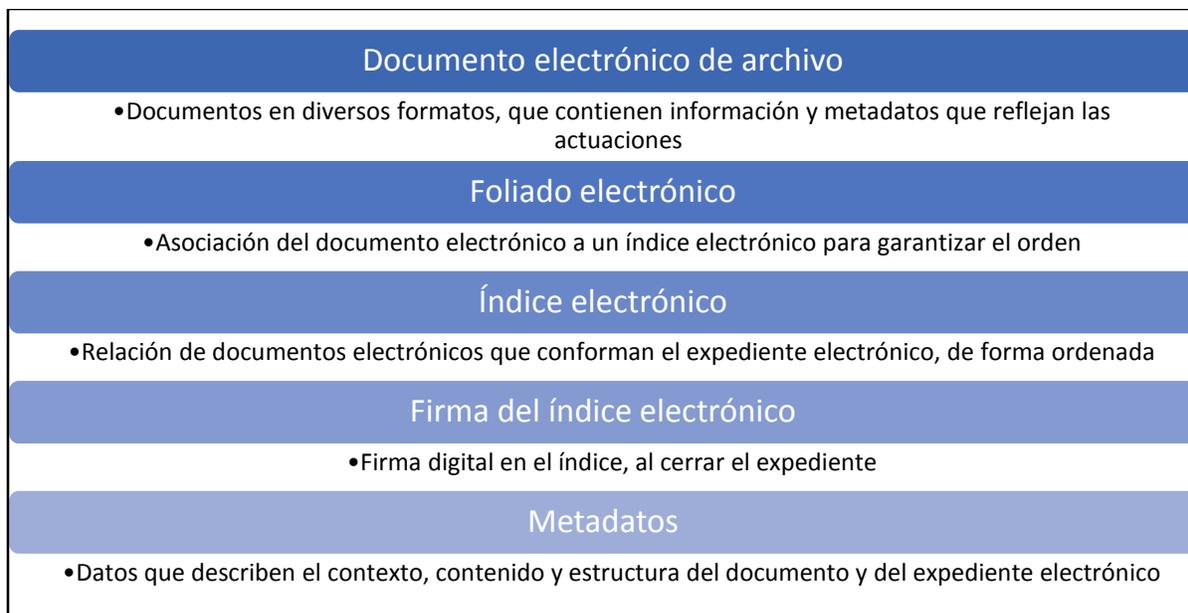


Ilustración 3. Características de los expedientes electrónicos

Fuente: elaboración propia basado en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Archivo General de la Nación (2018)

Al elaborar el índice electrónico del expediente, se podrá evidenciar cuales son los documentos que lo componen, el orden cronológico que permiten evidenciar su secuencia, la foliación de cada uno de los documentos, el formato de archivo, el tamaño y su origen, como se puede evidenciar en la siguiente imagen.

Id	Nombre_Documento	Tipologia_Documental	Fecha_Creacion_Documento	Fecha_Incorporacion_Expediente	Valor_Huella	Funcion_Resumen	Orden_Documento_Expediente	Pagina_Inicio	Pagina_Fin	Formato	Tamaño	Origen
2016555000001TD	Acto administrativo nombramiento	Resolución	3/01/2016	3/01/2016	IKFRNZPL16293	MD5	1	1	3	PDF/A	527 KB	Electrónico
2016555000002TD	Comunicación notificación nombramiento	Comunicación	5/01/2016	5/01/2016	CSTTEQMTX0719	MD5	2	4	4	PDF/A	64 KB	Electrónico
2016555000003TD	Comunicación aceptación nombramiento	Comunicación	8/01/2016	8/01/2016	WLMRUZTYH5098	MD5	3	5	5	PDF/A	64 KB	Electrónico
2016555000004TD	Acta de posesión	Acta de posesión	12/01/2016	12/01/2016	GXYTBONZ8617	MD5	4	6	6	PDF/A	461 KB	Electrónico
2016555000005TD	Contrato laboral	Contrato	12/01/2016	12/01/2016	ATTBMRKGN7788	MD5	5	7	10	PDF/A	527 KB	Digitalizado
2016555000006TD	Formato único de hoja de vida	Hoja de Vida	12/01/2016	12/01/2016	PKLAVNWOU0071	MD5	6	11	15	PDF/A	527 KB	Electrónico

Ilustración 4. Ejemplo de índice electrónico

Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Archivo General de la Nación (2018)
De igual forma, los metadatos son fundamentales para asegurar la gestión de los

documentos electrónicos durante todo el ciclo de vida; para asignarlos, existen varios estándares

que presentan las estructuras mínimas que deben contener los expedientes, así como los documentos que lo conforman. Una de ellas es Dublin Core, que presenta la estructura de metadatos mínimos propuesta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Metadatos basados en estándar Dublin Core

Nombre	Estructura XML / etiqueta	Obligatoriedad	Descripción
Título	<Title>	O	Nombre con el que se conoce el recurso (expediente)
Autor	<Creator>	O	Autor personal o entidad responsable del contenido del recurso
Fecha	<Date>	O	Fecha clave del recurso
Materia	<Subject>	Opt	Editor del recurso
Tipo de recurso	<Type>	Opt	Naturaleza del contenido
Descripción	<Description>	Opt	Resumen del recurso
Colaborador	<Contributor>	Opt	Personas o entidades colaboradoras en el contenido del recurso
Formato	<Format>	O	Formato del recurso
Fuente	<Source>	Opt	Recurso relacionado del cual se deriva el recurso que se describe
Derechos	<Rights>	Opt	Derechos de autor que afectan al recurso
Identificador	<Identifier>	Opt	Referencia unívoca de identificador del recurso
Idioma	<Language>	Opt	Idioma en el que está expresado el recurso
Relación	<Relation>	O	Otro recurso relacionado con el que se describe (referencia cruzada)
Cobertura	<Coverage>	Opt	Periodo de tiempo o lugar geográfico sobre los que trata el recurso

O: elemento obligatorio Opt: elemento optativo

Fuente: elaboración propia basado en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Archivo General de la Nación (2018)

6.3.2 Formatos de expedientes electrónicos

Como ya se ha podido mencionar con anterioridad, los expedientes electrónicos pueden ser conformados por diferentes tipos de documentos que se encuentran en formatos diversos; en la tabla siguiente, se podrán encontrar los formatos más comunes para la elaboración de documentos electrónicos de archivo.

Tabla 5. Formatos para elaboración de documentos electrónicos

Formato	Características	Extensión	Difusión (D) / Preservación (P)
Texto plano	Formato que contiene únicamente texto forado por caracteres que son legibles, sin ningún tipo de formato tipográfico	.txt, .csv	D
Office OpenXML	Formato de procesador de textos basado en lenguaje XML abierto de Microsoft Office	.docx, .xlsx, .pptx	D
Open Document	Formato de documento abierto para aplicaciones ofimáticas, basado en XML y diseñado para soportar la edición	.odt, .ods, .odp	D
PDF	Formato de tipo compuesto (imagen vectorial mapa de bits y texto) que contiene soporte para anotaciones, metadatos, etc.	.pdf	D
PDF/A	PDF/A: Formato de archivo de documentos electrónicos para la preservación a largo plazo PDF/A-1: Restricciones en cuanto al uso del color, fuentes y otros elementos PDF/A-1b: Garantiza que el texto del documento se puede visualizar correctamente PDF/A-1a: Documento etiquetado lo que permite añadir información sobre su estructura PDF/A-2: Características adicionales que no están disponibles en PDF/A-1 PDF/A-2b: Se cumplen todos los requisitos descritos como necesarios PDF/A-2a: Adicional contiene información textual o sobre la estructura lógica del documento PDF/A-2u: Requisito adicional, todo el texto en el documento tienen equivalentes en Unicode PDF/A-3: Ofrece soporte para archivos incrustados PDF/A-3b: Se cumplen todos los requisitos	.pdf	P

Formato	Características	Extensión	Difusión (D) / Preservación (P)
	descritos como necesarios para un PDF/A-3 PDF/A-3a: Etiquetado de forma que se describa y conserve la estructura lógica – el orden de lectura		
XML	Es un estándar abierto, flexible y ampliamente utilizado para almacenar, publicar e intercambiar cualquier tipo de información	.xml	D – P
HTML	Formato para documentos y datos estructurados, se utiliza para crear documento de hipertexto	.html	D
JSON (JavaScript Object Notation)	Formato de texto ligero para el intercambio de datos	.json	D
XPDL	Formato de diseño de procesos para almacenar el diagrama visual y la sintaxis de proceso de los modelos (workflow)	.xpdl	D
JPEG/Exif	Formato de imagen utilizado por cámaras fotográficas digitales, con pérdida de compresión	.jpeg, .jpg, .jpe	D
JPG/JFIF	Formato para el almacenamiento y transmisión de imágenes fotográficas en la web, con pérdida de compresión	.jfif, .jfi, .jif	D
JPEG2000	Con pérdida: permite obtener imágenes aproximadamente cinco veces menos pesadas Sin pérdida: permite reducir el peso de los archivos a la mitad en comparación con las imágenes no comprimidas	.jpg2, .jp2	D P
MNG (Multiple- image Network Graphics)	Formato para imágenes animadas, extensión del formato de archivo de gráficos PNG	.mng	D
OpenDocument	Formato de archivo abierto y estándar de la familia ODF para el almacenamiento de gráficas	.odg	D-P
PNG (Portable Network Graphics)	Formato de archivo abierto, extensible sin pérdidas	.png	D
TIFF	Formato de archivo para imágenes panorámicas en tercera dimensión Con compresión: sin pérdidas, devuelve la imagen descomprimida exactamente igual a la original Sin compresión: archivos más grandes que un formato comprimido	.tiff	D P
XPM (Pixmap Graphic)	Formato en texto plano para bitmaps (imágenes en blanco y negro)	.xpm	D

Formato	Características	Extensión	Difusión (D) / Preservación (P)
CGM (Computer Graphics Metafile)	Formato para gráficos 2D de vector, gráficos de trama y de texto	.cgm	D
SVG	Formato para describir gráficos vectoriales bidimensionales, tanto estáticos como animados en formato XML	.svg, .svgz	P
DXF (Drawing Exchange Format)	Formato que almacena la información del modelo 3D en un ASCII formato de texto	.dxf	D
MP3	Formato de compresión de audio digital que usa un algoritmo con pérdida para conseguir un menor tamaño de archivo	.mp3	D
BWF	Formato que toma la estructura de archivos WAVE existente y añade metadatos adicionales	.bwf	P
WAVE	Formato para almacenar sonidos, flexible para el tratamiento del sonido pues puede ser comprimido y grabado en distintas calidades y tamaños	.wav	D
MPEG-4	Formato de codificación de audio, imagen, multimedia e información hipermedia	.mp4, .mpeg, .m4v	D
Matroska (mkv)	Formato contenedor multimedia que puede contener una cantidad ilimitada de video, audio, imagen o pistas de subtítulos dentro de un solo archivo	.mkv, .mka, .mks, mk3d	D
JPEG 2000-Motion	Formato sin pérdida de video en formato digital y migración de las grabaciones de video analógicas obsoletos en archivos digitales	.mj2, .mjp2	P
MPEG-1	Formato de compresión de datos de video y de los canales de audio asociados	.mpg, .mpeg, .mp1, .mp2, .mp3, .m1v, .m1a, .m2a, .mpa, .mpv	D
MPEG-2	Formato que se usa para videos en DVD	.mp2	D
MXF (Material Exchange)	Formato contenedor para datos profesionales de audio y video	.mxf	D

Formato	Características	Extensión	Difusión (D) / Preservación (P)
Format)			
WebMovie	Formato de video comprimido que utiliza códec VP8 para video y el formato Vorbis para audio, ambos dentro de un contenedor multimedia Matroska	.webm	D
Ogg Media – OGM	Contenedor multimedia que contiene el audio (en formato Vorbis), el video (en DivX o Xvid) y subtítulos	.ogg, .ogv, .oga, .ogx, .ogm, .spx, .opus	D
GML (Geography Markup Language)	Formato basado en ZML para el modelaje, transporte y almacenamiento de información geográfica	.gml	P
WMS	Formato que produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica	.gml	D
WFS	Formato que permite interactuar con los mapas servidos por el estándar WMS	.gml	D
GMLJP2	Proporciona una codificación XML de los metadatos necesarios para la georreferenciación de imágenes JPEG2000, utilizando GML	.gml, .jp2	P
ESRI Shapefile	Conjunto de archivos informáticos que representan vectorialmente datos espaciales	.shp, .shx, .sbn, .shp, .xml	D
GZIP	Formato de compresión de datos	.gz	P
ZIP	Formato de compresión sin pérdida, utilizado para compresión de datos como documentos, imágenes o programas	.zip	D
dBase	Formato de archivo para sistema de gestión de base de datos dBase, almacenar tablas de datos y adoptada paquetes de DBMS similares	.dbf	D
OOXML	Microsoft Access JET Database	.mdbx	D
SIARD	Formato para archivo de bases de datos relacionales en forma independiente del proveedor, delimitado archivos planos con DDL	.siard	P
SQL (Structured Query Language)	Acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ella	.sql	P
Web ARChive	Utilizado para almacenar “web crawls” como secuencias de bloques de contenido recolectados	.warc	P

Formato	Características	Extensión	Difusión (D) / Preservación (P)
	de la World Wide Web		
ARC_IA	Formato de archivo que se utiliza para el contenido web accesible en el estado de archivado	.warc	D
EML	Diseñado para almacenar mensajes de correo electrónico en forma de un archivo de texto sin formato	.eml	P
MBOX	Formato utilizado para almacenar conjuntos de correos electrónicos	.mbox, .mbx	D-P
Maildir	Formato de soopl de correo electrónico que no bloquea los ficheros para mantener la integridad del mensaje	.eml	D

Fuente: elaboración propia basado en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Archivo General de la Nación (2018)

6.4 La Firma Electrónica

Ahora centrados en lo que implica la producción y preservación de los documentos y expedientes electrónicos, que va mucho más allá de los tecnicismos de archivos físicos, vale la pena dar una mirada a los aspectos legales que se derivan de la probidad del documento electrónico.

En los archivos de documentos físicos, bastaba con dar una mirada a la firma que acompañaba el documento, lo que de la una connotación de ser un documento original; la firma se define como “el nombre y apellido de una persona, que ésta pone al pie de un escrito para darle autenticidad o para comprometerse a cumplir con lo que en él se expresa” (Ixtlapale, 2015). Mira (2009), indica que “Ningún texto tiene valor de declaración mientras carece de autor.

Con su firma, el declarante asume la autoría de la declaración”; sin embargo, al llevarlo al plano electrónico, la cuestión no parece ser tan sencilla, lo que ha hecho que los temas procesales en la justicia, evolucione en la misma medida. Es efecto, la firma es vista desde un punto de vista jurídico como un consentimiento que da el autor sobre lo que relata en el documento que ha firmado (Ixtlapale, 2015).

Teniendo en cuenta ello, es importante diferenciar la firma digital de la firma electrónica, para lo cual la primera incorpora la autenticidad e integridad de las declaraciones electrónicas, cumpliendo legalmente los requisitos legales (Mira, 2009), mientras que la segunda se le suma la necesidad de probarla, a la vez que determinar que se ha realizado mediante un mecanismo confiable y apropiable (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Archivo General de la Nación, 2018).

En efecto, esta firma debe ser certificada por un tercero de confianza, para lo que se puede recurrir a instituciones prestadoras de los servicios de certificación, con lo cual se le asignará la misma validez que una firma manuscrita (Mira, 2009). En Colombia, las entidades que prestan este servicio, deben ser certificadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC, para lo cual en la actualidad, solo seis entidades cuentan con la certificación expedida por dicha entidad.

Razón Social:	Esquema:	Código Acreditación:	Estado:	Ciudad:	PDF:
ANDES SERVICIO DE CERTIFICACION DIGITAL S. A	ECD	16-ECD-004	Acreditado	Bogotá D.C.	
OLIMPIA MANAGEMENT S.A.	ECD	18-ECD-002	Acreditado	Bogotá D.C.	
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL - CERTICÁMARA S.A.	ECD	16-ECD-002	Acreditado	Bogotá D.C.	
EDICOM S.A.S	ECD	16-ECD-005	Acreditado	Bogotá D.C.	
THOMAS SIGNE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS GLOBALES S.A.S. - THOMAS SIGNE S.A.S.	ECD	18-ECD-001	Acreditado	Bogotá D.C.	
GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S. A - SIGLA: GSE S.A	ECD	16-ECD-001	Acreditado	Bogotá D.C.	

Ilustración 5. Entidades de Certificación Digital – ECD certificadas por la ONAC, en Colombia

Fuente: (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, s.f.)

El hecho de un documento nativo electrónico cuente con firmas electrónicas respaldadas por una de las entidades certificadoras, brinda ventajas, como las expone Ixtlapale (2015), dentro de la que se encuentra la autenticidad porque son difícilmente falsificables, asignándole seguridad en su contenido y además, permite realizar envíos telemáticos a cualquier parte del

mundo. Este envío se puede hacer a través de correo electrónico certificado porque cuenta con validez jurídica y probatoria, al igual que un envío físico; además asigna otras bondades como el ahorro de papel y otros recursos como el tóner, al no tener que imprimir el comunicado a transmitir, así como tampoco las guías de entrega (Certicámara, s.f.).

En la medida que se le sumen niveles de seguridad, a la elaboración de esta nueva forma de comunicación y archivos, permitirá que la probidad sea eficaz, inclusive frente al uso de los mensajes de datos; esto conlleva, a que los equipos multidisciplinarios que conjugan en la creación de las nuevas sociedades, cada vez vayan más encaminados en crear nuevas formas de recuperación de la información electrónica de forma eficiente (Rodríguez, 2005).

6.5 La Preservación de los Documentos Electrónicos

La preservación reúne un conjunto de acciones encaminadas a la conservación preventiva de los documentos electrónicos que se gestionan en las organizaciones; el Archivo General de la Nación (2017), ha definido la Preservación a largo plazo 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”.

Hablando especialmente de los documentos que son producidos en ambientes electrónicos y que se gestionan durante su ciclo vital en el mismo formato, las condiciones para preservarlos deben ser accesibles, interpretables, recuperables y sobre todo, estar protegidos contra la posible pérdida de los derechos de propiedad intelectual y confidencialidad, a la vez que se debe garantizar el almacenamiento en un medio seguro.

En consecuencia, el Archivo General de la Nación – AGN ha promulgado normas que se encaminan a garantizar la conservación del patrimonio documental digital, aunque aún falta

reglamentar y normalizar los estándares de la preservación; es así, como esta tarea se ha dejado relegada a las entidades para que las definan y apliquen, poniendo en riesgo la documentación producto de las actuaciones administrativas, ya que no se cuenta con profesionales suficientemente capacitados en estas labores que requieren un conocimiento total de los aspectos multidisciplinarios que se contemplan en esta materia (Sáenz, 2019).

La normativa archivística que contempla la preservación digital en Colombia, se ha promulgado por medio del AGN, a fin de que las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas, las cumplan; estas se detallan en la tabla 6. La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra eficiente, se consolida entonces como una entidad pública que debe acatar con lo estipulado por el ente rector de la archivística colombiana.

Tabla 6. Normas colombianas sobre preservación digital

Norma	Objeto	Observación
Ley 594 de 2000	Dicta la Ley general de archivos y se dictan otras disposiciones	Aunque la Ley no mencione la preservación digital, se mencionan los conceptos propios de la época relativos a la conservación de los nuevos soportes (arts. 11 y 13 y el Título XI sobre la conservación de documentos instando a las instituciones a crear el Sistema Integrado de Conservación).
Decreto 1080 de 2015	Se expide el Decreto único reglamentario del Sector Cultura Título II sobre patrimonio archivístico	Al respecto, aquí se encuentran compilados los decretos 2578 de 2012, 2609 de 2012, 1515 de 2013, 2578 de 2013, 1100 de 2014, 029 de 2015, 0102 de 2015 y 0106 de 2015 que incluían aspectos relacionados con la práctica de la preservación a largo plazo.
Acuerdo 006 de 2014	Se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI Conservación de documentos de la Ley 594 de 2000	Estableció el SIC como un instrumento archivístico que contemplara el Plan de conservación documental de archivos en soportes análogos y el Plan de preservación digital a largo plazo para los documentos digitales o electrónicos de archivo.
Acuerdo 003 de 2015	Establece lineamiento generales para las entidades del estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos	Reglamenta la gestión de documentos electrónicos en las entidades del estado, considerando que se requiere del uso de la

Norma	Objeto	Observación
	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	tecnología para facilitar el acceso, manteniendo la autenticidad, integridad y fiabilidad del documento electrónico de archivo.

Fuente: elaboración propia basado en Sáenz (2019)

Giménez (2014) realiza una comparación que se muestra en la tabla 7, de lo que implica la conservación de documentos en soporte tradicional como el papel, frente a los retos que se imponen en la preservación de documentos electrónicos, a fin de dimensionar su usabilidad a lo largo del tiempo.

Tabla 7. Comparativo en conservación y preservación de documentos

Aspecto a considerar	Conservación documento en papel	Preservación documento electrónico
Durabilidad	El papel puede durar muchos años, conservado en ambientes adecuados (poco exigentes)	El soporte tiene una vida corta; se requiere intervención humana para asegurar la conservación de la información por obsolescencia tecnológica
Lectura	Si está defectuoso o no se encuentra restaurado, se puede leer	Si está defectuoso no se puede acceder a su lectura
Perdurabilidad	Se debe establecer un plan de conservación y restauración	Se debe establecer un plan de preservación
Seguridad	Se debe establecer un plan contra el robo o sustracción ilegal	Se debe establecer un plan contra el robo o sustracción ilegal en delitos informáticos
Restauración	A través de injertos, limpieza o otras técnicas de carácter químico	Prácticamente imposible recuperarlo; algunos programas pueden extraer parte de la información
Autenticidad	Se asegura por la política de custodia, el sello del organismo o la firma del autor	Se asegura por la política de custodia, la firma electrónica o sistemas de encriptación con clave asimétrica

Identificación	Técnicas de descripción y localización	Metadatos en entorno digital
Ubicación	No cambia constantemente	Se traslada con frecuencia a otros sitios mediante transporte de soportes o transferencia telemática
Conservador	Perfil profesional de conservador: química, biología, historia, paleografía, etc.	Perfil profesional de conservador: informática, gestión de documentos electrónicos
Autores	Conservan información de productores propios y desaparecidos	Conservan información de productores propios y a largo plazo deben contemplar la de organismos desaparecidos
Acceso	Presencial, cumpliendo requisitos de conservación física y de seguridad contra sustracción	En línea, cumpliendo requisitos de seguridad, usabilidad y accesibilidad para evitar sustracción o infecciones por virus informáticos

Fuente: elaboración propia (Giménez, 2014)

Para conservar los documentos electrónicos, en la tabla 8 se exponen los criterios que considera la ISO (*Standards for Digital Preservation of Archival Documents*) que buscan asegurar la fiabilidad, integridad y exactitud de los documentos a lo largo del tiempo.

Tabla 8. Consideraciones de la ISO para conservar documentos electrónicos

ISO	Criterio	Consideración
ISO 18492. Conservación a largo plazo de la información basada en documentos	1. Estrategia para conservación a largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que la cadena de bits comprende la información electrónica Abordar la obsolescencia tecnológica de los soportes
	2. Transferencia de información	<ul style="list-style-type: none"> Desde entornos de producción a sistemas de almacenamiento Depósito operativamente independiente
	3. Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que es un soporte estable contra la

ISO	Criterio	Consideración
		obsolescencia tecnológica
	4. Acceso y protección de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar alteración de la información • Utilizar controles de tecnologías no reescribibles • Arquitecturas seguras que bloquean acceso directo a la información
	5. Migración	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de automatizar las migraciones
	6. Cambio de formatos	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la autenticidad de la información • Comparación visual del formato antiguo con el nuevo • Comparación de huella digital generados antes y después del cambio
	7. Proteger información de documentos alterados o perdidos	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar cortafuegos • Crear copias de seguridad de los soportes de almacenamiento separados de la ubicación original
	8. Metadatos interoperables	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir la creación automática de metadatos • Entrada manual de metadatos • Garantizar que las herramientas sean flexibles y escalables
	9. Dependencia de software	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el software • Migrar a formatos normalizados
	10. Calidad de migración	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar controles en el análisis de sistema de información preexistente, el diseño de las interfaces y la creación e instalación de pasarelas necesarias
	11. Acceso a la aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Emplear procedimientos automatizados para controlar la modificación o eliminación de documentos
	12. Control a acceso físico	<ul style="list-style-type: none"> • Permisos de usuarios • Registro de fecha de entrada o salida con hora e identidad de la persona
	13. Protección de riesgo de pérdida de depósito de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de seguridad en otros sitios físicos
	14. Control de condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la temperatura y la humedad relativa • Control con sistema de filtración de aire para

ISO	Criterio	Consideración
	ambientales	retirar partículas de polvo y contaminantes gaseosos
ISO 23081. Metadatos para la gestión de documentos, en tres partes	15. Metadatos para conservación de información	<ul style="list-style-type: none"> • Deben abordar el acceso, la seguridad, la migración, la conservación y las transferencias • Usar metadatos en la incorporación • Usar metadatos relacionados con el registro de actividades de gestión
	16. Esquema de metadatos de gestión de documentos	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir elementos que identifican de manera única los documentos al saber de qué fuentes se deben tomar u otros que permitirán establecer vínculos entre las entidades y las agrupaciones relacionadas
	17. Conservación de los metadatos	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar tiempo que deben conservarse algunos metadatos • Destruirlos o gestionarlos de manera separada del documento
	18. Almacenamiento de documentos en formato neutral	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar de ser dependientes del código propietario • Los metadatos deben poder extraerse de un formato a otro para la conservación a largo plazo • Emplear formato .xml
	19. Formato de conservación PDF/A	<ul style="list-style-type: none"> • Puede utilizarse y ser accesible tras diversas generaciones de tecnología • Puede generarse desde otros formatos electrónicos o a partir de la digitalización de documentos en papel
ISO 19005. Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo		
ISO 14721. Sistemas de transferencia de información y datos espaciales OAIS	20. Encapsular la información de documentos de archivo en el momento de la ingesta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un paquete de información de archivo AIP • Permite encontrar, presentar, comprender e interpretar el documento en el contexto de otros objetos de archivo. • Debe contener las referencias técnicas necesarias para su presentación, la descripción técnica completa del formato de archivo, la descripción del contenido, etc.

ISO	Criterio	Consideración
ISO 13008. Proceso de migración y conversión de documentos electrónicos	21. Convertir y migrar documentos electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Debe haber planificación, requisitos y procedimientos para preservar la autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de los documentos
ISO 27001. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información - SGSI	22. Sistema de seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir la pérdida de documentos • Contemplar todos los factores que indiquen en la seguridad como la red, el hardware, el software, las condiciones ambientales, el factor humano • Clasificar la información según el valor, los requisitos legales, la sensibilidad y la criticidad
ISO 17068. Repositorio de tercero de confianza para documentos electrónicos	23. Repositorio de tercero para los documentos electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la integridad del sistema y proteger los datos de los documentos electrónicos • Permite emitir y validar certificados, mediante la creación de paquetes de información de archivos de confianza PIAC

Fuente: elaboración propia basado en Giménez (2014)

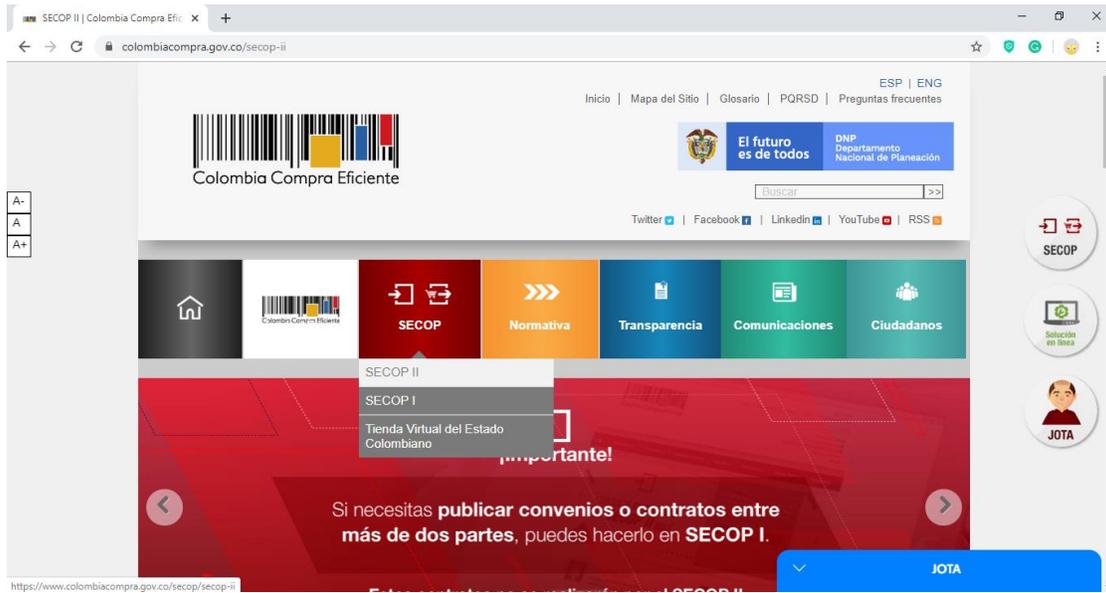
7. RESULTADOS

En este apartado, se expone la revisión virtual que se realiza directamente en la plataforma SECOP II, consultando un contrato desde el visor dispuesto para el público; posteriormente, se ha expuesto lo encontrado en la matriz de análisis el cumplimiento dispuesto

en la circular externa 21 de 2017 conjunta entre el AGN y CCE. La matriz se podrá encontrar en el anexo 1.

7.1 Revisión Virtual y Análisis Normativo

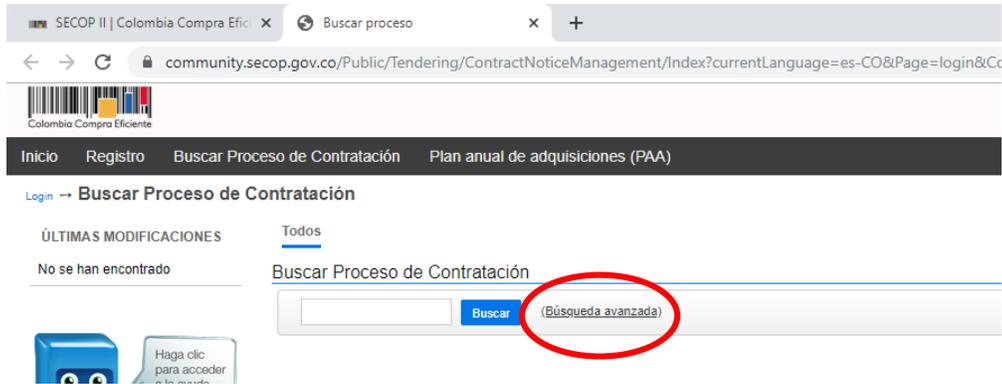
Se realiza la consulta en la página web <https://www.colombiacompra.gov.co/> en el link SECOP y se escoge SECOP II



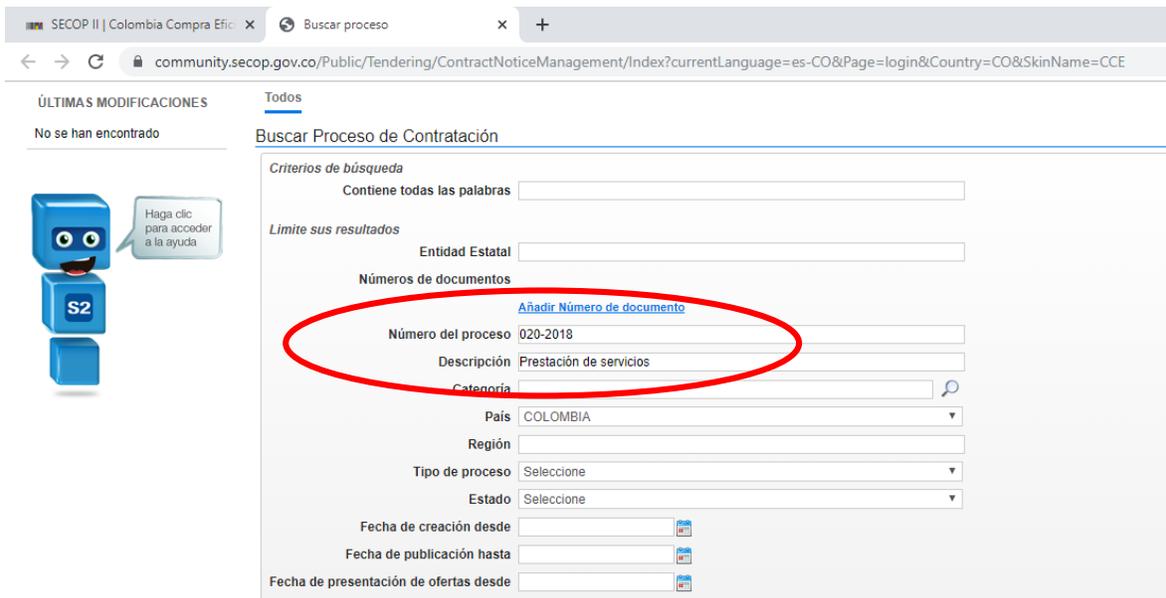
Posteriormente se escoge el link de “Búsqueda de procesos”



Se hace click en el link de “Búsqueda avanzada”:



Se digita en los ítem “Número del proceso” y “Descripción”, los siguientes datos:



La búsqueda visualiza varios procesos llevados a cabo por diferentes entidades, para lo que se escogerá la referencia “TIC-020-2018”; este proceso se toma como objeto de estudio para la confrontación del cumplimiento de la circular en mención de las actividades archivísticas en ella contempladas. Una vez se realiza clic sobre el link de “Detalle”, se puede visualizar que la información del proceso seleccionado es un contrato de prestación de servicios profesionales

celebrado entre Yadira Rodríguez Sabogal y la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios.

7.1.1 Conformación y clasificación documental

Expresa la circular que los expedientes electrónicos del SECOP II cumplen con los criterios establecidos de acuerdo con el Capítulo III del Acuerdo 002 de 2014 emitido por el Archivo General de la Nación, particularmente con el proceso de gestión documental en la etapa de clasificación documental del proceso de organización documental, para lo cual se comprueba que en los ítems que se visualizan, no se contempla el nombre de la serie documental a la cual pertenece el contrato, siendo contrario a lo que expresa la “El expediente electrónico generado por el SECOP II tiene una única serie documental “Procesos de Contratación””.

De esta forma, se encuentra que no hay concordancia con lo indicado en el acuerdo ya mencionado con anterioridad y la circular, en lo referente al expediente electrónico.

CAPITULO III. DEL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.

ARTÍCULO 17. Creación y conformación de expedientes electrónicos de archivo: Las entidades públicas podrán utilizar diferentes medios electrónicos y tecnologías de la información, para la creación, conformación y gestión de sus expedientes, durante todo su ciclo de vida. Los expedientes electrónicos de archivo deben crearse a partir de las series documentales establecidas en los cuadros de clasificación documental adoptados por cada entidad, desde el primer momento en que se inicia un trámite o procedimiento hasta la finalización del mismo.

PARÁGRAFO. Los expedientes electrónicos de archivo se conformarán con la totalidad de los documentos de archivo acumulados en desarrollo de un mismo trámite, actuación o procedimiento, independientemente del tipo de información y formato, y deben agruparse formando series y subseries documentales (Acuerdo 002, 2014).

7.1.2 Ordenación documental

El Acuerdo 005 de 2013 indica sobre la organización de documentos de archivo que:

Artículo 3. Organización de documentos de archivo. Las entidades del Estado están en la obligación de organizar los documentos de archivo, para lo cual deben desarrollar de manera integral los procesos de clasificación, ordenación y descripción. De igual forma deberán implementar procesos de organización para toda la documentación que apoye la gestión administrativa.

Indica la Circular Externa 21 (2017), que los expedientes electrónicos del SECOP II cumplen con los criterios establecidos en el mencionado acuerdo, en la etapa de ordenación documental del proceso de organización documental, pero al consultar el expediente en la plataforma, no es posible visualizar todos los tipos documentales que se atañen a la secuencia de un contrato realizado por esta o cualquier entidad.

7.1.3 Descripción documental

La Circular Externa 21 (2017), indica que los expedientes electrónicos del SECOP II cumplen con los criterios establecidos en el mencionado acuerdo en la etapa de descripción documental del proceso de organización documental, pero no se visualiza, ni se adiciona un documento electrónico que valide tal descripción documental. Al respecto el Acuerdo 002 (2014) indica:

ARTICULO 21. Descripción documental del expediente electrónico. los expedientes electrónicos se deben describir desde su tramitación, teniendo en cuenta las normas internacionales de descripción archivística, los estándares y normas adoptados por el Archivo General de la Nación y las políticas sobre interoperabilidad que reglamente el Gobierno Nacional.

La norma descripción documental vigente es la Norma Técnica colombiana NTC 4095:2013, la cual especifica que la descripción de los documentos del archivo histórico o permanente, debe contemplar diversos niveles distribuidos de acuerdo a ciertas áreas o zonas que se identifican con la estructura de los elementos a describir: Área de identificación, Área de contexto, Área de contenido y estructura, Área de condiciones de acceso y utilización, Área de documentación asociada y Área de notas. Ninguno de estos niveles de descripción se observa en el documento electrónico consultado en SECOP II.

Es decir, que tampoco se cumpliría con lo estipulado en el ya mencionado artículo 3 del Acuerdo 005 (2013), ni con lo expuesto en el Capítulo IV. Descripción Documental, del Acuerdo 002 (2014):

Artículo 11. Obligatoriedad de la descripción documental. Las entidades del Estado deberán desarrollar un programa de descripción documental y elaborar diferentes instrumentos de descripción que permitan conocer y controlar las unidades documentales que conforman el archivo, apoyar y estimular la difusión de la información y consulta por el ciudadano, así como la investigación a partir de las fuentes primarias, participar en la recuperación de la memoria, así como en la formación y consolidación de la identidad cultural.

Artículo 15. Descripción documental de actos administrativos, contratos, y otras series documentales y expedientes compuestos. Las diferentes entidades del Estado deben desarrollar procesos de descripción para la consulta en línea de sus actos administrativos, contratos, licencias y demás tipos de expedientes siempre que dichos documentos no tengan carácter reservado conforme a la Constitución o a la Ley.

Artículo 18. Pautas generales para la descripción documental. A continuación se describen de manera general los aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de procesos de descripción documental, que pueden aplicarse con independencia del tipo documental o del soporte físico de los documentos de archivo, así:

a) Instrumentos de Descripción Archivísticos: Se trata de documentos en los que se relaciona o se describe uno o un conjunto de documentos, con el fin de establecer control físico, administrativo o intelectual de los mismos y que permite la oportuna y adecuada localización y recuperación del documento físico o electrónico y de la información en él contenida.

(...)

b) Niveles de descripción: El programa de descripción documental se puede llevar a cabo de forma secuencial a partir de los siguientes niveles:

* Fondo: Comprende el conjunto de documentos producidos por una persona natural o jurídica en desarrollo de sus funciones y actividades para este nivel aplican las Guías.

* Sección y subsección: Comprende el conjunto de documentos agrupados en series o asuntos que fueron producidos y acumulados, en las diferentes subdivisiones de un fondo, las cuales deben responder de manera directa con la estructura orgánica de la entidad. A este nivel aplican tanto la guía como los inventarios documentales.

* Serie y subserie o asunto: Conjunto de unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanados de un mismo órgano o sujeto productor como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas, las cuales están determinadas por las Tablas de Retención o de Valoración Documental. A este nivel aplican los inventarios, dependiendo de la necesidad de información.

* Expediente: Conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en resolución de un mismo asunto, organizados en el orden en que fueron tramitados y que constituyen una unidad archivística compuesta. A este nivel, aplican los inventarios, catálogos e índices, dependiendo de la necesidad de información.

* Unidad documental simple: Conjunto de documentos de iguales características, producidos de manera periódica y secuencial numérica o cronológica) y que constituyen una unidad archivística simple. Ejemplo: actas, decretos, resoluciones circulares, acuerdos. A este nivel aplican los inventarios, catálogos e índices, dependiendo de la necesidad de información.

c) Áreas de Descripción: La descripción documental en cualquier soporte y en cualquiera de los niveles anteriormente descritos debe contemplar como mínimo las siguientes áreas que se identifican con la estructura documental del nivel a describir, diligenciando los aspectos requeridos para cada nivel, de acuerdo con las necesidades

de cada entidad y los lineamientos que establezca el Archivo General de la Nación, el Comité Interno de Archivo de cada entidad y demás normas vigentes sobre el particular:

1. Área de identificación: 1.1 Nivel de descripción, 1.2. Código de referencia, 1.3. Signaturas antiguas, 1.4. Signatura de procedencia, 1.5. Unidad de instalación, 1.6. Autor responsable del contenido, 1.7. Signatura en otros soportes, 1.7.1. Signatura, 1.7.2. Tipo de soporte, 1.8. Título, 1.8.1. Título propio, 1.8.2. Otros títulos, 1.9. Fechas extremas, 1.9.1. Inicial, 1.9.2. Final, 1.10. Fechas de acotación, 1.10.1. Inicial, 1.10.2. Final, 1.11. Soporte, 1.12. Volumen de la unidad de descripción, 1.12.1 Unidad documental, 1.12.2. Expediente o carpeta, 1.12.3. Legajo, 1.12.4. Caja, 1.12.5. Otros, 1.12.6 Folios (físico o electrónico), 1.13. Tipo documental, 1.14. No. de orden.
2. Área de contexto: 2.1. Nombre del productor / Unidad administrativa / Oficina productora, 2.2. Fuentes de información, 2.3. Historia institucional o Biografía, 2.4. Fechas extremas del productor, 2.5. Historia de la custodia, 2.6. Forma de ingreso, 2.6.1. Transferencia / Entidad remitente / Fecha, 2.6.2. Donación / Donante / Fecha, 2.6.3. Compra / Propietario / Fecha, 2.6.4. Depósito / Procedencia / Fecha.
3. Área de contenido y estructura: 3.1. Lugar de emisión, 3.2. Alcance y contenido, 3.3. Criterios de valoración, selección y eliminación, 3.4. Nuevos ingresos, 3.5. Organización, 3.6. Características internas, 3.6.1. Tipo de letra, 3.6.2. Tipo de recurso de información, 3.6.3. Tipología documental, 3.6.4. Técnica, 3.6.5. Tradición documental, 3.6.6. Otras características internas, 3.6.7. Medio de captura / Modelo, 3.6.8. Imagen, 3.6.9. Formato de comprensión, 3.6.10. Tamaño digital, 3.6.11. Resolución, 3.7. Características externas, 3.7.1. Lengua (Idioma), 3.7.2. Dimensiones, 3.7.3 Colores, 3.7.4. Otras características externas, 3.8. Datos del autor, 3.9. Datos de la publicación, 3.10. Datos matemáticos, 3.11. Documentación anexa, 3.12. Edición, 3.13. Fuente de información.
4. Área de condiciones de acceso y utilización: 4.1. Situación jurídica, 4.2. Condiciones de acceso, 4.3. Derechos del autor / Normas sobre reproducción, 4.4. Lengua (Idioma) de los documentos, 4.5. Estado de conservación, 4.6. Características físicas y requisitos técnicos, 4.7. Instrumentos de descripción,
5. Área de documentación asociada: 5.1. Localización de los documentos originales, 5.2. Existencia de reproducciones, 5.3. Unidades de descripción relacionadas con el archivo, 5.4. Documentación complementaria en otros archivos, 5.5. Bibliografía.

6. Área de notas: 6.1. Notas, 6.2. Documentos anexos.
7. Descriptores con funciones y relaciones: 7.1. Índices, 7.2. Relación 2, 7.3. Descriptor 3 (cargos), 7.4. Descriptor 4 (títulos), 7.5. Descriptor 5 (profesión), 7.6. Descriptor 6 (condición étnica), 7.7. Descriptor 7 (geográficos), 7.8. Descriptor 8 (tipo documental), 7.9. Descriptor 9 (entidades), 7.10. Descriptor 10 (temáticos) (tema o asunto administrativo o trámite al que se vincula), 7.11. Descriptor 11 (grados militares), 7.12. Descriptor 13 (anexos).
8. Área de control de la descripción: 8.1. Nota del archivero, 8.2. Reglas o normas utilizadas, 8.3. Facha(s) de la(s) descripción(es)
 - d) Metadatos mínimos para la descripción de los documentos electrónicos de archivo: Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, para la descripción de documentos electrónicos, el respectivo Comité institucional de Desarrollo Administrativo o el Comité Interno de Archivo de cada entidad según el caso, debe evaluar y aplicar estándares de descripción (metadatos) compatibles con las normas de descripción archivística adoptadas por el Consejo Internacional de Archivos (CIA) y tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 30 del Decreto 2609 de 2012, para describir documentos electrónicos.

Parágrafo. El Archivo General de la Nación podrá reglamentar otros aspectos adicionales de este artículo, cuando la descripción aplique a sistemas electrónicos, repositorios digitales de archivo y cualquier conjunto de documentos en formato electrónico, para facilitar su descripción, consulta y recuperación.

Artículo 19. Pasos para el desarrollo de un proyecto de descripción documental. Para el desarrollo de proyectos de descripción documental es necesario realizar como mínimo las siguientes actividades:

- a) Identificación de la unidad de descripción (fondo, sección, subsección, serie, subserie o agrupación documental a describir):
 - * Nombre (cuando se trate de fondos o dependencias) o Título.
 - * Volumen.
 - * Fechas Extremas.
 - * Ubicación topográfica.

7.1.4 Transferencia documental, preservación a largo plazo y disposición final

En cuanto al cumplimiento de las transferencias documentales, preservación a largo plazo y las condiciones para la aplicación de los criterios de disposición final, los expedientes electrónicos generados en la plataforma SECOP II no cumplen, conforme lo menciona la Circular Externa 21 (2017); el Decreto 1080 (2015) en su Capítulo XI: Procedimiento para realizar las transferencias de documentos de conservación permanente, establece lo siguiente:

Artículo 2.8.2.11.1. Lineamientos generales. Para la transferencia secundaria de los documentos de archivo declarados de conservación permanente tanto al Archivo General de la Nación como a los archivos generales territoriales, deberán seguirse los siguientes lineamientos:

(...)

4. Los documentos cuya transferencia se vaya a llevar a cabo, deberán cumplir con criterios de organización archivística, siguiendo el principio de procedencia, orden original, descripción e integridad de los fondos. En todo caso, las transferencias se deben llevar a cabo con estricta aplicación de las tablas de retención documental por series documentales, y deben incluir tanto los expedientes físicos, como electrónicos e híbridos.

5. La transferencia de documentos debe incluir igualmente la entrega al Archivo General de la Nación o a los demás Archivos Generales mencionados en el presente decreto, de los siguientes elementos:

- a) Un inventario físico y en medio electrónico de las series documentales y de los expedientes a transferir;
- b) La base de datos con la descripción de los documentos a transferir, la cual deberá cumplir con la Norma Internacional para la Descripción Archivística (ISAD).

Es decir que, no se podrán realizar las transferencias documentales de estos expedientes electrónicos al AGN, por no cumplir con lo normado en el mencionado decreto; así mismo, tampoco podrá cumplirse con la preservación a largo plazo de los mismos, pues no están totalmente conformados en su etapa de organización, sabiendo que la misma obedece a tres etapas documentales: clasificación, ordenación y descripción.

7.1.5 Vínculo archivístico

Indica la Circular Externa 21 (2017) que “los documentos electrónicos que conforman el expediente electrónico en el SECOP II tienen contenido estable, forma documental fija, vínculo archivístico y equivalencia funcional en cumplimiento del artículo 2.8.2.7.2 del Decreto 1080 de 2015.”; sin embargo, una vez se ha analizado el expediente consultado desde la plataforma de SECOP II, se pudo evidenciar que no cumple, debido a que el mismo Decreto 1080 (2015), indica:

ARTÍCULO 2.8.2.7.2. Características del documento electrónico de archivo. Los documentos electrónicos dependen de su estructura lógica más que de la física. Los documentos generados y gestionados a través de sistemas electrónicos deben tener como mínimo las siguientes características.

(...)

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).

Con ello, se ha podido analizar que no se cumple la clasificación del expediente en la serie única que indica la circular, ni en otra serie documental que haya podido estipular la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios; es decir que, estos expedientes electrónicos no poseen el vínculo archivístico que indica la circular.

El mismo Decreto 1080 (2015), establece que el vínculo archivístico debe mantenerse a través de metadatos que reflejen contenido, contexto y estructura:

Artículo 2.8.2.7.9. Metadatos mínimos de los documentos electrónicos de archivo. Los documentos electrónicos de archivo deben contener como mínimo los siguientes metadatos.

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

II. De estructura: a) Descripción; b) Formato; c) Estado; d) Proceso administrativo; e) Unidad Administrativa responsable; f) Perfil autorizado; g) Ubicación (en el sistema físico y/o lógico); h) Serie/subserie documental.

III. De contexto: a) Jurídico-administrativo; b) Documental; c) De procedencia; d) Procedimental; e) Tecnológico.

Parágrafo. Las entidades públicas podrán, según sus necesidades, agregar otros tipos de metadatos, siempre que se garantice la preservación de los documentos y esto facilite su acceso, disponibilidad en el tiempo y recuperación. (Decreto 2609 de 2012, Artículo 30).

Se concluye que, no existe el vínculo archivístico que nombra la circular en los expedientes electrónicos generados en el SECOP II; por lo tanto, no son expedientes electrónicos de archivo.

7.1.6 Foliado e índice electrónico

La Circular Externa 21 (2017) indica que los expedientes electrónicos del SECOP II cumplen el foliado electrónico, que contienen índice electrónico y que en el detalle de cada documento están sus metadatos. Al respecto, indica el Acuerdo 002 (2014), lo siguiente:

Artículo 18°. Foliación electrónica. Además de lo establecido en el artículo 59 de la Ley 1437 del 2011, las entidades públicas deberán implementar mecanismos para el foliado de

los documentos electrónicos, de forma que se garantice la integridad y autenticidad del expediente y los documentos que lo conforman, a partir de los siguientes requisitos:

- a). Debe garantizar el respeto del principio de orden original.
- b). Debe permitir la identificación inequívoca de cada documento del expediente.
- c). Debe permitir asociar los documentos al expediente al cual pertenecen.
- d). Debe permitir diferenciar las copias de un mismo documento electrónico, que en virtud del trámite se archiven en diferentes expedientes, es decir que cada copia de un mismo documento debe tener su propio foliado electrónico.
- e). Se debe garantizar la preservación a largo plazo de los datos y metadatos que conforman un folio electrónico y el expediente en su conjunto.

Parágrafo. El Archivo General de la Nación regulará con las entidades competentes, el procedimiento de foliado electrónico para los documentos que puedan presentar características especiales.

Así mismo, la guía técnica G.INF.07 Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos, indica la estructura que compone un índice electrónico con cada uno de los elementos que lo integran, así:

- Índice Contenido: Cabecera, Código que identifica al índice de forma única e inequívoca y lo relaciona con el expediente al que pertenece el documento.
- Fecha Índice Contenido: Cabecera, Es la fecha en la que el índice se conforma.
- Documento Folioado: Es el código único del documento dentro del expediente.
- Nombre Documento: Es el nombre del documento que podrá ser conformado por un valor alfanumérico normalizado sin tildes ni caracteres especiales.
- Tipología Documental: Corresponde a la unidad documental producida por un organismo en el desarrollo de una competencia concreta.
- Fecha Creación Documento / Fecha de declaración de documento de archivo: Es la fecha en la que el documento se declara como documento de archivo. Este metadato debe ser capturado de forma automática cuando el documento es electrónico y se produzca alguna acción que lo reconozca como documento de archivo, como, por ejemplo: una firma o una estampa cronológica y de forma manual cuando el sistema no pueda reconocer el metadato de forma automática como por ejemplo un

documento digitalizado que dentro de su contenido incorpore la fecha que lo declara como documento de archivo.

- Para los documentos con anexos: como por ejemplo una comunicación oficial y sus anexos, el metadato “Fecha Creación Documento” de cada uno de los anexos será heredado del documento padre (documento principal), para el caso del ejemplo corresponderá a la fecha de la comunicación oficial.
- Esta fecha es la que se tomará como referencia para la organización de los documentos que hacen parte del expediente dentro del índice electrónico.
- Fecha Incorporación Expediente: es la fecha en la que el documento comienza a ser parte del expediente.
- Valor Huella: Es el código generado por el resultado del cálculo del algoritmo de la función resumen, para garantizar que el documento no va a ser modificado una vez se conforma el expediente.
- Función Resumen: Es el identificador de la función que se utilizó para calcular el valor de la huella
- Orden Documento Expediente: Es el valor consecutivo del orden del documento dentro del expediente a medida que se va conformando. El valor del consecutivo debe ser coherente con la fecha de incorporación al expediente.
- Página Inicio: Es la página en la que inicia el documento dentro del orden establecido en el expediente, y deberá ser consecutivo para el total de páginas de todos los documentos que conforman el expediente. Ej.: Documento 1=30 páginas de la 1 a la 30, Documento 2=20 páginas de la 31 a la 50.
- Página Fin: Última página del documento
- Nota: Cuando un documento electrónico corresponde a un documento en el que no se puede identificar el número de páginas ejemplo (audio, video, imagen, etc.) se contara dicho documento como un solo objeto en el metadato “Pagina_Inicio” – “Pagina_Fin”
- Formato: Es el formato contenedor del documento electrónico. Conjunto de reglas (algoritmo) que define la manera correcta de intercambiar o almacenar datos en memoria. Su objetivo es lograr la normalización y perdurabilidad para asegurar la independencia de los datos de sus soportes.
- Tamaño: Es el tamaño del documento en bytes, megabytes o gigabytes.
- Origen: Los documentos nativos electrónicos han sido elaborados desde un principio en medios electrónicos y permanecen en estos durante toda su vida, los documentos

electrónicos digitalizados, cuando se toman documentos en soportes tradicionales (como el papel) y se convierten o escanean para su utilización en medios electrónicos. Los criterios de selección de este campo son:

- Electrónico
- Digitalizado
- Expediente Foliado: Es el conjunto de datos que se heredan del expediente para relacionar al expediente con el índice.

En cuanto al índice electrónico, el mismo Acuerdo 002 (2014), establece que:

Artículo 19°. Índice electrónico. Las entidades públicas deberán implementar mecanismos tecnológicos que permitan llevar un índice electrónico de sus expedientes electrónicos, el cual deberá:

- a). Permitir la identificación de la totalidad de los documentos que conforman un expediente.
- b). Permitir la identificación de la secuencia de los documentos y el orden dentro del expediente electrónico.
- c). Garantizar la integridad del expediente electrónico y permitir la recuperación de sus documentos y metadatos.
- d). Garantizar la preservación a largo plazo de los datos y metadatos que conforman el índice electrónico.

Al analizar el expediente consultado en la plataforma de SECOP II, no se evidencia el foliado electrónico; el documento descargado contiene los números de páginas que da automáticamente el software lector de los PDF, pero no corresponde a la acción de numerar hojas. De igual forma la estructura que compone un índice electrónico con cada uno de los elementos que lo integran, no se visualiza en el expediente consultado.

7.1.7 Protección de datos de carácter personal

Por último, expresa la Circular Externa 21 (2017) que la plataforma SECOP II cumple

las normas de protección de datos de carácter personal; sin embargo, al consultar el expediente, se observa que en la “Documentación”, se encuentran documentos sensibles como cédula de ciudadanía, examen médico preocupacional, certificación bancaria y demás, como se aprecia en la imagen siguiente:

Responsabilidad civil extra contractual No

Documentación

Nombre del documento	
01 Cedula Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
02 Hoja de vida SIOEP Yadira Rodriguez Sabogal_firmada.pdf	Descargar
03 Aprobacion_Planilla_diciembre_Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
03 Planilla_diciembre_Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
04 Examen Medico Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
05 Registro Unico Tributario Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
06 Certificacion bancaria Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
07 Certificacion Laboral Ramirez & Sabogal empleada planta YRS.pdf	Descargar
07 Certificacion Laboral Ramirez & Sabogal contratista YRS.pdf	Descargar
07 Certificacion Laboral Sistemas Sostenibles YRS.pdf	Descargar
08 Acta de Grado Esp SIG Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
08 Diploma Esp SIG Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
08 Diploma-Acta Pregrado Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
09 Constancia de Antecedentes Judiciales - IPONAL_YRS.pdf	Descargar
10 Certificado de Antecedentes Disciplinarios - PROCURADURÍA_YRS.pdf	Descargar
11 Certificado de Antecedentes Fiscales - CONTRALORIA_YRS.pdf	Descargar
13 Tarjeta profesional Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
14 Certificado de antecedentes del COPNIA Yadira Rodriguez Sabogal.pdf	Descargar
CDP Firmado.pdf	Descargar

Estos documentos, son sensibles a ser descargados por cualquier ciudadano a nivel mundial y están disponibles las 24 horas del día; además, no cumple con lo establecido en la Ley Estatutaria 1581 (2012), la cual indica que:

Artículo 1. Objeto. La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.

Adicionalmente, la Constitución Política de Colombia, indica que:

Artículo 15. Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.

Artículo 20. Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.

Al estar publicado y para consulta el examen médico preocupacional, se incumple con lo estipulado en la norma citada, a lo que se suma que la entidad estatal no ha pedido autorización alguna para el tratamiento de los datos allí contenidos.

8. CONCLUSIONES

A través del análisis efectuado sobre el expediente consultado en la plataforma de SECOP II, se ha podido evidenciar como lo expuesto en la Circular Externa 21 de 2017 emitida por el Archivo General de la Nación – AGN y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente – CCE, queda sin fundamento jurídico, ni hechos cumplidos que se puedan generar en pro de las actividades archivísticas, las cuales son reguladas por el mencionado ente rector archivístico en Colombia.

Es así, como los archivistas enfrentan un gran reto frente a lo que se consolida como la gestión de los archivos electrónicos, a fin de que se lleven cuidadosamente a cabo los lineamientos que ya se han emitido para la elaboración, trámite, tratamiento, preservación y almacenamiento de estos nuevos soportes documentales. La seguridad es un factor fundamental a

considerar, para que no se pierda la información que se produce y se gestiona a través de las herramientas tecnológicas, pero mantener la integridad de los documentos que componen este tipo de expedientes, también permitirán que estos sirvan como evidencia ante los eventos jurídicos que se puedan presentar para los organismos que llevan a cabo sus procesos de contratación a través de la plataforma.

Con el ejercicio realizado en este trabajo, se ha podido abordar cada uno de los pormenores que se atañen a los expedientes electrónicos y queda totalmente claro, los aspectos que se deben tener en cuenta, al considerar una herramienta tecnológica para la gestión de los documentos; en efecto, esta debe asegurar que se cumplan primordialmente los principios archivísticos de orden original y principio de procedencia, permitir la inclusión de diversos formatos documentales, permitir la descripción del expediente, posibilitar las transferencias documentales y la disposición final, tal como se indique en la Tabla de Retención Documental de la Entidad, además de contener vínculo archivístico, foliado e índice electrónico.

9. RECOMENDACIONES

Las entidades que llevan a cabo sus procesos de contratación a través de la plataforma SECOP II, deben establecer estrategias para asegurar la conformación del expediente contractual, completando el mismo con los documentos a través de expedientes híbridos o expedientes electrónicos mediante una plataforma que brinde las consideraciones estipuladas en este trabajo. En consecuencia, si no se ha implementado un adecuado Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA en su entidad, deben tomar las precauciones que

aseguren la completa conformación del expediente de contrato, mediante el uso de referencias cruzadas.

Los futuros egresados del programa de Ciencias de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística, podrán advertir, que en materia archivística no todo se ha escrito. Aun hay campos que explorar y sobre los cuales proponer nuevas ideas, en esta disciplina, más aún, cuando la tecnología sigue evolucionando y los documentos que hoy se producen en ambientes electrónicos requieren ser asegurados ante la obsolescencia tecnológica que se consolida como un riesgo constante.

Por su parte, la Universidad del Quíndio, y en especial la Facultad de Ciencias Humanas y Bellas Artes deberán propender por especializar a sus egresados del programa de Ciencias de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística, en postgrados que atiendan las necesidades que el mundo actual atraviesa. No se puede pretender que todos los egresados sepan de todos los temas relativos a la archivística, por lo cual se recomienda crear currículos académicos especializados, para el tratamiento de los archivos y de la información en sí, en sus diferentes dimensiones.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo 002. (14 de marzo de 2014). Por medio del cual se establecen los criterios básicos para creación, conformación, organización, control y consulta de los expedientes de archivo y se dictan otras disposiciones. *Archivo General de la Nación*. Bogotá, Colombia.

Acuerdo 003. (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. *Diario oficial de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia.
Obtenido de Archivo General de la Nación.

Acuerdo 005. (15 de marzo de 2013). Por el cual se establecen los criterios básicos para la clasificación, ordenación y descripción de los archivos en las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas y se dictan otras disposiciones. *Archivo General de la Nación*. Bogotá, Colombia.

Acuerdo 027. (2006). Por el cual se modifica el Acuerdo No. 07 del 29 de junio de 1994. *Archivo General de la Nación*. Bogotá, Colombia.

Archivo General de la Nación. (2017). *Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA*. Obtenido de https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/ImplementacionSGDEA.pdf

Archivo General de la Nación. (s.f.). *Documentos y expedientes electrónicos*. Obtenido de <https://observatoriotic.archivogeneral.gov.co/infografiasFiles/infoEdoc.pdf>

Archivo General de la Nación. (s.f.). *Glosario de términos AGN*. Obtenido de <https://www.archivogeneral.gov.co/Transparencia/informacion-interes/Glosario>

- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Certicámara. (s.f.). *Tendencias cero papel. Cumplimiento de la política de Eficiencia Administrativa. Correo electrónico certificado - CertiMail*. Obtenido de <http://www.certicamara.com/download/eventos/2013/0821-tendencias-cero-papel/certimail-correo-electronico-certificado.pdf>
- Circular Externa 21. (22 de febrero de 2017). Uso del SECOP 11 para crear, conformar y gestionar los expedientes electrónicos del Proceso de Contratación. Bogotá, Colombia.
- Corona, J. (2015). Uso e importancia de las monografías. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 34(1), 64-68. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinbio/cib-2015/cib151g.pdf>
- Decreto 1080. (26 de mayo de 2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. *Diario oficial de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Directiva Presidencial 04. (03 de abril de 2012). Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papel en la administración pública. Bogotá, Colombia.
- Esteban, M. (2001). Los archivos de documentos electrónicos. *El profesional de la información*, 10(12), 41-45.
- García, A. (2001). La gestión de documentos electrónicos como respuesta a las nuevas condiciones del entorno de información. *ACIMED*, 9(3), 190-200.
- Gil, J. (2017). El mensaje de datos y su concepción como título ejecutivo en Colombia. *CES Derecho*, 8(1), 48-70.
- Giménez, V. (2014). Criterios ISO para la preservación digital de los documentos de archivo. *Códices*, 10(2), 135-150.

- Ixtlapale, C. (2015). El reto de la firma electrónica notarial: su posible uso para autorizar todos los instrumentos notariales. *Revista IUS*, 9(36).
- Ley 1409. (2010). Por la cual se reglamenta el Ejercicio profesional de la Archivística, se dicta el Código de Ética y otras disposiciones. *Diario Oficial de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Ley 1437. (18 de enero de 2011). Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. *Diario Oficial de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Ley 527. (s.f.). Ley de comercio electrónico. 1999. *Diario Oficial de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Ley Estatutaria 1581. (18 de octubre de 2012). Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. *Diario Oficial de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Archivo General de la Nación. (2018). *G.INF.07 Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos*. Obtenido de Archivo General de la Nación:
https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficialV1_GuiaDocumentoYExpedienteElectronico26_ENE%202018_v3.pdf
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2016). *Guía No. 5. Cero papel en la administración pública. Digitalización certificada de documentos*. Obtenido de <https://www.adaptng.com/wp-content/uploads/2016/12/guia-5-digitalizacin-de-documentos.pdf>

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (s.f.). *Guía No. 1. Cero papel en la administración pública. Buenas practicas para reducir el consumo de papel.* Obtenido de Gobierno en Línea: https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8257_papel_buenaspracticass.pdf
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (s.f.). *Guía No. 3 Cero papel en la administración pública. Documentos electrónicos.*
- Mira, C. (2009). Actos procesales y firma electrónica. *Revista de Derecho UNED*(5), 287-317.
- NTC 4095. (2013). Norma general para la descripción archivística. *ICONTEC.*
- Organismo Nacional de Acreditación de Colombia. (s.f.). *Directorio de Acreditación.* Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de <https://onac.org.co/directorio-de-acreditacion-buscador>
- Rodríguez, C. (2005). Documentos electrónicos como pruebas claves en litigios empresariales. *Revista de Derecho Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*(237), 113-141.
- Rojas, I. (2011). Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta Espacios Públicos. *Espacios públicos*, 14(31), 176-189. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/676/67621192010.pdf>
- Sáenz, A. (2019). La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), 87-97.
- Sánchez, A. (2014). La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 25-50.
- Sanz, I. (2017). Transformación en Archivos: un recorrido de la tecnología tradicional a la tecnología digital. *Métodos de información*, 8(14), 43-65.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de análisis

Requerimientos y Características de los documentos electrónicos	Dispuesto en la Circular 021 de 2017	Evidencia en SECOP II	
		Cumple	No cumple
Conformación y clasificación documental	Pag. 2. II. Conformación del expediente electrónico en SECOP II c. El expediente electrónico generado por el SECOP II tienen una única serie documental "Procesos de Contratación"		X
Ordenación documental	Pag. 2. II. Conformación del expediente electrónico en SECOP II b. El SECOP II organiza los documentos electrónicos en el expediente electrónico a medida que avanza el Proceso de Contratación.		X
Descripción documental	Pag. 1. I. Consideraciones generales El SECOP II genera un expediente electrónico siempre que una Entidad Estatal crea un Proceso de Contratación. El expediente electrónico del SECOP 11 cumple con los criterios para crear, conformar, organizar, controlar y consultar los expedientes de archivo del Proceso de Contratación de acuerdo con el Capítulo 111 del Acuerdo 002 de 2014 del Archivo General de la Nación. Particularmente, cumple con los requisitos del proceso de gestión documental: producción, gestión y trámite, organización documental (clasificación, ordenación, descripción), transferencias documentales y preservación a largo plazo y las condiciones para la aplicación de los criterios de disposición final.		X
Transferencia documental			X
Preservación a largo plazo			X
Disposición final			X
Vínculo archivístico		Pag. 2. II. Conformación del expediente electrónico en SECOP II d. Los documentos electrónicos que	

Requerimientos y Características de los documentos electrónicos	Dispuesto en la Circular 021 de 2017	Evidencia en SECOP II	
		Cumple	No cumple
	conforman el expediente electrónico en el SECOP 11 tienen contenido estable, forma documental fija, vínculo archivístico y equivalente funcional en cumplimiento del artículo 2.8.2.7.2 del Decreto 1080 de 2015.		
Foliado electrónico	Pag. 2. II. Conformación del expediente electrónico en SECOP II e. El expediente electrónico en el SECOP 11 cumple con los requisitos establecidos en el artículo 9 del Acuerdo 3 de 2015, puesto que el expediente está conformado por documentos electrónicos, foliados electrónicamente, contiene un índice electrónico y en el detalle de cada documento están sus metadatos. Los documentos electrónicos del SECOP 11 están firmados electrónicamente de forma confiable, en los términos del artículo 2.2.2.47.4. del Decreto 1074 de 2015.		X
Índice electrónico			X
Protección de datos personales	Pag, 3. IV Acceso a la información, protección de datos e interoperabilidad con otras plataformas Cumplir con las normas de protección de datos de carácter personal es responsabilidad de la Entidad Estatal que adelanta el Proceso de Contratación.		X