



El conocimiento
es de todos

Minciencias

MANUAL DE MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Código: A204M06

Versión: 00

Página: 1 de 37

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - MINCIENCIAS

MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS



El conocimiento
es de todos

Minciencias

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVO	4
2. ALCANCE	4
3. PROCESO DE REFERENCIA	4
4. DEFINICIONES	4
5. MARCO LEGAL	5
6. MODELO DE REQUISITOS	6
6.1 CONCEPTUALIZACIÓN	6
6.2 DEFINICIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS.....	10
6.2.1 REQUISITOS FUNCIONALES	12
6.2.1.1 Proceso de gestión documental – Planeación:	12
6.2.1.2 Proceso de gestión documental – Producción:.....	15
6.2.1.3 Proceso de gestión documental – Gestión y Trámite	17
6.2.1.4 Proceso de gestión documental – Organización	26
6.2.1.5 Proceso de gestión documental – Transferencia y Disposición	28
6.2.1.6 Proceso de gestión documental – Disposición de Documentos	29
6.2.1.7 Proceso de gestión documental – Valoración.....	30
6.2.1.8 Proceso de gestión documental – Flujos de Trabajo.....	32
6.2.1.9 Proceso de gestión documental – Preservación Digital	34
6.2.1.10 Proceso de gestión documental – Autenticidad de Documentos Electrónicos	35
BIBLIOGRAFÍA	37
CONTROL DE CAMBIOS	37

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, como ente rector del sector ciencia, tecnología e innovación, tramita, recibe, gestiona y produce información encaminada a promover políticas públicas en fomento y desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el país. Esta información es insumo fundamental para la consolidación de la sociedad del conocimiento en procura de la transformación de Colombia, mediante el impacto regional.

En este sentido, la gestión documental y la información del Ministerio cobra gran importancia para la memoria nacional, lo que conlleva a la necesidad de apropiar herramientas que agilicen y automaticen los trámites, volcándose a la apropiación de sistemas tecnológicos que garanticen la trazabilidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de la información.

Adicionalmente, con el propósito de dar cumplimiento de la normatividad vigente¹ se elabora el “Modelo de Requisitos para la gestión de documentos electrónicos”, siendo este el instrumento archivístico que describe los diferentes elementos funcionales y no funcionales que se requieren para modelar el Sistema de Gestión de Documento Electrónico – SGDEA a la medida de las necesidades y capacidades institucionales.

Es así como en el marco estratégico de la entidad, mediante el objetivo estratégico denominado “*Modernización del Ministerio y Fortalecimiento estratégico*”, existe el Programa Estratégico “*Por una gestión administrativa y financiera moderna e innovadora*”, en el cual la Dirección Administrativa y Financiera en el marco del desarrollo de sus funciones y en articulación con el Plan de Acción Institucional de Archivos -PINAR- se logran definir las actividades conforme a los resultados del autodiagnóstico orientado a la implementación de la política de gestión documental de MIPG, entre los cuales se encuentra la implementación del SGDEA del Ministerio. Como, en la formulación de procesos sistemáticos descritos en el Programa de Gestión Documental -PGD-, los cuales son proyectados a corto, mediano y largo plazo, donde se define el contexto técnico y operativo de los documentos electrónicos de archivo.

En resumen, son varios los instrumentos que se articulan para establecer una línea de acción acorde con las dinámicas del Ministerio en lo que corresponde a la gestión de documentos electrónicos, en tanto que debe ser aterrizado con la situación actual, el desarrollo de los procesos misionales y transversales de la Entidad y las necesidades que se pretendan cubrir de manera escalonada.

Poner a disposición y gestionar la información de manera centralizada mediante un único sistema en el cual se puedan constatar los procesos de la gestión documental, es un propósito que el Ministerio ha marcado a un mediano plazo, para lograr la modernización institucional de manera planeada, estructurada, ajustada a la norma pero sobre todo orientado a la optimización de tiempos de respuesta en cumplimiento de su misión aunado a la permanencia y acceso a la información en cualquiera de sus etapas.

Es por todo lo anterior, que se desarrolla el Modelo de Requisitos, documento que establece la estructura funcional de lo que debe tener un Sistema de Gestión de Documento Electrónico de Archivo – SGDEA- a la medida del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

¹ Ley 594 de 2000 “Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras Disposiciones” y lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 734 de 2002 “Por la cual se expide el Código Disciplinario Único” Numeral 5: Custodiar y cuidar la documentación e información que por razón de su empleo, cargo o función conserve bajo su cuidado o a la cual tenga acceso, e impedir o evitar la sustracción, destrucción, ocultamiento o utilización indebidos.”

Para lo cual, desde la base teórica y técnica descrita en las guías publicadas por el Archivo General de la Nación y por el Archivo de Bogotá, quienes describen los requerimientos mínimos correspondientes a catorce (14) servicios para abordar en un mismo sistema los ocho (8) procesos de la gestión documental de manera transversal a la entidad, se establece el modelo para el Ministerio.

1. OBJETIVO

Establecer el Modelo de Requisitos, como la línea funcional que se requiere para garantizar un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo -SGDEA-, completo y a la medida de las necesidades del Ministerio, propendiendo por la autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de los documentos electrónicos.

2. ALCANCE

El modelo de requisitos es una herramienta o instrumento de la gestión documental, que aplica de manera transversal a todos los procesos y procedimientos que generen documentación en formato electrónico y/o haya sido digitalizada, abarcando a su vez todo el ciclo vital del documento desde su creación y/o recepción hasta su disposición final.

3. PROCESO DE REFERENCIA

A204 Proceso de Gestión Documental

4. DEFINICIONES

Las siguientes definiciones se encuentran relacionadas en el glosario de términos de la página web <https://minciencias.gov.co/glosario>

- ✓ Archivo Electrónico
- ✓ Confidencialidad
- ✓ Clasificación documental
- ✓ Gestión Documental
- ✓ Activo de Información.
- ✓ Atributo.
- ✓ Base de Datos.
- ✓ Búsqueda simple.
- ✓ Búsqueda avanzada.
- ✓ Clase.
- ✓ Destruir.
- ✓ Documento.
- ✓ Documento Electrónico.
- ✓ Documento electrónico de borrador.
- ✓ Documento Electrónico de Archivo.
- ✓ Documento Digitalizado.
- ✓ Elementos de metadato.
- ✓ Eliminar.
- ✓ Entidad.
- ✓ Estampa de tiempo.

- ✓ Evento.
- ✓ Expediente.
- ✓ Expediente Electrónico.
- ✓ Firma Electrónica.
- ✓ Firma Electrónica Simple.
- ✓ Firma Electrónica con Autenticación Biométrica.
- ✓ Firma Digital.
- ✓ Historial de eventos.
- ✓ Identificador del sistema.
- ✓ Índice electrónico.
- ✓ Inventario de Activos.
- ✓ Lista de control de acceso.
- ✓ Metadatos contextuales.
- ✓ Sistema de Gestión de Documento Electrónico de Archivo –SGDEA.
- ✓ Regla de retención y disposición.
- ✓ Usuario.

5. MARCO LEGAL

Los documentos referencia que se han revisado para la conceptualización técnica y la definición de los requisitos funcionales del Ministerio, corresponden a:

Ley estatutaria 1755 del 2015: “*Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*”, la entidad debe contar con un sistema de gestión documental el cual deberá contemplar un módulo específico para la radicación, trámite y respuesta a las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones que los grupos de valor y de interés trasladen al ministerio para su correspondiente trámite. Esta Ley contempla el objeto, las modalidades del derecho de petición, así como los términos en que se deberán resolver, la presentación y radicación de las mismas es así que la entidad tiene como necesidad tener control y seguimiento de las solicitudes de los grupos de valor y de interés allegan a través de los diferentes canales de atención con los que cuenta actualmente el Ministerio.

Ley 1712 del 6 de marzo de 2014: “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones” señala en su aparte “Principio de la calidad de la información: Toda la información de interés público que sea producida, gestionada y difundida por el sujeto obligado, deberá ser oportuna, objetiva, veraz, completa, reutilizable, procesable y estar disponible en formatos accesibles para los solicitantes e interesados en ella, teniendo en cuenta los procedimientos de gestión documental de la respectiva entidad”.

Ley 594 de 2000. Ley General de Archivos “Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones”, establece en su artículo 11 la obligatoriedad de la conformación de los archivos públicos, señalando que el Estado está obligado a realizar la creación, organización, preservación y control de los archivos, teniendo en cuenta los principios de procedencia y orden original, el ciclo vital de los documentos y la normatividad archivística. Así mismo, en su artículo 19 indica que las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de sus archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando se cumplan los requisitos archivísticos de la citada Ley y en el artículo ídem. Por su parte, el artículo 21 establece que las entidades públicas deberán elaborar el Programa de Gestión Documental pudiendo contemplar el uso de nuevas tecnologías y soportes, en cuya aplicación deberán observarse los principios y procesos archivísticos

Ley 527 de 1999: Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones”, se estableció en su artículo 5 el reconocimiento jurídico a los mensajes de datos, indicando que (...) No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos.”, esto se da en las mismas condiciones que se ha otorgado para los soportes que se encuentren en medio físico, con lo cual se constituye el marco jurídico integral y general que autoriza el uso de los mensajes de datos en todas las actividades de los sectores público y privado

Decreto 1080 de 2015: Capítulo VII la Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, establece: Los Aspectos que se deben considerar para la adecuada gestión de los documentos electrónicos dispuso “Es responsabilidad de las Entidades Públicas cumplir con los elementos esenciales tales como: autenticidad, integridad, inalterabilidad, fiabilidad, disponibilidad y conservación, que garanticen que los documentos electrónicos mantienen su valor de evidencia a lo largo del ciclo de vida, incluyendo los expedientes mixtos (híbridos), digitales y electrónicos”. Las características del documento electrónico de Archivo y los requisitos, metadatos mínimos, el uso de mecanismos de protección y autenticidad de los documentos electrónicos de archivo, la neutralidad tecnológica y el expediente electrónico.

Decreto 1080 de 2015: Capítulo VI en su artículo 2.8.2.6.1 “Generalidades del sistema de gestión documental. Las entidades públicas deben contar con un sistema de gestión documental que permita. a) Organizar los documentos físicos y electrónicos, incluyendo sus metadatos a través de cuadros de clasificación documental. b) Establecer plazos de conservación y eliminación para la información y los documentos electrónicos de archivo en tablas de retención documental (TRD) y tablas de valoración documental (TVD). c) Ejecutar procesos de eliminación parcial o completa de acuerdo con los tiempos establecidos en las TRD o TVD. d) Garantizar la autenticidad de los documentos de archivo y la información conexas (metadatos) a lo largo del ciclo de vida del documento. e) Mantener la integridad de los documentos, mediante agrupaciones documentales, en series y subseries. f) Permitir y facilitar el acceso y disponibilidad de los documentos de archivo por parte de la ciudadanía y de la propia entidad, cuando sean requeridos. g) Preservar los documentos y sus agrupaciones documentales, en series y subseries, a largo plazo, independientemente de los procedimientos tecnológicos utilizados para su creación.

Circular externa 002 de 2012: Expedida por el Archivo General de la Nación Colombia sobre la “Adquisición de Herramientas Tecnológicas de Gestión Documental”, y en la que se hace referencia a la Circular No.004 de 2010 del COINFO sobre “Estándares mínimos en procesos de administración de archivos y gestión de documentos electrónicos”

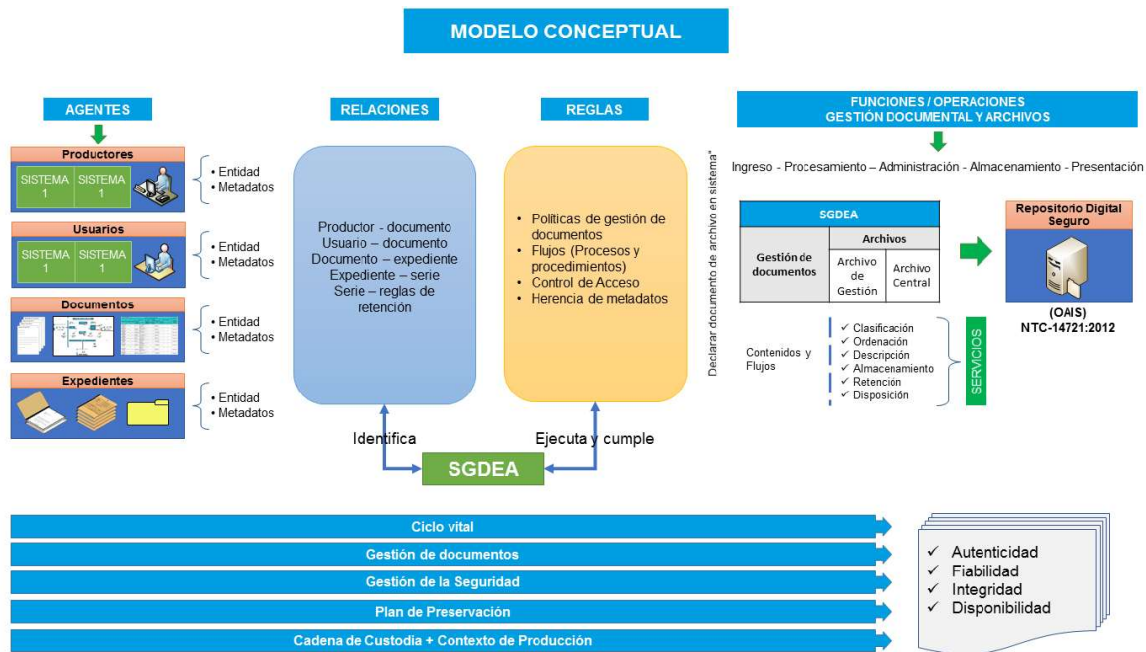
- ✓ Guías Técnicas
 - a. G.INF.08 Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos
 - b. Guía de implementación de un SGDEA del Archivo General de la Nación – AGN
 - c. Modelo y guía de uso sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo para el Distrito Capital – SGDEA-DC-RTF 1.0

6. MODELO DE REQUISITOS

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA- corresponde al conjunto de prácticas, reglas y requisitos que definen la gestión documental en un sistema de información, para realizar la gestión de documentos electrónicos de archivo en todo su ciclo vital cumpliendo todos los procesos de la gestión documental; de este modo tenemos un componente

técnico que se fortalece con los instrumentos archivísticos, políticas, procesos y procedimientos internos y un componente tecnológico que corresponde al sistema informático.



Fuente: Archivo de Bogotá. Guía SGDEA

Como se evidencia en el modelo conceptual, la base de un SGDEA es tener la claridad en cuanto a la gestión documental institucional se refiere: como se producen los documentos, cuales, en que formatos, sus flujos, quienes son los usuarios, si estos son internos y/o externos, tiempos de retención, etapas de archivo, entre otros, aspectos que se describen en los diferentes instrumentos archivísticos; con esta información consolidada se pueden empezar a denominar o identificar estos elementos en un lenguaje tecnológico, por ejemplo: un usuario dentro de un sistema informático se entiende como un AGENTE, el cual es una entidad descrita a partir de metadatos, como un lenguaje entendible para un sistema de información.

Igualmente, las REGLAS predeterminadas para que entre agentes haya una relación, desde lo técnico son por ejemplo las políticas de acceso y consulta y en el sistema informático se denominan eventos. Es importante tener presente que, si bien el componente tecnológico es muy importante, este no define en sí mismo al SGDEA, solo lo apalanca, por lo cual el trabajo interdisciplinario entre archivistas e ingenieros de sistemas es fundamental en un proceso de este tipo.

Teniendo en cuenta lo anterior, lo que se pretende con el Modelo de Requisitos, es identificar todos esos elementos que constituyen la gestión documental del Ministerio y traducirlos a una funcionalidad dentro de un sistema informático.

El Modelo permite establecer y documentar los requisitos funcionales del sistema, de tal manera que el sistema informático ejecute las acciones en el orden y comando establecido de conformidad a las necesidades documentales de la entidad; automatizando las tareas de la gestión documental tales como: la conformación y gestión de documentos y expedientes electrónicos, las transferencias documentales electrónicas, la migración, la seguridad de la información, la interoperabilidad, los mecanismos de búsqueda y recuperación de información,

la generación de reportes y arquitectura tecnológica (almacenamiento, soporte, formato, módulos de administración, trazas de auditoría), entre otros.

Las guías técnicas nacionales publicadas por el Archivo General de la Nación y el Archivo de Bogotá establecen de 7 a 14 *SERVICIOS*, los cuales se definen como un conjunto de funcionalidades orientadas a gestionar las entidades del sistema con respecto a los requisitos funcionales establecidos; desde el punto de vista tecnológico para el sistema, un servicio también es una entidad, es decir tiene Metadatos, Historial de Eventos y Lista de Control de Acceso.

Se parte de la arquitectura orientada a los servicios se conoce como -SOA- acrónimo de Service Oriented Architectures, la cual facilita el intercambio de información entre los servicios del modelo y otros sistemas, gracias a las interfaces de servicios que se comunican a través de una red con un lenguaje común.

En este sentido, cada servicio realiza algunas funciones ya predeterminadas sobre las entidades definidas para el servicio y por otra parte, el servicio interactúa con otros para generar o consumir entradas o salidas. Por ejemplo:

El servicio de **ROLES** otorga permiso a la entidad **jefe** de cualquier Dependencia para firmar un documento, pero la acción de **firmar** se realiza por un **usuario** del servicio de **USUARIOS Y GRUPOS** con este rol en el servicio de **GESTIÓN DE DOCUMENTOS**.

Conforme a la Guía del Archivo de Bogotá, en el SGDEA se deben contemplar 14 servicios, en los cuales se deben desglosar los requisitos funcionales.



Esta estructura de servicios no es un patrón de diseño de software sino como se explicó anteriormente la definición de los requisitos funcionales de un SGDEA en el marco de los procesos de la gestión documental, sin embargo, cada entidad en su particularidad está en la libertad de excluir y/o adicionar requisitos conforme a sus necesidades.

En el modelo de requisitos si bien no se contempla el servicio de preservación digital a largo plazo, cada uno de estos están orientados a la preservación y a la garantía de autenticidad,

integridad y disponibilidad mediante la incorporación de atributos tales como los metadatos que soportan el contexto y la cadena de custodia.

Es importante mencionar que el *Servicio 9 Documentos de Archivo* es el núcleo del sistema.

6.2 DEFINICIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS

SERVICIO 1 SISTEMA:

Este servicio contiene los requisitos funcionales para el funcionamiento de todos los servicios, para ello, obliga a los demás servicios tener como mínimo un Identificador del Sistema, Identificador del servicio, Identificador del módulo, versión, título, Descripción, Información del propietario, Información del proveedor incluyendo hardware, Software y configuración, Historial de Eventos, Lista de Control de Acceso y Metadatos contextuales.

SERVICIO 2 USUARIOS Y GRUPOS

El servicio de usuarios y grupos contiene los requisitos requeridos para integración de un directorio activo con el SGDEA para contar con la trazabilidad que permita evidenciar las acciones realizadas por un usuario de acuerdo al grupo al que pertenece y manteniendo datos estables e incluyendo el Historial de Eventos. Lo anterior implica crear entidades para usuarios y grupos, rastreando los cambios en los metadatos de las entidades y reteniendo información. Nota: las entidades de usuarios y grupos que no estén activas en el sistema y que se hayan utilizado se deben destruir para dejar entidades residuales, en lugar de eliminarlas por completo del sistema.

SERVICIO 3 ROLES

Este servicio contiene los requisitos funcionales que se usarían para a la parametrización de los permisos y autorizaciones a un usuario, cuando este vaya a realizar funciones específicas en el SGDEA. Adicional a los permisos para crear, leer, actualizar y eliminar (CRUD), este modelo tiene requisitos para el almacenamiento y acceso de las entidades residuales, lo cual es necesario en un SGDEA.

SERVICIO 4 RADICACIÓN Y REGISTRO

El servicio agrupa los requisitos funcionales con respecto a la radicación y el registro de las comunicaciones oficiales y los tramites asociados, teniendo en cuenta los servicios de usuarios y grupos y el servicio de roles.

SERVICIO 5 FORMAS Y FORMULARIOS

Este servicio comprende los requisitos funcionales para la creación, lectura, actualización, eliminación y destrucción de los formatos y formularios utilizados para la conformación de los documentos.

SERVICIO 6 FLUJOS DE TRABAJO

El servicio describe los requisitos funcionales para crear y gestionar flujos de trabajo orientado a los trámites que originan documentos. Cada flujo de trabajo conformará una entidad del sistema con sus respectivos componentes.

SERVICIO 7 GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y TRABAJO COLABORATIVO

Este servicio contiene los requisitos funcionales respecto a la elaboración, versionamiento y captura de los documentos como documentos de archivo.

SERVICIO 8 CLASIFICACIÓN

El servicio define los requisitos funcionales de parametrización del Cuadro de Clasificación Documental- CCD, a partir de la creación de niveles (Clases) en una estructura jerárquica, lo cual permite definir las funcionalidades para almacenar y/o ubicar los expedientes y documentos en el elemento (Serie y/o subserie) del CCD.

De esta manera los tipos documentales y los expedientes, heredan los atributos de la serie y/o subserie.

SERVICIO 9 DOCUMENTOS DE ARCHIVO

Como se mencionó anteriormente, este servicio es el principal en el SGDEA, pues especifica los requisitos funcionales para la conformación de expedientes electrónicos y la declaración de los documentos electrónicos **DE ARCHIVO**.

SERVICIO 10 ARCHIVOS FÍSICOS

Este servicio corresponde a los requisitos funcionales necesarios para administrar los expedientes físicos e híbridos mediante las siguientes funcionalidades:

- Administración de espacios físicos.
- Automatización de instrumentos archivísticos (FUID, Formato afuera, entre otros).
- Conformación de expedientes híbridos
- Rotulación de unidades de almacenamiento y conservación.

SERVICIO 11 METADATOS

El servicio contiene los requisitos funcionales para la definición de los metadatos, toda vez que se requieren diversos niveles de metadatos: elementos de metadatos, gestión de metadatos y administración de plantillas de metadatos aplicables a las entidades del sistema. Conforme al modelo propuesto, se definen metadatos del sistema y metadatos contextuales, los cuales son definidos por el usuario a partir de su esquema de metadatos.

SERVICIO 12 RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL

Este servicio establece los requisitos funcionales para parametrizar las reglas de retención y disposición final conforme a la Tabla de Retención Documental – TRD-, a partir de entidades del sistema que configuran los tiempos de retención y la disposición final para cada serie/subserie documental.

Cabe anotar, que los expedientes con disposición final de "eliminación" nunca se eliminarán en su totalidad, por cuanto se deben conservar los Metadatos, Historial de Eventos y Lista de Control de Acceso para reflejar el contexto y la cadena de custodia del expediente.

SERVICIO 13 BÚSQUEDA Y REPORTES

El servicio describe los requisitos funcionales para gestionar los criterios de búsqueda y generación de reportes a partir de los permisos de acceso sobre las entidades del sistema. En el modelo se proponen las siguientes modalidades para la consulta de entidades del sistema:

- Un Usuario puede navegar de una entidad del sistema a sus entidades relacionadas (Ejemplo: navegar desde las series documentales a los expedientes).
- Un Usuario puede Buscar entidades que coincidan con una consulta de Búsqueda a partir de criterios seleccionados (Ejemplo: A partir de una disposición final "Conservación total" buscar los expedientes para realizar una transferencia secundaria en un rango de fechas especificados por el usuario).
- Para lograr consultas y/o búsquedas efectivas en un SGDEA, el sistema debe contar con un motor de búsqueda y un reporteador que permitan relacionar las entidades del sistema con los valores de sus elementos de metadatos.

SERVICIO 14 EXPORTACIÓN

Este servicio agrupa los requisitos funcionales orientados a garantizar la interoperabilidad entre sistemas mediante su arquitectura y la implementación de protocolos para transferencia de datos. La exportación se puede dar en situaciones como: transferencias documentales, migraciones y copias de respaldo. A partir de este servicio, se propende por la exportación e importación de las entidades del sistema "sin pérdidas" de data, asegurando la integridad, autenticidad y fiabilidad.

6.2.1 REQUISITOS FUNCIONALES

6.2.1.1 Proceso de gestión documental – Planeación:

- ✓ El SGDEA debe permitir la definición y parametrización de formatos de captura y el mantenimiento de los mismos, teniendo en cuenta las necesidades del negocio, los estándares, formatos abiertos y formatos recomendados por el AGN para la preservación digital a largo plazo.
- ✓ El SGDEA debe permitir gestionar contenidos como: videos, audio, imagen, entre otros, de la misma forma que los documentos electrónicos de texto
- ✓ El proceso de captura de documentos del SGDEA debe contar con los controles y la funcionalidad adecuados para garantizar que los documentos se asocian con la Tabla de Retención Documental o Tabla de Valoración Documental
- ✓ El SGDEA no debe limitar el número de documentos que pueden ser capturados en cualquier serie, subserie, expediente ni sobre el número de documentos que se pueden almacenar.
- ✓ El SGDEA debe ofrecer opciones de gestión de notificaciones y avisos por medio de correo electrónico.
- ✓ "Cuando el usuario captura un documento que tiene más de una versión, el SGDEA debe permitir al usuario elegir:
 - Que todas las versiones son de un solo documento;
 - Una sola versión como documento oficial;
 - Cada versión como un documento individual."

- ✓ El SGDEA debe generar una alerta al intentar capturar un registro que este incompleto o vacío.
- ✓ El SGDEA debe cumplir como mínimo con los siguientes estándares de interoperabilidad: OAI-PMH y CMIS-OASIS, para garantizar la interoperabilidad con otros sistemas.
- ✓ "Cuando se realiza captura masiva de documentos, el SGDEA debe permitir la administración de las colas de entrada. A través de servicios como:
 - Ver cola;
 - Pausar la cola de un documento o de todos;
 - Reiniciar la cola.
 - Eliminar la cola."
- ✓ El SGDEA debe permitir la creación y administración de usuarios, roles y permisos.
- ✓ El SGDEA debe permitir revocar privilegios de un grupo o usuarios seleccionados.
- ✓ El SGDEA debe ofrecer opciones de configuración para asignar o eliminar roles después de un período predefinido automáticamente.
- ✓ El SGDEA debe permitir configurar controles restringir el acceso de acuerdo a los perfiles configurados por el administrador del sistema.
- ✓ El SGDEA debe soportar diferentes mecanismos de autenticación.
- ✓ El SGDEA debe generar y mantener pistas de auditoria inalterables de las acciones realizadas por cada uno de los usuarios que ingresan al sistema.
- ✓ "El SGDEA debe capturar y almacenar en las pistas de auditoría, como mínimo información sobre:
 - Toda acción realizada sobre cada documento, expediente, usuario y metadatos.
 - Toda acción realizada en los parámetros de administración.
 - Usuario que realiza la acción.
 - Fecha y hora de la acción.
 - Cambios realizados a los metadatos.
 - Cambios realizados a los permisos de acceso.
 - Creación, modificación o eliminación de usuarios, grupos o roles del sistema.
 - País, navegador, dirección ip, tipo de dispositivo, sistema operativo, desde donde fue abierta la sesión del sistema."
- ✓ El SGDEA debe mantener las pistas de auditoría en el sistema durante el tiempo que se haya establecido en las políticas de la Entidad y las normas aplicables
- ✓ Cualquier intento de violación de los mecanismos de control de acceso deberá ser registrado en las pistas de auditoría.
- ✓ El sistema debe impedir desactivar la generación y almacenamiento de las pistas de auditoría.
- ✓ Las pistas de auditoría del SGDEA deben permitir identificar los errores en la ejecución de los procesos. (Mantenimiento en menor tiempo)
- ✓ El SGDEA debe permitir a un usuario autorizado parametrizar el número de intentos fallidos de ingreso a la sesión.
- ✓ El SGDEA deberá bloquear al usuario una vez se hayan completado el número de intentos fallidos configurados por el usuario autorizado para el inicio de sesión y notificar mediante un mensaje de alerta.
- ✓ El SGDEA debe permitir generar informes con los datos almacenados en las pistas de auditoría, permitiendo filtros y selección de criterios establecidos por el usuario solicitante.
- ✓ El SGDEA debe permitir programar rutinas de copia de seguridad (backup) y su recuperación cuando sea necesario.

- ✓ El SGDEA debe permitir la parametrización de copias de seguridad de los documentos en conjunto con los metadatos.
- ✓ EL SGDEA debe notificar al usuario encargado, fallas críticas en los servicios del sistema en el instante en que se presentan.
- ✓ EL SGDEA debe permitir la creación, gestión y configuración de niveles de clasificación de información a que haya lugar (Clasificada, reservada, confidencial, de acuerdo con la normatividad existente) y permitir acceso a esta dependiendo el rol de usuario.
- ✓ EL SGDEA debe garantizar que las operaciones realizadas en el sistema deben estar protegidas contra adulteración, supresión, ocultamiento y demás operaciones que atenten contra la autenticidad, integridad y disponibilidad de la información.
- ✓ EL SGDEA debe contar con mecanismos de recuperación de credenciales de acceso obedeciendo las políticas de ingreso seguro.
- ✓ El SGDEA debe permitir configurar y ejercer controles sobre tiempos de inactividad y bloqueo.
- ✓ EL SGDEA debe garantizar que las transacciones u operaciones que realice el sistema las cuales presenten fallos en su ejecución deben reversarse al estado inicial en la ejecución del proceso. (rollback) (evita envío de información incompleta y pérdida de la misma).
- ✓ EL SGDEA debe aplicar técnicas criptográficas en las operaciones y/o transacciones críticas o sensibles para la organización.
- ✓ Cuando el SGDEA realice procesos de importación o exportación de información, deberá realizarse a través de interfaces seguras y aplicar protocolos y mecanismos de seguridad.
- ✓ El SGDEA no debe limitar el número de roles o grupos que se puedan configurar.
- ✓ El SGDEA debe permitir marcar un usuario individual como inactivo, sin eliminarlo del sistema.
- ✓ El SGDEA debe permitir la generación de registros de control o hashes que permitan validar la integridad de los registros de seguridad generados.
- ✓ El SGDEA debe permitir la inclusión en los reportes generados de un rótulo que permita identificar su nivel de clasificación (clasificado, reservado, restringido, entre otros), de acuerdo con la clasificación asignada mediante parámetro al momento de su creación.
- ✓ El SGDEA debe permitir la definición por parámetro y controlar la longitud mínima y máxima de las contraseñas.
- ✓ El SGDEA debe permitir la definición por parámetro y controlar el número de contraseñas a recordar (Histórico de contraseñas).
- ✓ El SGDEA debe permitir la definición de un diccionario de contraseñas no válidas y controlar que las contraseñas no coincidan con las existentes en dicho diccionario.
- ✓ El SGDEA debe controlar mediante parámetro la complejidad de la contraseña. Cuando se habilita la complejidad, la contraseña debe tener una combinación de caracteres numéricos, alfabéticos (Mayúsculas y Minúsculas) y signos o caracteres especiales.
- ✓ El SGDEA debe permitir que las contraseñas nunca pueden ser almacenadas en formato texto. Deben ser almacenadas por medio de un algoritmo de encriptación vigente. de una sola vía reconocido por la industria como MD5 y SHA. Para estos procesos de cifrado se deben utilizar llaves lo suficientemente robustas que garanticen el máximo cifrado
- ✓ El SGDEA debe desconectar los usuarios que hayan permanecido inactivos en el sistema durante un tiempo definido mediante un parámetro que especifique este tiempo.
- ✓ El SGDEA debe permitir definir por parámetro y controlar la vigencia mínima, vigencia máxima y tiempo de aviso de vencimiento, de las contraseñas:
- ✓ El SGDEA debe permitir manejar los siguientes estados para las cuentas de usuario: Habilitado, deshabilitado, bloqueado, suspendido.

- ✓ El SGDEA debe permitir rastrear de forma automática y sin ninguna intervención manual todas las acciones realizadas en el sistema, y almacenar los datos sobre estas en la pista de auditoría.
- ✓ El SGDEA debe permitir contar con procedimientos automáticos para copias de seguridad y restauración encaminados a realizar copias periódicas de seguridad de todos elementos dentro del sistema (carpetas, documentos, metadatos, usuarios, roles, permisos, configuraciones específicas).
- ✓ El SGDEA en caso de presentarse fallas durante la restauración de las copias de seguridad debe permitir notificar sobre el fallo y los detalles del mismo, para que el administrador tome las decisiones necesarias para subsanar los errores.
- ✓ El sistema debe permitir incorporar y parametrizar diferentes esquemas de metadatos
- ✓ El software debe permitir al usuario autorizado parametrizar modificar y aplicar las reglas de los elementos del esquema de metadatos
- ✓ El software debe permitir que los valores de los metadatos se hereden automáticamente de forma predeterminada desde el nivel inmediatamente superior en la jerarquía de clasificación
- ✓ El software debe presentar en pantalla los metadatos de los documentos capturados
- ✓ El software debe permitir la asignación previa de palabras clave a las series, subseries, expedientes y/o documentos, basados en bancos terminológicos, tesauros, taxonomías, entre otros
- ✓ El software debe permitir que al momento de la captura o en una etapa posterior de procesamiento, se puedan ingresar metadatos adicionales
- ✓ El software debe validar y controlar la entrada de los metadatos mínimos obligatorios
- ✓ El software debe permitir la extracción automática de metadatos de los documentos al momento de la captura o cargue al sistema
- ✓ La herramienta de software debe permitir la parametrización, generación, consulta y exportación de informes o reportes de acuerdo con las necesidades de la Entidad
- ✓ La herramienta deberá contar con la posibilidad de generar reportes tipo tabla dinámica.

6.2.1.2 Proceso de gestión documental – Producción:

- ✓ Para la captura de documentos que tienen anexos el SGDEA deberá gestionarlos como unidad, restringiendo el uso de formatos comprimidos.
- ✓ Cada vez que un archivo adjunto se captura como un documento por separado, el sistema debe permitir asignar el vínculo archivístico en el registro de metadatos.
- ✓ El SGDEA debe restringir y generar una alerta cuando se importe un documento en un formato no configurado en el sistema e indicar al usuario los formatos permitidos.
- ✓ Debe permitir la creación, asignación, modificación, preparación, aprobación secuencial sobre los documentos. Todas estas funciones desde la misma plataforma.
- ✓ Debe permitir enviar documentos a usuarios y que estos puedan abrirlos y editarlos, los cambios deben ser registrados directamente sobre el documento.
- ✓ Debe proporcionar un campo para incluir las observaciones/comentarios asociados a un documento.
- ✓ "El SGDEA debe integrarse como mínimo con una solución de digitalización y debe permitir:
 - El escaneo monocromático, a color o en escala de grises
 - El escaneo de documentos en diferentes resoluciones
 - Manejar diferentes tamaños de papel estándar

- Debe reconocer y capturar documentos individuales en un proceso de digitalización masiva
- Debe tener la funcionalidad de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) (optical character recognition) e ICR (intelligent character recognition).
- Guardar imágenes en formatos estándar.
- El SGDEA debe incluir tecnologías de reconocimiento de datos, (de acuerdo a las necesidades y las que sean requeridas por la entidad):
 - (OCR) Reconocimiento óptico de caracteres
 - (HCR) Huella de la mano de reconocimiento de caracteres
 - (ICR) Reconocimiento inteligente de caracteres
 - (OMR) Reconocimiento óptico de marcas
 - Reconocimiento de código de barras"
- ✓ El SGDEA debe permitir la captura automática de metadatos pertenecientes a mensajes de correo electrónico y sus archivos adjuntos.
- ✓ El SGDEA debe permitir al usuario capturar un mensaje de correo electrónico asignándolo dentro de una serie, subserie o expediente.
- ✓ El SGDEA debe tener la opción de capturar en una sola operación, varios correos electrónicos seleccionados manualmente.
- ✓ El SGDEA debe permitir parametrizar firmas individuales, múltiples firmantes, firmas masivas de documentos y firmas por lotes de documentos.
- ✓ El SGDEA debe permitir la integración con mecanismos tecnológicos tales como: firmas digitales, estampado cronológico, mecanismos de encriptación, marcas digitales electrónicas y cualquier otro procedimiento informático que se cree a futuro.
- ✓ El SGDEA debe soportar formatos de firma digital tales como CADES, PADES Y XADES. De igual manera, el SGDEA debe disponer la integración con los servicios de firmas digitales de las entidades reconocidas por la ONAC para suscripción de certificados digitales.
- ✓ El SGDEA debe permitir vistas de los Documentos Electrónicos de Archivo DEA que carecen de la aplicación utilizada para generarlos.
- ✓ El SGDEA debe permitir que los registros almacenados temporalmente sean modificados y completados para continuar con su proceso.
- ✓ El SGDEA debe permitir la configuración de una lista de correos con el fin de identificar las cuentas que serán gestionadas de manera automatizada cada vez que se envíen y se reciban mensajes en las mismas.
- ✓ El SGDEA debe permitir la activación o desactivación de las cuentas de correo que serán gestionadas de manera automatizada.
- ✓ El SGDEA debe permitir la captura de correos electrónicos de entrada y de salida que contengan o no archivos adjuntos, considerándolos como un solo DEA, respetando su contenido, contexto y estructura.
- ✓ El SGDEA debe permitir el registro de información básica de contexto (metadatos) automáticamente obteniéndola del encabezado del correo electrónico.
- ✓ El SGDEA debe contar con una plataforma estándar compatible con la definición de estructuras de datos (XML), que brinden la posibilidad de realizar importación de información del mismo y de otros sistemas garantizando su interoperabilidad.
- ✓ El SGDEA debe permitir a un perfil administrador, actualizar y adicionar información de contexto (metadatos) a los datos importados que presenten inconsistencias o que lo requieran, y se debe llevar un registro detallado de auditoría de estas operaciones en una estructura independiente.

- ✓ En el proceso de captura el SGDEA debe permitir la conversión de formato de archivo del documento a un formato previamente parametrizado en el sistema.
- ✓ El SGDEA debe permitir crear documentos basados en plantillas preestablecidas y formularios, dichos documentos podrán ser incorporados a un expediente
- ✓ El SGDEA debe proporcionar una herramienta de edición / diseño de plantillas que permite a administradores de sistema, crear plantillas de acuerdo con las necesidades de la entidad

6.2.1.3 Proceso de gestión documental – Gestión y Trámite

- ✓ El sistema debe permitir la captura bajo de la dirección de conformidad con el Manual de Estandarización de Direcciones del DANE, en el cual se cuente con listas desplegables para la selección de los parámetros de la estandarización. así como la implementación del código postal.
- ✓ El sistema debe permitir radicar documentos físicos y digitales en cualquier formato.
- ✓ El sistema debe contar con un tipo de radicado independiente para las comunicaciones oficiales recibidas, memorandos y comunicaciones oficiales enviadas.
- ✓ El sistema debe permitir la creación y selección de un contacto, ya sea funcionario, ciudadano o empresa para la radicación, asignación de documentos
- ✓ El sistema debe permitir referenciar radicados de entrada a través de un hipervínculo para su consulta.
- ✓ El sistema debe permitir con los radicados de entrada la función de asignación simple y múltiple. Ejemplo Múltiple: cuando un radicado debe ser tramitado por varios usuarios simultáneamente.
- ✓ Cuando se trate de radicados de entrada digitales, el sistema debe permitir cargar el objeto digital de manera obligatoria.
- ✓ El sistema debe permitir en la radicación de documentos que ingresan por correspondencia, la impresión de rótulos de identificación para incorporar al documento Físico, el cual incluya códigos de barras y/o QR, fecha, hora y usuario radicador.
- ✓ El rótulo debe contar con imagen corporativa de la entidad, código de barras y/o QR, fecha, hora, remitente y usuario radicador.
- ✓ Cuando en la radicación del documento de entrada el usuario de correspondencia asigna la entrega física al usuario responsable del trámite, el sistema debe permitir el registro de la actividad, evitando la impresión de planillas físicas.
- ✓ Para los radicados de entrada marcados como físicos, el sistema debe permitir la carga del archivo digitalizado. Una vez el digitalizado es enviado al usuario asignado.
- ✓ El sistema debe generar un número único de radicación para todas las comunicaciones y PQRS que ingresen a la entidad, indistinto del canal por el cual se realice la radicación.
- ✓ El número único de radicación debe ser completamente paramétrico y administrable por la entidad.
- ✓ Debe facilitar la consulta del seguimiento del trámite hasta la culminación del mismo.
- ✓ El sistema debe permitir a los usuarios (previamente autorizados para ello) reasignar radicados de un usuario a otro usuario de la misma u otra dependencia.
- ✓ El sistema debe permitir reasignar un radicado de entrada a otro usuario del sistema, conforme a un árbol de jerarquía.
- ✓ El sistema debe permitir incluir dentro de un expediente los radicados de entrada, salida, internos generados desde el mismo sistema.
- ✓ El sistema debe contar con un buscador de expedientes que facilite la inclusión de radicados.

- ✓ El sistema debe permitir mover radicados de un expediente electrónico a otro, según el rol del usuario establecido y guardar la trazabilidad respectiva.
- ✓ El sistema debe permitir con los radicados de entrada y PQRSD, la delegación del mismo a varios usuarios, de tal forma que cada usuario aporte los documentos y comentarios necesarios para emitir una sola respuesta.
- ✓ El sistema debe permitir el cálculo de la fecha de vencimiento de los radicados, cuando este se ha establecido y emitir una notificación por correo electrónico de dicho evento, antes del vencimiento del mismo.
- ✓ El sistema debe permitir generar radicados de salida desde la dependencia productora.
- ✓ El sistema debe permitir la carga de plantillas sobre herramientas de Microsoft para la generación de radicados de salida conforme al sistema de Gestión de Calidad GINA
- ✓ Los radicados de salida deben permitir enviar copia a otros destinatarios externos, generando diferente número de radicado.
- ✓ Los radicados de salida deben permitir generar notificaciones y alertas a usuarios internos que pueden presentar algún tipo de interés en la generación del mismo, mediante un correo electrónico que adjunte el documento de salida.
- ✓ Los radicados de salida, cuando aplique, deben estar asociados a otros radicados. Por ejemplo, a los radicados de entrada
- ✓ Después de radicado el documento de salida, el sistema debe convertirlo automáticamente a un formato PDF/A.
- ✓ El sistema debe permitir generar radicados de salidas digitales y físicas. Para los radicados digitales, debe enviarlos al correo del usuario o empresa destinataria.
- ✓ Cuando se trate de radicados de salida digitales producto de una respuesta a una PQRSD, el sistema debe permitir visualizarla a través de la página web, previa autenticación del usuario.
- ✓ Para los radicados de salida físicos, el sistema debe asignar un número temporal hasta que sea aprobado el documento.
- ✓ Los radicados de salida deben almacenarse en expedientes electrónicos del SGDEA.
- ✓ El sistema debe enviar notificaciones al correo electrónico del usuario que va a tramitar un documento asignado.
- ✓ Cuando se genere un radicado de salida electrónico, debe permitir ser enviado de manera física o digital al usuario.
- ✓ El sistema debe contar con un módulo o enlace en el portal web de la entidad, donde los usuarios puedan verificar la validez de los radicados de salida generados desde el sistema.
- ✓ El sistema debe permitir vincular un documento electrónico de archivo en varios expedientes electrónicos, sin duplicación del documento.
- ✓ El sistema debe permitir cargar documentos adjuntos a los tipos documentales.
- ✓ Todas las acciones efectuadas sobre el expediente deben ser registradas en un historial de eventos, que puede ser consultado por usuarios que tengan acceso al expediente electrónico dependiendo del perfil del usuario.
- ✓ Los correos electrónicos que se requieran incluir en el SGDEA desde la plataforma de correo electrónico deben guardarse en el sistema de forma integral (mensaje, metadatos y anexos).
- ✓ El sistema debe permitir la integración con un operador postal, para registrar de forma automática y centralizada la información del proceso de entrega y recibido de comunicaciones físicas y correos electrónicos enviadas por este operador.
- ✓ Permitir la administración de la Ventanilla única de correspondencia Virtual en el cual los usuarios o entidades puedan radicar sus comunicaciones oficiales

- ✓ "La Ventanilla única de correspondencia debe recuperar los datos de los usuarios o entidades así:
- ✓ Tipo de Persona: Natural o jurídica (lista desplegable)
- ✓ Tipo de Identificación (Cedula de ciudadanía, Cedula Extranjería, Pasaporte, NIT) (Lista desplegable)
- ✓ N° de Identificación: campo que debe permitir digitar los números
- ✓ Empresa: Campo que debe permitir digitar el nombre de la empresa o entidad
- ✓ Nombres: campo que debe permitir digitar los nombres de la persona que remite la comunicación
- ✓ Apellidos: campo que debe permitir digitar los apellidos de la persona que remite la comunicación
- ✓ Cargo: campo que debe permitir digitar el cargo de la persona que remite la comunicación
- ✓ Teléfono: campo que debe permitir digitar el numero telefónico de la persona o entidad que remite la comunicación
- ✓ Dirección: campo que debe permitir digitar la dirección de la persona o entidad que remite la comunicación
- ✓ *Código Postal: Campo que debe permitir recuperar a partir de la digitación de la dirección recuperar y visualizar el código postal.
- ✓ País: campo que debe permitir Seleccionar el país de la persona o entidad que remite la comunicación
- ✓ Departamento: campo que debe permitir Seleccionar el departamento de la persona o entidad que remite la comunicación
- ✓ Ciudad: campo que debe permitir Seleccionar la ciudad de la persona o entidad que remite la comunicación"
- ✓ Debe permitir registrarse la persona o entidad interesada en remitir la comunicación
- ✓ Debe almacenar los datos y en caso de remitir nuevamente información no permitir crear más usuarios para la persona o entidad
- ✓ Debe permitir seleccionar la dependencia destinataria y destinatario conforme al directorio de la entidad
- ✓ Debe permitir anexar documentos o archivos a la solicitud en diferentes extensiones (PDF, TIFF, JPG, .doc, .xls entre otros) (texto, hoja de cálculo, vídeo, audio, imágenes, entre otros) de soportes de sus actuaciones ante la Entidad. Para esto el sistema debe establecer un sistema de seguridad en la recepción de dichos documentos.
- ✓ Debe generar el respectivo radicado de entrada de la comunicación a la entidad
- ✓ Debe generar correo de respuesta automática informando a la persona o entidad el número de radicado asignado a la comunicación y permitir un link para realizar seguimiento del estado de respuesta
- ✓ Debe realizar la asignación o distribución automática a la bandeja de entrada del Jefe de la dependencia
- ✓ El SGDEA debe permitir el registro de PQRDS haciendo una validación general de datos, sin registro de usuarios.
- ✓ El SGDEA deberá permitir ingresar mediante aplicación Web, por cualquier navegador.
- ✓ El SGDEA debe permitir al peticionario registrarse con login y password que le permita hacer uso de su bandeja de PQRSD, así mismo, poder recuperar su contraseña. Tener en cuenta el usuario Anónimo sin necesidad de registrar sus datos
- ✓ El SGDEA debe permitir al peticionario consultar el estado de sus PQRSD con su trazabilidad.
- ✓ El SGDEA debe permitir al usuario externo consultar sus trámites o documentos asociados de acuerdo con su perfil o tipo de servicio

- ✓ El SGDEA debe recordar la información registrada en los campos diligenciados por el peticionario, con el fin de que cuando presente una nueva petición vincule la información del peticionario a la nueva petición.
- ✓ El SGDEA debe permitir interponer una PQRSD a través de dispositivos móviles.
- ✓ El SGDEA debe integrarse con el Sistema de Gestión Documental, con el Sistema de Gestión de Calidad y con las políticas del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información para el cumplimiento de la política de protección de datos personales.
- ✓ El SGDEA debe permitir al peticionario, interponer sus PQRSD por múltiples canales: atención presencial, telefónica, vía e-mail, Web, Chat interactivo y documento físico, y capturar la información en el sistema en cualquier medio o soporte.
- ✓ Correo electrónico: las PQRSD que los solicitantes quieran interponer por este medio, se recibirán a través de los correos electrónicos institucionales: atencionalciudadano@minciencias.gov.co
- ✓ Que el sistema de Gestión documental permita tipificar el requerimiento del peticionario conforme al tipo de solicitud y este asigne los tiempos de respuesta establecidos por Ley.
- ✓ El sistema debe permitir crear, editar, asignar clasificar y eliminar roles/perfiles por usuario para recibir, asignar, gestionar y dar respuesta a las PQRSD
- ✓ El SGDEA debe permitir definir y parametrizar perfiles y roles de usuario.
- ✓ El SGDEA debe permitir administrar niveles de seguridad por grupos, perfiles, roles de usuario y niveles de accesibilidad.
- ✓ El SGDEA debe controlar y evitar la eliminación de documentos.
- ✓ El SGDEA debe controlar y monitorear la impresión de los documentos del sistema a través de auditoría.
- ✓ El SGDEA debe permitir definir y parametrizar el estado de las solicitudes como: Recibida, en trámite, enviada, oportuna, no oportuna, sin trámite, finalizada
- ✓ "Reportes de gestión (Diagramas)(El sistema debe permitir la creación de reportes y realizar el seguimiento a la gestión realizada a la PQRDS dentro del sistema, mostrando la trazabilidad, así:)
- ✓ Que muestre por dependencia los radicados tipificados por TRD como PQRDS
- ✓ Que muestre el estado de la PQRDS
- ✓ Que muestres la trazabilidad de la Respuesta a la PQRDS
- ✓ Que muestre los usuarios responsables de dar respuesta a la PQRDS"
- ✓ El SGDEA debe mostrar estadísticas y reportes diarios, semanales, mensuales por cada uno de los campos identificadores (P, Q, R, S, D), por fecha, nombre, identificación del peticionario, ciudad, canal, área asignada e identificación del usuario interno y a la función administrativa, entre otras.
- ✓ El SGDEA debe contar con repositorio de estadísticas y reportes consolidados diarios, semanales, mensuales y anuales desde la implementación de la solución.
- ✓ El SGDEA debe mostrar estadísticas de tiempo por actividad (El sistema debe registrar y controlar la duración de la actividad que adelanta el funcionario que interviene en el proceso).
- ✓ El SGDEA debe realizar reportes por períodos anteriores de gestión por usuario, tiempos de respuesta, dependencia correspondiente, período, y consulta entre otros campos.
- ✓ El SGDEA debe contar con herramientas específicas de auditoría y proporcionar registros de auditoría.
- ✓ El SGDEA debe proporcionar un rastro de auditoría sobre las acciones ejecutadas en el sistema.
- ✓ El SGDEA debe permitir crear y administrar usuarios (jefes, coordinadores, entre otros) de consulta para auditorías.

- ✓ El SGDEA debe contener motor de búsqueda para las PQRSD recibidas y por cada uno de los canales de recepción establecidos; incluye campos de radicado, trámite, respuesta, entre otros.
- ✓ El SGDEA debe permitir realizar búsquedas textuales inteligentes que se pueden almacenar sin tener que digitar nuevamente.
- ✓ El registro de la solicitud deberá hacerse a través de formularios electrónicos establecidos por la Entidad Contratante (Atención a las PQRSD).
- ✓ Los formularios de atención a las PQRSDs deben hacer uso del lenguaje común de intercambio de información. (metodología de Mintic lenguaje claro y Función Pública)
- ✓ El sistema debe permitir al ciudadano seleccionar el medio por el cual quiere recibir la respuesta.
- ✓ Los formularios no deberán establecer requisitos adicionales a lo estipulado en la ley.
- ✓ Campos de contacto: El ciudadano podrá relacionar los datos básicos de contacto establecidos en el formulario de registro de la atención a las PQRSD en el Sistema deberán ser parametrizables durante el tiempo de soporte y garantía del contrato
- ✓ El ciudadano podrá establecer si tramita una petición, queja, reclamo, sugerencia, denuncia, peticiones sin competencia. El sistema debe permitir parametrizar otros tipos de petición que puedan aparecer durante el tiempo de soporte y garantía del contrato.
- ✓ Así mismo el sistema debe permitir reclasificar la PQRSD si esta fue mal clasificada.
- ✓ El sistema debe permitir reclasificar aquellas peticiones que no son consideradas como PQRSD. (invitaciones, Spam, propaganda, publicidad, entre otras).
- ✓ El SGDEA, debe permitir dar respuestas parciales, sin cerrar la petición.
- ✓ El SGDEA debe habilitar un espacio para que los usuarios del sistema envíen documentos o archivos (texto, hoja de cálculo, vídeo, audio, imágenes, entre otros) de soportes de sus actuaciones ante la Entidad. Para esto el sistema debe establecer un sistema de seguridad en la recepción de dichos documentos.
- ✓ El ciudadano podrá anexar los documentos que constituyan los requisitos de ley para su trámite o las pruebas que considere pertinentes para soportar su PQRSD.
- ✓ El SGDEA debe garantizar la digitalización del documento y/o formato PQRSD de manera que se pueda consultar posteriormente a través de sus datos básicos.
- ✓ El SGDEA debe permitir realizar la asociación entre la imagen y los datos referenciales correspondientes al documento y/o formato.
- ✓ El SGDEA debe guardar el registro del momento en el que se presenta la PQRSD por parte del ciudadano.
- ✓ El sistema para determinar los días de respuesta deberá tener en cuenta únicamente los días hábiles.
- ✓ El sistema para determinar el tiempo de respuesta de la petición deberá descontar, sábados, domingos y festivos, deberá iniciar a contar los días para dar respuesta a partir del día hábil siguiente.
- ✓ Cuando las peticiones son recibidas de lunes a viernes después de las 5:00 p.m., el SGDEA debe iniciar a contar los días para dar respuesta a partir del día hábil siguiente.
- ✓ El SGDEA debe contener código de verificación CAPTCHA para verificar que el envío no lo realiza un robot como para el restablecimiento de claves.
- ✓ El SGDEA debe entregar en forma automática el radicado de la PQRSD con un número único consecutivo de acuerdo con lo definido por la Entidad Contratante.
- ✓ El sistema debe permitir la captura bajo de la dirección de conformidad con el Manual de Estandarización de Direcciones del DANE, en el cual se cuente con listas desplegadas para la selección de los parámetros de la estandarización. Así como la implementación del código postal

- ✓ El SGDEA debe realizar la notificación al correo electrónico proporcionado por el peticionario con el número único consecutivo de radicación, registro de hora y fecha, además de la copia de la PQRSD interpuesta, si se realiza a través de la página Web y correo electrónico.
- ✓ El SGDEA debe permitir que el ciudadano consulte en cualquier tiempo el estado en el que se encuentra su petición; adicionalmente permitirá tener la trazabilidad de la misma para entregar respuesta oportuna.
- ✓ El SGDEA debe tener la posibilidad de imprimir y enviar la información de registro de fecha y hora de recibo, número de radicado único e información del contenido de la PQRSD.
- ✓ El sistema debe garantizar a los funcionarios designados el acceso a la información recibida por el sistema para su diligenciamiento oportuno o su traslado
- ✓ El SGDEA debe parametrizar, hacer seguimiento y emitir alertas en el término de ley provistos para entregar respuesta conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ✓ **Petición de interés general:** Es la acción que tiene toda persona de acudir ante las autoridades públicas para reclamar la resolución de fondo de una solución presentada que afecta los intereses colectivos y puede formularse verbalmente o por escrito, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ✓ **Petición de interés particular:** Es la acción que tiene toda persona de acudir ante las autoridades públicas para reclamar la resolución de fondo de una solución presentada que afecta los intereses individuales y puede formularse verbalmente o por escrito, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ✓ **Petición tipo Consulta:** Es cuando se presenta una solicitud para que se exprese la opinión o criterio de la Entidad, en relación con las materias a su cargo, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ✓ **Petición de unidad autoridad administrativa:** Es la petición de información o de documentos formulada por una autoridad a otra, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ✓ **Petición de Habeas Data reclamo:** Son peticiones realizadas por el titular o sus causahabientes que consideran que la información contenida en la base de datos que maneja la Corporación debe ser objeto de corrección, actualización o supresión, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ✓ **Queja:** Es la manifestación de protesta, censura, descontento o inconformidad en relación con una conducta que considera irregular de uno o varios servidores públicos o contratistas, en desarrollo de sus funciones o durante la prestación de sus servicios, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ✓ **"Reclamo:** Es cuando se exige, reivindica o demanda ante la Entidad una solución, ya sea por motivo de interés general o particular, referente a la indebida prestación de un servicio o falta de atención a una solicitud.
- ✓ **Término para resolverla,** conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"
- ✓ **Sugerencia u Opinión:** Es cuando se presenta a la Entidad la manifestación de una idea o propuesta para mejorar la prestación de un servicio o la gestión institucional, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

- ✓ Denuncia: Es la puesta en conocimiento ante una autoridad competente de una conducta posiblemente irregular, para que se adelante la correspondiente investigación penal, disciplinaria, fiscal, administrativa-sancionatoria o ético profesional, conforme a los tiempos establecidos al Interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ✓ "Al momento en el que el peticionario interponga la PQRSD, a través de la Web, el SGDEA debe generar un mensaje de confirmación del recibido por parte de la Entidad Contratante, indicando la fecha y hora de la recepción, así como el número de registro de la petición y la copia de la petición realizada con el detalle de los archivos de soporte enviados.
- ✓ En dado caso de presentarse una falla en el sistema, este deberá arrojar un mensaje propio del aplicativo que indique el motivo de la misma y la opción con la que cuenta el peticionario."
- ✓ Por cualquier canal establecido para la recepción de atención a las PQRSD, el SGDEA debe permitir al usuario imprimir la notificación de su radicado.
- ✓ El SGDEA debe garantizar la creación y designación de alertas para controlar los tiempos de atención, generando alarmas en los tiempos establecidos por la Ley, antes y después del vencimiento.
- ✓ El SGDEA debe proveer notificaciones a los peticionarios a través del mismo aplicativo, así como por los correos electrónicos institucionales en este segundo caso parametrizables.
- ✓ El SGDEA debe garantizar el control de tiempos teniendo en cuenta horario, días festivos y tiempos establecidos para su actuación.
- ✓ El SGDEA debe permitir realizar acciones cuando se sobrepasan los límites para responder una solicitud; como cambiar el estatus de la PQRSD, reasignar a otro funcionario la PQRSD, cambiar la prioridad de la PQRSD y enviar correos electrónicos informativos.
- ✓ EL SGDEA debe permitir realizar el cambio de la tabla de retención documental si el documento no es un PQRS si no un trámite asignado a la gestión de las dependencias.
- ✓ El SGDEA debe registrar y controlar la duración de las actividades de cada funcionario que interviene en el proceso y así generar estadísticas de tiempo por actividad.
- ✓ El sistema debe permitir tiempos de gestión en el ciclo de vida del proceso de la PQRSD, que generarán alarmas y escalamientos al funcionario asignado y superiores cuando los tiempos son excedidos.
- ✓ El SGDEA debe permitir llevar la ruta que ha seguido la PQRSD durante su atención, indicando fecha, hora, dependencias y personas que han intervenido en el trámite de esta.
- ✓ El SGDEA debe permitir visualizar todos los documentos relacionados con la atención a la PQRSD.
- ✓ El SGDEA debe permitir agregar notas a los documentos y/o procesos relacionados con la atención a las PQRSD.
- ✓ El SGDEA debe permitir la captura de los documentos o formato PQRSD que maneja la Entidad Contratante.
- ✓ El SGDEA debe permitir capturar mensajes enviados por correo electrónico automáticamente asignándole el número de radicado correspondiente y enviando una respuesta automática a quien lo envía.
- ✓ El SGDEA debe permitir automatizar procesos de acuerdo con las reglas o políticas de la Entidad
- ✓ El SGDEA debe ser parametrizable: parametrización de usuarios responsables de dar respuesta, tiempos de repuesta para el establecimiento de alarmas, parametrizable las

alarmas en tres tiempos: informativa, preventiva, vencimiento, parametrizar las tipologías que componen la serie Derechos de Petición.

- ✓ El SGDEA debe generar las bases de datos de la información del peticionario y sus solicitudes para generar valor a la información.
- ✓ Para el uso adecuado de las PQRSD debe existir un enlace de ayuda para los peticionarios y servidores públicos incluyendo los respectivos Manuales responsables de la atención, en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud.
- ✓ El SGDEA debe contar con un repositorio de preguntas y respuestas frecuentes; de fácil consulta y ubicado en el sistema.
- ✓ El sistema debe garantizar por medio de encuestas la evaluación de la gestión de la Entidad respecto a la atención de las PQRSD; con el fin del mejoramiento continuo y monitoreo del nivel de satisfacción de los usuarios. bajo los siguientes parámetros: Excelente, bueno, regular o malo, con sus comentarios.
- ✓ El SGDEA debe garantizar la implementación de la política de privacidad y condiciones de uso (Autorización para la utilización de datos personales) definidos en la Ley Estatutaria 1581 de 2012, al igual que la política de seguridad de la información de la Entidad Contratante.
- ✓ Consulta y seguimiento a las PQRSD registradas
- ✓ El SGDEA debe permitir al usuario buscar y recuperar información que se encuentre dentro de documentos, listas de documentos y metadatos, de acuerdo al perfil de acceso.
- ✓ "El SGDEA debe proporcionar una función de búsqueda que permita utilizar combinaciones de criterios de búsqueda:
 - Operadores booleanos (y, o, exclusivo, o, no);
 - Coincidencias aproximadas;
 - Intervalos de tiempo;
 - Permitir búsqueda con comodines (*, ?, \$, =, +, -);
 - Por agrupaciones (Código, Serie, subseries, asunto, usuario, área responsable, palabras clave...);
 - Tipos de formatos
 - Cualquier combinación válida con un número limitado de criterios de búsqueda, utilizando cualquier combinación de contenido textual o de metadatos.
 - Opción de autocompletar."
- ✓ "El SGDEA debe permitir:
 - Ver la lista de resultados de una búsqueda,
 - Listar documentos que componen un resultado de la búsqueda,
 - Ver la lista de todos los expedientes y documentos relacionados a cualquier serie determinada, con su respectivo contenido.
 - Incluir funciones para presentar en los medios adecuados la salida de los documentos que no se pueden imprimir. Por ejemplo, documentos de audio y video.
 - Mostrar miniaturas de imágenes digitalizadas como una ayuda para la navegación y búsqueda."
- ✓ El SGDEA debe proporcionar herramientas para la generación de informes y reportes.
- ✓ El SGDEA debe permitir generar informes que incluyan como mínimo gráficos y tablas.
- ✓ El SGDEA debe permitir generar informes sobre los errores presentados en el sistema (Cargue de documentos fallidos, procesos y procedimientos incompletos, número de intentos fallidos al sistema.)

- ✓ El SGDEA debe permitir la búsqueda dentro de los niveles de jerarquía del cuadro de clasificación.
- ✓ El SGDEA debe proporcionar al usuario maneras flexibles de descargar y/o guardar los documentos de archivo y sus correspondientes metadatos.
- ✓ El SGDEA debe permitir que se descargue y/o guardar en archivo XML las listas de los resultados de búsquedas.
- ✓ El SGDEA debe permitir visualizar los documentos de archivo recuperados como resultado de la búsqueda sin necesidad de cargar la aplicación de software asociada.
- ✓ El SGDEA debe permitir la búsqueda de texto libre y metadatos de forma integrada y coherente.
- ✓ El SGDEA debe permitir que en los resultados de búsqueda se presenten únicamente las carpetas y documentos a los que el usuario tiene acceso de acuerdo a los niveles de permisos definidos.
- ✓ El SGDEA debe ofrecer una clasificación de los resultados de la búsqueda, según su pertinencia, relevancia, fechas, nombre, autor, creador, modificador, tipo de documento, tamaño, entre otros.
- ✓ El SGDEA debe permitir que ninguna función de búsqueda revele jamás al usuario información como contenido o metadatos, que se le tengan restringidos por permisos de acceso.
- ✓ El SGDEA debe permitir la previsualización de documentos del expediente, sin que eso implique la descarga del documento
- ✓ El flujo de préstamos documentales debe ser a través de la plataforma
- ✓ El sistema debe controlar el tiempo de vencimiento de los préstamos documentales.
- ✓ El sistema debe ofrecer una funcionalidad que permita buscar y solicitar el préstamo de expedientes.
- ✓ El sistema debe permitir al responsable del expediente aceptar o rechazar la solicitud del préstamo.
- ✓ El sistema debe controlar la devolución del préstamo mediante el envío de notificación en caso de vencimiento.
- ✓ El sistema debe permitir realizar la devolución del préstamo al usuario responsable.
- ✓ El sistema debe registrar en el histórico del expediente la operación en torno al proceso de préstamo documental.
- ✓ El sistema debe conservar la clasificación de la tabla de control de acceso determinada por la Entidad una vez sea transferido el expediente.
- ✓ El sistema debe permitir solicitar y atender préstamos masivos de expedientes
- ✓ "El sistema debe generar reportes genéricos del proceso de préstamo que permitan al menos:
 - Conocer el estado de los préstamos,
 - Conocer las fechas asociadas al préstamo (solicitud, atención, devolución, vencimiento, entre otras)
 - Conocer los expedientes solicitados en préstamo y las series / subseries documentales a las que pertenecen.
 - Indicadores de días de atención y devolución
- ✓ los reportes deben poder exportarse a excel y otros formatos"
- ✓ El sistema debe generar alertas y alarmas sobre el proceso de préstamo, al menos en las siguientes acciones: cuando se solicita el préstamo, cuando está próximo a vencer, cuando está vencido, cuando se devuelve.

6.2.1.4 Proceso de gestión documental – Organización

- ✓ El SGDEA debe permitir la creación, importación, parametrización, automatización, administración y versionamiento de las Tablas de Retención Documental – TRD, a partir de plantillas predefinidas, asistentes de configuración, cargue de archivos planos o a través de la incorporación de otros mecanismos que faciliten la administración y la gestión de la TRD.
- ✓ "El SGDEA debe permitir que las Tablas de Retención Documental tengan asociados los siguientes campos de manera opcional:
 - Una descripción y/o justificación;
 - Versión de la TRD
 - Fecha de actualización de la TRD en el sistema
 - Identificador único cuando se crea."
- ✓ El SGDEA debe garantizar que los documentos producidos y asociados a una TRD, mantendrán los criterios de tiempos y de disposición final de la versión correspondiente.
- ✓ El SGDEA debe representar la organización de los expedientes y documentos, incluyendo sus metadatos, a partir del esquema del cuadro de clasificación documental
- ✓ El SGDEA debe incorporar múltiples niveles para el esquema del Cuadro de Clasificación Documental.
- ✓ El SGDEA debe validar la información que se ingresa en el esquema de la Tabla de Retención Documental a través de generación de alertas o incorporación de opciones que incluyan asistentes paso a paso (listas desplegables, alertas, listas de chequeo, ventanas de ayuda, entre otras) que indiquen si existe información similar o igual en el sistema.
- ✓ "El SGDEA debe permitir la importación y exportación total o parcial de la Tabla de Retención Documental O Tabla Valoración Documental, en un formato abierto y editable, teniendo en cuenta:
 - Para la importación:
 - Permitir la importación de los metadatos asociados.
 - Cuando se importen la TRD ó TVD y sus metadatos, el SGDEA debe validar y arrojar los errores de estructura y formato que se presenten.
 - Para la exportación:
 - Permitir la exportación de metadatos asociados, incluyendo pistas de auditoría.
 - Los procesos de importación y exportación deben generar reportes y estas acciones deben quedar registradas en las pistas de auditoría"
- ✓ El SGDEA debe permitir a usuarios autorizados la selección y uso de las diferentes versiones de la Tabla de Retención Documental- TRD
- ✓ El SGDEA debe permitir la integración con los diferentes servidores de correo electrónico de acuerdo a las necesidades o políticas de cada organización.
- ✓ Los documentos dentro del SGDEA deberán heredar los metadatos de su serie o subserie.
- ✓ El SGDEA debe permitir exportar el directorio, de todos los expedientes y/o carpetas clasificadas en una serie específica y su contenido.
- ✓ Una vez finalizado el trámite administrativo, el SGDEA debe incorporar opciones para el cierre del expediente. (manual o automático)
- ✓ Una vez cerrado el expediente se deberá restringir la adición o supresión de carpetas o documentos.

- ✓ Excepciones: Cuando por disposiciones legales o administrativas sea necesario reabrir un expediente, esta acción deberá realizarse mediante un perfil administrativo y debe quedar registro de ello en las pistas de auditoría, con la explicación del motivo por el cual se realizó la acción.
- ✓ El SGDEA debe hacer accesible el contenido de los expedientes de acuerdo con los roles y permisos.
- ✓ "El SGDEA debe impedir la eliminación de un expediente electrónico o de su contenido. Sin embargo, existen dos excepciones a este requisito:
 - La eliminación de acuerdo con lo establecido en las TRD ó TVD
 - Eliminación por un rol administrativo como parte de un procedimiento auditado."
- ✓ El SGDEA debe permitir la asignación de un vocabulario controlado y normalizado compatible con las normas nacionales y estándares internacionales (Directiva Presidencial No. 04 de 2012, Directiva Presidencial No. 02 de 2019, Ley No. 1712 de 2014, Decreto No. 1499 de 2017, MOREQ: Modelo Europeo de requerimientos para sistemas de gestión de documentos electrónicos, ISO 16175: Requisitos funcionales para documentos en entornos de oficina electrónica, Ley No. 527 de 1999, Ley No. 1437 de 2011, Decreto No. 2609 de 2012 Artículo No. 30 e ISAD (G), lineamientos de digitalización de documentos, Guía de expediente electrónico, Notificación legal en línea y Lineamientos de interoperabilidad)
- ✓ El SGDEA debe proporcionar a los administradores herramientas para informes estadísticos de la actividad dentro de la Tabla de Retención Documental o Tabla de Valoración Documental
- ✓ El SGDEA debe permitir la generación de expedientes electrónicos y sus componentes (documento electrónico, foliado, índice firmado y metadatos)
- ✓ El SGDEA debe permitir que los documentos que componen el expediente, hereden los tiempos de conservación establecidos en la TRD o TVD
- ✓ El SGDEA debe permitir diligenciar metadatos de ubicación, que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades documentales, para el caso de los expedientes híbridos.
- ✓ El SGDEA debe permitir que todas las acciones efectuadas sobre el expediente, deben ser registradas en un historial de eventos que puede ser consultado por usuarios que tengan acceso al expediente electrónico
- ✓ El SGDEA debe permitir que el historial de eventos del expediente electrónico pueda ser exportado.
- ✓ El SGDEA debe permitir exportar el índice electrónico a formato XML.
- ✓ El SGDEA debe permitir la transferencia de la estructura la TRD o TVD mediante un archivo XML.
- ✓ "El SGDEA debe desarrollar la capacidad de firmar electrónicamente índices electrónicos, reportes, consultas, testigos documentales, documentos de archivo nativos digitales y documentos digitalizados a través del SGDEA.
- ✓ El sistema debe permitir la parametrización y uso de firma electrónica simple o avanzada, en cada caso a potestad y configuración de la administración."
- ✓ El SGDEA debe permitir cotejar la composición de los documentos electrónicos que integran el expediente electrónico, asegurando su integridad y autenticidad.
- ✓ El SGDEA debe registrar como metadatos la fecha y la hora de registro de la carga de un documento al expediente electrónico, así como la creación del expediente
- ✓ El SGDEA debe permitir realizar la trazabilidad de los documentos electrónicos en el cuadro de clasificación documental mostrando información como mínimo de quien, cuando y como realizó las acciones en el mismo.

- ✓ El SGDEA debe permitir que el CCD y las TRD o TVD sean controladas únicamente por un rol administrador y que pueda agregar, modificar y reorganizar la estructura.
- ✓ El SGDEA debe permitir la reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento, a un lugar distinto dentro de la estructura de clasificación, y garantizar que se mantenga los metadatos y demás atributos (permisos)
- ✓ El SGDEA debe registrar en la pista de auditoría, cuando se realice la reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento.
- ✓ El SGDEA debe permitir registrar las razones por las que se realiza la reubicación de cualquier elemento de la estructura de clasificación y almacenarlo como una propiedad o metadato.
- ✓ El SGDEA debe permitir que un documento pueda estar ubicado en diferentes partes de la estructura de clasificación, sin que esto signifique la duplicación del documento
- ✓ El SGDEA debe garantizar que los documentos electrónicos de archivo que se capturen se asocien a una TRD o TVD configurada en el sistema.
- ✓ El SGDEA debe permitir establecer niveles de seguridad del expediente de acuerdo con los establecidos por la entidad.
- ✓ El SGDEA debe permitir otorgarle un número único de identificación a un documento cuando es cargado al expediente.
- ✓ El SGDEA debe permitir múltiples firmas electrónicas o digitales en los documentos electrónicos
 - El software debe disponer de una opción o servicio para la conversión de documentos a los formatos establecidos por el Archivo General de la Nación para la preservación digital a largo plazo.
- ✓ ""El SGDEA debe permitir ingresar los datos de localización de un expediente híbrido (referencia cruzada al expediente físico).
- ✓ El sistema debe permitir diligenciar metadatos de ubicación, que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades documentales, para el caso de los expedientes híbridos""
- ✓ Debe ordenar automáticamente los documentos dentro del expediente, de acuerdo a la fecha de producción de cada documento.
- ✓ Debe generar el formato de hoja de control del expediente
- ✓ Debe permitir que los documentos se archiven en el expediente de forma automática y de forma manual
- ✓ Debe permitir que el proceso de archivado manual sea sencillo para el usuario final

6.2.1.5 Proceso de gestión documental – Transferencia y Disposición

- ✓ El SGDEA debe mantener los inventarios actualizados de los expedientes y de los documentos, conforme con el modelo de inventario definido por la entidad, efectuando procesos semiautomáticos de calidad para garantizar la calidad del dato y generando procesos de referenciación con expedientes o asuntos similares.
- ✓ El Sistema debe permitir elaborar automáticamente los inventarios de transferencias primarias y secundarias según las vigencias de las TRD y TVD.
- ✓ El SGDEA debe permitir importar el inventario documental que tenga la entidad. Para ello el sistema mismo deberá proveer la plantilla de datos que se deberán tener en cuenta para la carga.
- ✓ EL SGDEA debe permitir que, en la importación del inventario, se valide si hay datos erróneos o que no corresponden con la estructura de TRD según su versión de la entidad.
- ✓ El sistema debe permitir que los expedientes que se carguen por medio del inventario documental, estén asociados de manera obligatoria a una serie y/o subserie documental de la TRD versión de la entidad.

- ✓ El sistema debe contar con restricciones para que los usuarios accedan al inventario documental, únicamente a los registros que les pertenecen a sus dependencias.
- ✓ El sistema debe permitir que exista un rol administrador que pueda acceder a los registros de todo el inventario documental de la entidad.
- ✓ El Sistema debe permitir actualizar el inventario documental mediante una acción masiva como la carga de un archivo plano, o mediante una acción individual por cada expediente.

6.2.1.6 Proceso de gestión documental – Disposición de Documentos

- ✓ El SGDEA debe permitir sólo al rol administrador crear y/o gestionar tiempos de retención y disposición.
- ✓ El SGDEA debe mantener una historia inalterable de modificaciones (pistas de auditoría) que se realizan en los tiempos de retención y disposición, incluida la fecha del cambio o eliminación y el usuario que lo registra.
- ✓ El SGDEA debe garantizar que cualquier cambio a un tiempo de retención y disposición se aplique inmediatamente a todas las series, subseries a las que se asigna según la versión de la TRD
- ✓ "Los SGDEA deben permitir como mínimo las siguientes acciones de disposición para cualquier regla de retención y disposición:
 - Conservación permanente
 - Eliminación con autorización del rol administrativo;
 - Transferencia
 - Selección"
- ✓ El SGDEA no debe limitar la duración de los tiempos de retención.
- ✓ El SGDEA debe activar automáticamente una alerta al rol administrador cuando el período de retención aplicable está a punto de cumplir el tiempo establecido.
- ✓ "El SGDEA debe permitir a un usuario autorizado aplazar la eliminación de una serie, subserie, expediente determinado. Cuando esto ocurra, el SGDEA debe solicitar y almacenar como mínimo la siguiente información en la pista de auditoría:
 - La fecha de inicio de la interrupción;
 - La identidad del usuario autorizado;
 - El motivo de la acción"
- ✓ Cuando el SGDEA está transfiriendo o exportando expedientes y/o documentos y alguno de ellos incluye referencias a documentos almacenados en otros expedientes, el SGDEA deberá transferir o exportar el documento completo, no solo la referencia y almacenarlos de acuerdo con el flujo de trabajo correspondiente.
- ✓ "El SGDEA debe emitir una alerta al administrador en el caso en que un expediente electrónico esté listo para ser eliminado y alguno de sus documentos esté vinculados a otro expediente. El proceso de eliminación debe aplazarse para permitir una de las siguientes acciones correctivas:
 - Solicitar confirmación para continuar o cancelar el proceso;
 - Esta acción deberá quedar en las pistas de auditoria relacionando mínimo los siguientes datos: fecha de inicio; identidad del usuario autorizado; motivo de la acción.
 - Deberá permitir copiar el documento a un expediente determinado y actualizar las referencias correspondientes, con el fin de garantizar la integridad del expediente. "
- ✓ "Cuando por motivos de obsolescencia tecnológica, seguridad de la información, causal administrativo o judicial, se requiera exportar, transferir o migrar los documentos se debe garantizar la integridad de los expedientes, respecto a:

- Componentes del expediente (documento electrónico, foliado, índice firmado y metadatos)
 - Estructura de los documentos, preservando las relaciones correctas entre ellos.
 - El sistema debe permitir:
 - Exportar la totalidad de los expedientes y sus componentes conforme a la estructura de TRD.
 - Exportar o transferir los documentos correspondientes con las reglas de retención y disposición y sus respectivos controles de acceso (seguridad para consulta) para que puedan seguir aplicándose en el sistema de destino
 - El software deberá generar un reporte del estado de la transferencia o exportación realizada y guardar datos de la acción realizada en las pistas de auditoría."
- ✓ "Durante un proceso de migración entre diferentes sistemas o plataformas tecnológicas se debe garantizar que:
- Exportar o transferir los documentos correspondientes con las reglas de retención y disposición y sus respectivos controles de acceso (seguridad para consulta) para que puedan seguir aplicándose en el sistema de destino;
 - Imprimir uno o más informes o reportes que muestren las reglas que se aplicarán a cada conjunto de documentos con sus características.
- ✓ Garantizar la estructura del expediente permitiendo que los vínculos archivísticos se conserven en todo momento"
- ✓ El SGDEA deberá generar un reporte del estado de la transferencias o exportación realizada y guardar datos de la acción realizada en las pistas de auditoría.
- ✓ Conserva todos los Documentos Electrónicos de Archivo (DEA) que se hayan transferido, al menos hasta que se reciba la confirmación de que el proceso de transferencia ha concluido satisfactoriamente.

6.2.1.7 Proceso de gestión documental – Valoración

- ✓ El SDGEA debe contar con un módulo de TRD y TVD completamente desarrollado y listo para parametrizar las TRD y TVD de la Entidad.
- ✓ El sistema debe permitir importar/exportar archivos planos con valores de sección, subsección, serie, subserie, tipos documentales, entre otros, validando los datos y reportando los errores o inconsistencias de datos presentados. Estos valores son necesarios para la configuración y carga de las TRD y TVD de la entidad.
- ✓ Las TRD y TVD que se configuren en el sistema, deben contar con la estructura de códigos, serie, subserie, tipos documentales, tiempos de retención, disposición final, procedimientos, observaciones entre otros.
- ✓ El sistema no debe restringir la cantidad de niveles de jerarquías para crear las TRD y TVD.
- ✓ El sistema debe permitir actualizar la TRD y TVD creando versiones del antes y después de la modificación. Esta operación debe mantener un histórico de las TRD y TVD registradas.
- ✓ Los expedientes creados antes y después de la actualización de las TRD y TVD deben conservar la estructura con la cual fueron creados.
- ✓ Desde la TRD y TVD, el sistema debe permitir desactivar series, subseries y tipos documentales, de tal manera que los usuarios ya no podrán crear expedientes con esas denominaciones.

- ✓ El sistema debe conservar y aplicar la retención de los expedientes creados previamente a la desactivación de las TRD.
- ✓ El sistema debe conservar y aplicar la retención de los expedientes creados previamente a la modificación que pueda tener una TRD.
- ✓ Los documentos que componen el expediente deben heredar los tiempos de conservación establecidos en la TRD y TVD.
- ✓ El sistema debe permitir parametrizar dentro del expediente los tipos documentales obligatorios dentro de una TRD y TVD.
- ✓ El sistema debe permitir crear tipos documentales y que a estos se les puedan vincular metadatos creados.
- ✓ La vinculación de metadatos para expedientes y tipos documentales debe ser una acción usable y fácil de gestionar en el sistema.
- ✓ El sistema debe permitir vincular a un tipo documental plantillas de herramientas de Microsoft que se puedan utilizar para generar documentos en la plataforma, conforme a al sistema de Gestión de Calidad del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ✓ El sistema debe permitir desde la TRD configurar niveles de seguridad de los expedientes a crear, con los niveles de seguridad Público, Público Reservado, Público Clasificado, conforme al índice de información clasificada y reservada del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ✓ El sistema debe permitir la creación de carpetas asociadas a las TRD y TVD.
- ✓ El sistema debe permitir la gestión de documentos de apoyo, mediante código único diferente a la codificación de las TRD, que debe ser general para todos los usuarios
- ✓ El sistema debe permitir administrar carpetas y subcarpetas a nivel de expedientes.
- ✓ Los expedientes electrónicos deben crearse vinculando la TRD y TVD de la dependencia que lo va a gestionar.
- ✓ El expediente, en el momento de creación, debe incluir automáticamente los metadatos parametrizados en el sistema.
- ✓ El sistema debe permitir crear carpetas al expediente y en estas permitir cargar tipos documentales.
- ✓ El sistema debe permitir agregar documentos electrónicos que se encuentran en software diferentes y vincularlos a un tipo documental del expediente respetando su fuente de origen.
- ✓ Los expedientes del sistema deben tener vinculado tipos documentales obligatorios para archivar
- ✓ Los expedientes del sistema deben tener vinculado tipos documentales opcionales para archivar
- ✓ El sistema debe permitir cargar documentos adjuntos a los tipos documentales.
- ✓ Los datos de ubicación de expediente son: unidad, módulo, cara, estante, entrepaño, caja, tomo, folios, entre otros.
- ✓ El sistema debe permitir crear referencias en los expedientes para facilitar las consultas cuando existe algún tipo de relación entre estos.
- ✓ El sistema debe permitir el cierre masivo, manual y automático de carpetas o total del expediente electrónico.
- ✓ Previo al cierre administrativo del expediente, el sistema debe validar los documentos faltantes del expediente.
- ✓ Para el cierre de un expediente documental el sistema debe crear reglas de validación y alertas, que permitan identificar la completitud del expediente y los requerimientos establecidos en los tipos documentales, según las TRD, TVD y/o Listas de chequeo. Para

el caso de exclusiones de las reglas de validación se debe permitir un campo para su respectiva justificación.

- ✓ El sistema debe generar el foliado electrónico automático a los expedientes.
- ✓ El Sistema debe permitir la identificación automática de documentos para eliminación, una vez se cumpla su periodo de retención en el archivo central y generación de inventario documental, para su publicación en la página web de la Entidad.
- ✓ Cuando se cumplan los tiempos de retención documental en las TRD, el sistema debe generar alertas al responsable y al área de gestión documental, para la transferencia automática de la información, solicitando las confirmaciones de la actividad de transferencia.
- ✓ El sistema debe generar alertas al aproximarse la finalización del tiempo de retención de cada TRD.
- ✓ El sistema debe permitir que los campos de fecha final de los registros del inventario se crucen con los tiempos de retención.
- ✓ El sistema debe realizar el cálculo de los tiempos de retención por expediente y no por carpeta o tipo documental.
- ✓ El sistema debe permitir al administrador del sistema, generar un reporte de las secciones que se encuentren pendientes por configurar las TRD.

6.2.1.8 Proceso de gestión documental – Flujos de Trabajo

- ✓ El SGDEA debe permitir la creación, administración y ejecución de flujos de trabajo.
- ✓ El SGDEA debe permitir diagramar y modelar los Flujo de trabajo para el ciclo de vida de los documentos
- ✓ El SGDEA debe permitir diagramar tareas que componen un proceso y/o procedimiento
- ✓ El SGDEA debe permitir parametrizar los tiempos de ejecución y respuesta de los procesos ejecutados.
- ✓ El SGDEA debe permitir incorporar un mecanismo de simulación para analizar los flujos de trabajo modelados.
- ✓ "El SGDEA debe permitir la parametrización de Reglas para la configuración y gestión de:
 - Estados del Flujo de Proceso para el ciclo de vida de los documentos
 - Validación de Actividades
 - Definición y asignación de usuarios."
- ✓ El SGDEA debe permitir la administración y control de los procesos por lotes y los procesos automáticos programados.
- ✓ El SGDEA debe permitir parametrizar los accesos, creación, modificación o control total para usuarios o grupos de usuarios de los flujos de trabajo.
- ✓ "El SGDEA debe permitir al usuario del flujo de trabajo:
 - Visualizar las actividades que tiene pendientes por realizar
 - Priorizar por diferentes criterios
 - Visualizar información en tiempo real sobre el desempeño de sus procesos"
- ✓ El SGDEA debe permitir visualizar de manera gráfica el estado de cada flujo de trabajo para el ciclo de vida de los documentos.
- ✓ El SGDEA no debe limitar el ingreso de acciones que componen cada flujo de trabajo para el ciclo de vida de los documentos.
- ✓ El SGDEA debe permitir contener múltiples versiones de un mismo proceso y/o procedimiento. Debe permitir al administrador seleccionar la última versión.
- ✓ El SGDEA debe generar los flujos de trabajo en un formato estándar.

- ✓ El SGDEA debe generar un identificador único para cada flujo de trabajo.
- ✓ El SGDEA debe generar una trazabilidad de las acciones de los flujos de trabajo e incluirla en las pistas de auditoría.
- ✓ "El SGDEA debe permitir solo a un rol administrador autorizado a crear, parametrizar, administrar y poner en ejecución flujos de trabajo.
 - Duración real de los procesos versus el tiempo estimado de duración
 - Actividades que tienen mayor porcentaje de retraso."
- ✓ "El SGDEA debe permitir definir:
 - Flujos de trabajo basado en plantillas.
 - Tiempos límite de ejecución de los flujos y de cada una de sus actividades enviando notificaciones de incumplimiento."
- ✓ El SGDEA debe permitir detener un flujo de trabajo.
- ✓ Definir los tiempos límite de ejecución de los flujos y de cada una de sus actividades enviando notificaciones de incumplimiento.
- ✓ Contar con semáforos que muestran el cumplimiento de tiempos en cada una de las actividades de un flujo.
- ✓ El software debe permitir la creación, administración y ejecución de Flujo de trabajo para el ciclo de vida de los documentos
- ✓ El SGDEA debe permitir la creación, administración y ejecución de flujos.
- ✓ El SGDEA debe permitir diagramar y modelar flujos electrónicos.
- ✓ El SGDEA debe permitir diagramar tareas que componen un proceso y/o procedimiento
- ✓ El SGDEA debe permitir parametrizar los tiempos de ejecución y respuesta de los procesos ejecutados.
- ✓ El SGDEA debe permitir incorporar un mecanismo de simulación para analizar los flujos de trabajo modelados.
- ✓ "El SGDEA debe permitir la parametrización de Reglas para la configuración y gestión de:
 - Estados del Flujo de Proceso
 - Validación de Actividades
 - Definición y asignación de usuarios."
- ✓ El SGDEA debe permitir la administración y control de los procesos por lotes y los procesos automáticos programados.
- ✓ El SGDEA debe permitir parametrizar los accesos, creación, modificación o control total para usuarios o grupos de usuarios de los flujos de trabajo.
- ✓ "El SGDEA debe permitir al usuario del flujo electrónico:
 - Visualizar las actividades que tiene pendientes por realizar
 - Priorizar por diferentes criterios
 - Visualizar información en tiempo real sobre el desempeño de sus procesos"
- ✓ El SGDEA debe permitir visualizar de manera gráfica el estado de cada flujo electrónico.
- ✓ El SGDEA no debe limitar el ingreso de acciones que componen cada flujo electrónico.
- ✓ El SGDEA debe permitir contener múltiples versiones de un mismo proceso y/o procedimiento. Debe permitir al administrador seleccionar la última versión.
- ✓ El SGDEA debe generar los flujos de trabajo en un formato estándar.
- ✓ El SGDEA debe generar un identificador único para cada flujo electrónico.
- ✓ El SGDEA debe generar una trazabilidad de las acciones de los flujos electrónicos e incluirla en las pistas de auditoría.
- ✓ "El SGDEA debe permitir solo a un rol administrador autorizado a crear, parametrizar, administrar y poner en ejecución flujos electrónicos.
 - Duración real de los procesos versus el tiempo estimado de duración

- Actividades que tienen mayor porcentaje de retraso."
- ✓ El SGDEA debe permitir definir los flujos de trabajo basados en plantillas.
- ✓ El SGDEA debe permitir detener un flujo electrónico.
- ✓ Definir los tiempos límite de ejecución de los flujos y de cada una de sus actividades enviando notificaciones de incumplimiento.
- ✓ Contar con semáforos que muestran el cumplimiento de tiempos en cada una de las actividades de un flujo.

6.2.1.9 Proceso de gestión documental – Preservación Digital

- ✓ "El SGDEA debe apoyar la preservación a largo plazo, mediante las siguientes funcionalidades:
 - Permitir únicamente la captura de ficheros electrónicos autorizados
 - Normalizar la producción con formatos preestablecidos a través de plantillas
 - Convertir formatos de uso general, a formatos normalizados
 - Alertar periódicamente sobre la necesidad de migración/conversión"
- ✓ El SGDEA debe impedir la captura de documentos electrónicos en formato propietario.
- ✓ "El SGDEA debe disponer de esquemas de metadatos especialmente diseñados para apoyar la preservación digital a largo plazo, para registrar la siguiente información mínima:
 - Equipo de captura
 - Formato
 - Software de captura o tratamiento
 - Tipo de recurso (audio, video, texto, etc.)
 - Nivel de preservación (migración, conversión, emulación, etc.)
 - Periodo calculado para renovación de medios"
- ✓ Los documentos transformados en el flujo de proceso del SGDEA (digitalización, por ejemplo), deben ser convertidos a formatos de larga duración.
- ✓ Los documentos del SGDEA, nativos electrónicos para trabajo colaborativo (Word, por ejemplo), deben ser convertidos a formatos de preservación, cuando sean declarados documentos de archivo.
- ✓ El SGDEA, sin perder integridad de los objetos digitales, debe garantizar que toda la información puede ser convertida o migrada a estándares de uso actualizado.
- ✓ "El SGDEA debe preservar los documentos con los siguientes criterios de integridad:
 - Se preserva el documento, si se preservan todos y cada uno de sus atributos
 - Se preserva el expediente, si se preserva cada uno de sus componentes, incluyendo documentos e índice electrónico."
- ✓ El SGDEA debe generar documentos mediante copias, cuando un mismo expediente contiene documentos relacionados, por integridad en la preservación.
- ✓ Los componentes de certificación digital de documentos en el SGDEA deben ser convertidos en metadatos, como información contextual, al momento de cierre del expediente.
- ✓ "El SGDEA debe gestionar la conversión de las siguientes categorías de ficheros electrónicos, hacia estándares de uso comercial:
 - Texto o Imagen = PDF/A
 - Audio = MPEG-4
 - Video = JPEG 2000

- Vectores = SVG
- Datos Geoespaciales = GML
- Correo electrónico = EML"

6.2.1.10 Proceso de gestión documental – Autenticidad de Documentos Electrónicos

- ✓ El SGDEA debe disponer las funcionalidades requeridas para firmar cualquier documento electrónicamente (simple y avanzada), así no correspondan a documentos de los nativos digitales a partir del SGDEA. Una vez firmados debe direccionar obligatoriamente su registro y clasificación dentro de la taxonomía documental definida por el instrumento archivístico TRD vigente.
- ✓ El SGDEA debe permitir, habilitar y consumir una o varias firmas electrónicas (simples o avanzadas) para un documento, como es el caso de Confirma y Contrafirma. por cuanto el SDGDEA deberá activar, desarrollar o incluir los diferentes componentes y funcionalidades requeridas para integrar las firmas digitales y ser consumidas de forma efectiva por el Sistema.
- ✓ El SGDEA debe permitir configurar la funcionalidad de firma electrónica en dispositivos móviles.
- ✓ "El SGDEA debe permitir parametrizar la apariencia, posición y demás características de accesibilidad, (incluyendo la nota de adopción de la firma digital como medio válido de suscripción de documentos) asociadas a la firma para aquellos casos en los cuales la misma deba ser visible sin sobreponerse al contenido del documento firmado.
- ✓
- ✓ Así mismo deberá permitir parametrizar el firmado en los documentos por sus características técnicas o diplomáticas, la firma digital no sea posible plasmarse visualmente en el documento firmado."
- ✓ "El SGDEA debe capturar como metadatos la información relacionada con la firma electrónica/digital, permitiendo la vinculación al documento. Los metadatos mínimos por capturar son:
 - Nombre del firmante
 - Cargo del firmante
 - Correo electrónico firmante
 - Número de serie del certificado
 - Proveedor del servicio de certificación
 - Fecha / hora firmado
 - Fecha / hora verificación
 - Resultado verificación."
- ✓ El SGDEA debe permitir almacenar junto al documento de archivo la firma electrónica/digital con el certificado de forma implícita.
- ✓ El SGDEA debe permitir heredar los metadatos del archivo original (objeto de conversión - incluyendo los metadatos asociados a la firma electrónica con que hayan sido suscritos) y asociarlos al archivo final (a manera de referente), así como capturar automáticamente los metadatos propios del archivo resultante del proceso de conversión. Así mismo el SGDEA debe capturar los metadatos propios de la cadena de preservación (Fecha/hora, IP, Usuario que autoriza el proceso, etc.).
- ✓ El SGDEA debe permitir la incorporación de la firma electrónica para la generación del índice del expediente electrónico.
- ✓ Los servicios de conversión a formatos ISO 19005 PDF/A versiones 1, 2, o 3, inclusión de metadatos en los documentos PDF/A, firmado digital y electrónico, distribución y recepción de documentos electrónicos a través del correo electrónico con trazabilidad de

entrega y estampado cronológico (según lo requiera la entidad), deben estar disponibles a través de un bus de servicios o servicios web independientes, que permitan su utilización (de forma transversal) a los diferentes sistemas de información que posee la entidad.

- ✓ Emitir una estampa de tiempo para garantizar el instante de creación, modificación, recepción, firma, etc., de un determinado mensaje de datos impidiendo su posterior alteración, haciendo uso de la hora legal colombiana
- ✓ El SGDEA debe permitir la consulta mediante el código CSV para validación de los documentos. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos administrativos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente pueden tener la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora. Nota: El Código seguro de verificación (CSV) es una comprobación de la autenticidad del documento ingresando un código alfanumérico en la sede electrónica correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Archivo General de la Nación, Bogotá 2017. Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA. Publicación.
- ✓ Alcaldía de Bogotá, Archivo de Bogotá, 2018. Sistema De Gestión De Documentos Electrónicos De Archivo Para El Distrito Capital – SGDEA-DC – Requisitos Técnicos y Funcionales (RTF) Modelo y Guía de Uso. Publicación.
- ✓ Archivo General de la Nación, Bogotá 2019, Modelo de Requisitos para la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo. Publicación.

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Numerales	Descripción de la modificación
0	2022-03-28	Todos	Creación del documento en el Sistema de Gestión de Calidad

APROBACIÓN

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Elvia Patricia Gómez Velásquez	Nombre: Karen Lizeth Tovar	Nombre: Yolanda Acevedo Rojas
Cargo / Rol Contratista Dirección Administrativa y Financiera	Cargo / Rol Contratista DAF	Cargo / Rol Directora Administrativa y Financiera