

**MODELO DE REQUISITOS PARA
DOCUMENTOS
ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO - MOREQ**

EMVARIAS S.A E.S.P

**ÁREA DE SUMINISTRO Y SOPORTE
ADMINISTRATIVO**

**PROCESO GESTIÓN DE SERVICIOS
DOCUMENTALES**

Marzo 30 - 2020

Versión: 01

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
INTRODUCCION	4
1. DIAGNÓSTICO	5
2. JUSTIFICACIÓN	8
3. OBJETIVOS	9
3.1 OBJETIVO GENERAL	9
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4. MARCO TEÓRICO	11
4.1 DEFINICIÓN DEL SGDEA	11
4.2 EL MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO	12
4.3 INTEGRACIÓN DEL GESTOR DE DOCUMENTOS	12
4.4 CARACTERÍSTICAS DE UN SGDE VS. SGDEA	14
4.5 IMPORTANCIA, BENEFICIOS Y RETOS DEL SGDA	15
4.6 RETOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SGDEA	17
4.7 FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGDEA	18
4.8 FASE DE PLANEACIÓN	19
4.9 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL SGDEA	20
5. ALCANCE DEL MOREQ	23
5.1 CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL	23
5.2 RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN	26
5.3 CAPTURA E INGRESO DE DOCUMENTOS	28
5.4 BÚSQUEDA Y PRESENTACIÓN	30
5.5 METADATOS	32
5.6 CONTROL Y SEGURIDAD	32
5.7 FLUJOS DE TRABAJO	35
5.8 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	37
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
7. GLOSARIO	44
8. MARCO NORMATIVO	53
9. BIBLIOGRAFÍA	56
10 ANEXOS – ILUSTRACIONES	57

PRESENTACIÓN

La gestión de documentos está ligada al cumplimiento de las Normas y al desarrollo de los procesos y procedimientos administrativos.

Las Normatividad es clara y contundente al permitir el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo de la gestión documental, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas expedidas por el Archivo General de la Nación, en adelante AGN que permitan promover la eficiente prestación de trámites, servicios, contenidos y aplicaciones para una correcta gestión de la información institucional.

Las tecnologías de la información y las telecomunicaciones están introduciendo nuevas prácticas y formas de gestionar los documentos y se han vuelto una herramienta fundamental para el acceso, consulta, transparencia, optimización y disponibilidad de la información. Sin embargo, es necesario establecer políticas claras acerca de la producción, distribución, consulta, retención, almacenamiento, preservación y disposición final.

El principio clave a considerar al utilizarlos es que, independientemente de si la información electrónica es un “documento”, un “documento de archivo”, un “dato” o “contenido”, la concepción de la información es la misma, es “electrónica” y debe ser gestionada por al menos un componente tecnológico.

Este documento pretende que, más allá de la incorporación de una herramienta tecnológica como soporte a la gestión documental electrónica, se tenga una visión clara de las necesidades, implicaciones y retos que conllevan a adquirir e implementar una solución informática que apoye los procesos de la gestión documental, basada en la adopción de mejores prácticas y metodologías aplicables durante el ciclo de vida del proyecto.

Con fundamento en lo anterior, no debe haber limitación al formular y desarrollar proyectos con enfoque netamente tecnológico o archivístico, se debe tener una visión integradora que involucre el trabajo articulado de archivistas e ingenieros, además de la participación activa de cada uno de los dueños y ejecutores de los procesos como productores de la información en sus diferentes niveles: Estratégicos, misionales y de apoyo.

INTRODUCCION

El acelerado desarrollo y expansión de las TIC, la demanda de búsquedas de datos de forma rápida, precisa y oportuna en grandes volúmenes de información y el impacto del uso del papel, entre otras causas, ha generado la necesidad de incorporar herramientas tecnológicas en la gestión, uso y almacenamiento de información y documentación en las entidades u organizaciones.

Sin embargo, más allá de las implicaciones técnicas, se debe tener en cuenta que, sumado al enfoque tecnológico, las herramientas implementadas deben estar acorde con las exigencias de la normatividad vigente, las políticas institucionales, alineadas con los sistemas de gestión y deben obedecer a una adecuada planificación, coordinación y control de la información con el fin de garantizar su integridad, autenticidad y disponibilidad a lo largo del tiempo.

Por tal motivo, los retos asociados a la gestión documental en un ambiente digital son cada vez mayores. Algunos de estos están asociados a la preservación de los documentos, la seguridad, el almacenamiento y su disponibilidad, exigiendo por tanto la adopción de estándares internacionales y nacionales, instrumentos archivísticos y buenas prácticas de gestión documental que permitan entender finalmente que un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA se orienta a conformar y custodiar un archivo electrónico institucional en sus diferentes fases y por ende, a constituir la memoria institucional digital de una entidad.

Este documento pretende proporcionar un enfoque general acerca del modelo de requisitos para documentos electrónicos de archivo – moreq con ocasión de la implementación en su momento del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA en Emvarias S.A E.S.P, como un proyecto con varias etapas en donde se sugieren lineamientos que podrán tomarse como referencia para su implementación y seguimiento.

Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P, en adelante Emvarias S.A E.S.P está a la vanguardia de las exigencias y cambios en el Sector servicios, ha venido desarrollando estrategias para incrementar su gestión que conllevan al proceso de cambio en toda la organización, con el fin de lograr altos índices de eficiencia en la operación y satisfacción de los públicos de interés, al ofrecer un servicio tecnificado, con calidad y oportunidad.

El presente documento establece el modelo de requerimientos funcionales que deben cumplir los documentos electrónicos conforme a la Guía “Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo”, en adelante SGDEA del Archivo General de la Nación – AGN, la cual establece la necesidad de estructurar una estrategia de integración de sistemas de gestión que facilite la aplicabilidad y control de cada una de las etapas de la gestión de documentos (creación, mantenimiento, difusión y administración).

1. DIAGNÓSTICO

Emvarias S.A. E.S.P no cuenta en la actualidad con un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo” - SGDEA implementado, ni con un modelo de requisitos para la gestión electrónica de documentos de archivo, en adelante MOREQ, para la gestión integral tanto electrónica como física de la información, pero si cuenta con un documento en borrador relacionado con la gestión de documentos electrónicos que sirve de base para la proyección del Moreq.

En la actualidad, se presentan avances tecnológicos significativos que se reflejan en la tecnificación de la producción, gestión y trámite de las comunicaciones oficiales, facturas, cuentas de cobro y/o documentos equivalentes a través de un gestor documental (Mercurio) y el procesamiento electrónico de las historias laborales y otras series documentales en el aplicativo Enter Online, es decir, que un porcentaje significativo de la información se maneja en forma electrónica.

Los documentos electrónicos de archivo que se gestionan en dichas herramientas cumplen con las características específicas que garantizan la conservación y preservación de la memoria institucional de la entidad, cuando son solicitados por los públicos de interés conforme a lo establecido en la Ley 1712 de 2014 en razón a una necesidad de información, se convierten en documentos públicos y sirven como evidencia y soporte de la gestión administrativa.

Emvarias S.A. E.S.P dentro del abanico de activos de información, posee los siguientes aplicativos y un repositorio para el apoyo de la gestión documental:

Mercurio: Herramienta destinada para la gestión electrónica de las comunicaciones oficiales y la facturación, está parametrizada para la producción, radicación, enrutamiento y trazabilidad de las comunicaciones oficiales, facturas y cuentas de cobro y/o documentos equivalentes.

Enter online: Herramienta destinada para la gestión electrónica de las siguientes series documentales:

Historias laborales (Activos, desvinculados, pensionados, sustitutos, finiquitados y cuotas partes jubilatorias).

Historiales de clientes (P.Q.R y del servicio)

Cuenta además con **SharePoint:** Sistema de imágenes destinado para el almacenamiento electrónico de las siguientes series documentales:

- Actas y Resoluciones de la Junta Directiva
- Actas de la Gerencia General
- Comunicaciones oficiales
- Contratos
- Escrituras públicas
- Balances contables y/o estados financieros
- Presupuestos oficiales
- Estudios e informes ambientales

- Procesos ambientales
- Historia del paro de trabajadores del año 1993)
- Resoluciones de la Gerencia General

A pesar de que se cuenta con la aplicación Mercurio para la gestión electrónica de las comunicaciones oficiales y de la facturación, al igual que con la herramienta Enter Online para la gestión electrónica de las historias laborales, historiales de cuotas partes y expedientes de clientes, y que garantizan la ejecución de cada actividad, teniendo en cuenta los valores de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad, según los criterios y características definidas en la normatividad colombiana (Decreto 1080 de 2015), Emvarias S.A. E.S.P no cuenta con un SGDEA integral con alcance multifuncional, en especial para la aplicación de la TRD y por ende regido por un Moreq.

Canales de Comunicación de Emvarias S.A E.S.P

Emvarias S.A E.S. P utiliza diferentes canales de comunicación para interactuar, recibir y gestionar integralmente las P.Q.R.S.D de los Grupos de Interés, los cuales se describen en el siguiente cuadro:

MEDIO	CANAL	UBICACIÓN	HORARIO ATENCIÓN
Presenciales	Puntos de atención al ciudadano: Centro de recepción y radicación de comunicaciones oficiales, cuentas de cobro y facturas. Taquillas para la atención de P.Q.R	Carrera 58 # 42 - 125 Edificio EPM Sótano -2 costados Norte y Sur Medellín	Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Jornada continua
Buzones corporativos:	contacto@emvarias.com.co facturaelectronica@emvarias.com.co notificaciones@emvarias.com.co	Buzón - e mail destinado para la recepción de P.Q.R.S.D, el cual está enlazado con la aplicación Mercurio para su radicación y enrutamiento. Buzón destinado para la recepción de la facturación electrónica de los Proveedores de Emvarias S.A. E.S.P, el cual está enlazado con la aplicación Mercurio para su radicación y enrutamiento. Buzón destinado para la recepción de las notificaciones oficiales.	Permanente
Telefónicos	Conmutador Línea amiga del aseo Línea de Contacto Transparente App móvil EPM "Contacto Transparente	380 06 00 444 56 36 01 8000 522 955	Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. Sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m
Virtuales	Sitio web Chat en línea y formulario P.Q.R. S	www.emvarias.com.co	Permanente
	Twitter	https://twitter.com/Emvarias	
	Facebook	https://www.facebook.com/emvarias.medellin/	
	YouTube	https://www.youtube.com/user/EmpresasVarias	
	Instagram	https://www.instagram.com/emvarias/	

Fuente: Página web de Emvaria S.A E.S.P

A través de los medios y canales se establece una comunicación directa entre los públicos de interés y Emvarias S.A. E.S.P para atender sus necesidades de información, expectativas, solicitudes y requerimientos.

Emvarias S.A. E.S.P cuenta además con los siguientes instrumentos archivísticos, los cuales deberán interactuar con el modelo de requisitos como instrumento de la gestión Archivística:

- Cuadro de clasificación documental
- Tabla de Retención Documental – T.R.D
- Programa de Gestión Documental - PGD
- Plan Institucional de Archivos – PINAR
- Diagnóstico integral de archivo

Las actividades relacionadas con la planeación y el análisis del SGDEA de Emvarias S.A E.S.P, deben estar alineadas con los principios orientadores de MIPG y con la Política de Gobierno Digital, la Política de Seguridad Digital y las demás políticas del modelo de la función pública.

2. JUSTIFICACIÓN

Emvarias S.A E.S.P no cuenta con un SGDEA conforme a la Normatividad descrita en el Marco Normativo y lo debe implementar de acuerdo al modelo de requisitos para documentos electrónicos de archivo - MOREQ exigidos por el Archivo General de la Nación, en adelante AGN.

Son varias las razones de peso jurídico y administrativo por las cuales Emvarias S.A E.S.P debe implementar el SGDEA con su respectivo MOREQ en cumplimiento a las acciones o tareas estipuladas en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano – PAAC, al Programa de Gestión Documental – PGD y al Plan Institucional de Archivo – PINAR.

Otra razón de peso para implementar el SGDEA en Emvarias S.A E.S.P es por la eventual salida o baja del sistema de imágenes sharepoint que ha sido una herramienta de apoyo para la consulta y el almacenamiento electrónico de las series documentales descritas en el diagnóstico.

El SGDEA deberá contener y/o almacenar toda la información producto del proyecto de digitalización donde uno de los requisitos fundamentales es la conservación y preservación de la información a largo plazo.

La implementación del SGDEA debe permitir la creación, importación, parametrización, automatización, administración y versionamiento de las Tablas de Retención Documental – TRD.

La solución tecnológica de gestión de contenidos optimizara la estrategia de manejo de documentos y registros, el desarrollo de la cultura de gestión bajo un modelo de manejo documental integrado y escalable, logrando la alineación del manejo de contenido con la estrategia corporativa, la gestión de relación con los grupos de interés y el logro de acceso con calidad a fuentes de información de manera confiable y oportuna.

La Gestión de Documentos Electrónicos de EMVARIAS, se debe fomentar como una cultura regulada y controlada, ceñida al ciclo vital de los documentos, es decir, con un alcance que inicia desde la producción hasta su disposición final, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 2609 de 2012 (compilado en el Decreto 1080 de 2015).

3. OBJETIVOS

3.1 General

Establecer un modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos de archivo, conforme a los requisitos establecido por el Archivo General de la Nación para la eficacia del sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo (SGDEA).

3.2 Específicos

- Desarrollar a mediano plazo un modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos de archivo, con el fin de garantizar la adecuada gestión electrónica de la información, cumpliendo con los estándares establecidos.
- Definir las características que debe tener una aplicación destinada para la gestión de documentos electrónicos y tradicionales de archivo en el marco de de SGDEA.
- Alinear los objetivos acorde con el Plan Institucional de Archivo - PINAR
- Identificar y analizar las necesidades, expectativas y requisitos para la implementación de un SGDEA en Emvarias S.A E.S.P.
- Aplicar el proceso archivístico a la documentación electrónica generada en Emvarias S.A E.S.P, (organización, clasificación, ordenación, selección, descripción e inventario).
- Conformar desde los archivos de gestión (oficinas) las series y subseries documentales conforme al cuadro de clasificación y a la tabla de retención documental de Emvarias S.A E.S.P.
- Establecer lineamientos y reglas de negocio para la producción y manejo de documentos electrónicos, con el fin de dar cumplimiento a las directrices del AGN, al Decreto 1080 de 2015 y Gobierno Digital.
- Garantizar que los Sistemas de Información utilizados por EMVARIAS S.A E.S.P manejen procesos de migración, seguridad de la información, interoperabilidad y arquitectura de tecnología de la información y estén articuladas con las políticas y lineamientos de la Entidad.
- Automatizar y soportar los procesos de la Entidad y la información producida en cada uno de ellos.
- Gestionar expedientes electrónicos
- Permitir la creación y gestión de documentos electrónicos y digitalizados con firma digital.

- Normalizar los procesos para la producción de la documentación electrónica en la Entidad, aplicando políticas de seguridad de la información, garantizando la autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de los documentos (Decreto 1080 de 2015) en las herramientas tecnológicas con las que actualmente cuenta la Entidad.
- Elaborar, aprobar e implementar, lineamientos y mecanismos para asegurar la trazabilidad de los trámites en herramientas tecnológicas, a través de los metadatos teniendo en cuenta los criterios de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de los documentos electrónicos.
- Adecuar los métodos de protección para la migración de datos de los sistemas de información para su conservación y recuperación a largo plazo de su contenido.
- Implementar y controlar la transferencia y actualización de información de los sistemas y aplicativos de la Entidad y otros externos al Sistema de Gestión Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA).
- Capacitar a empleados y contratistas de EMVARIAS sobre el manejo del Sistema de Gestión Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA).
- Migrar la información respaldada en el sistema sharpoint, además de la información digitalizada con ocasión del proyecto de digitalización, al Sistema de Gestión Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA).

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Definición del sistema gestión de documentos electrónicos de archivo – SGDEA

Un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo o SGDEA es un sistema de información o un conjunto de estos que ofrece las funcionalidades necesarias para la gestión de documentos electrónicos de archivo, en otras palabras, permite la "planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación, a través del ciclo vital y observado los procesos de la gestión documental definidos en el Decreto Nacional 2609 de 2012 hoy compilado en el Decreto Nacional 1080 de 2015, planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición, preservación a largo plazo y valoración.

Está compuesto por elementos funcionales (sistema(s) de información o software especializado) y no funcionales (políticas, procesos y procedimientos) para la administración de documentos electrónicos de archivo, garantizando su autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad.

El SGDEA constituye un marco de acción para las decisiones en materia de gestión de documentos, gestión de registros, gestión de contenido en general para las decisiones en materia de automatización de la administración de los activos de información de la Entidad.

Los Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo "SGDEA", deberán gestionar metadatos adicionales relacionados con: nivel de acceso, privilegios de acceso, mantenimiento, modificación, transferencia, preservación y disposición, de los documentos electrónicos de archivo, en donde se refleje una relación o asociación con el documento y expediente a través de la incrustación o vinculación de metadatos. Igualmente, los "SGDEA" deben contar con características y funcionalidades para almacenar documentos preservando su contenido, contexto y estructura, permitiendo verificar su autenticidad e integridad independientemente de hardware y software con el que fue creado.

Un Sistema Electrónico de Gestión de Documentos (EDMS, por sus siglas en inglés), es un sistema de software que controla y organiza los documentos en toda la organización, independientemente de que se hayan declarado documentos electrónicos de archivo o no. Un EDMS normalmente incluye:

- Creación y captura de contenido y documentos.
- Indexación, acceso, almacenamiento, y recuperación de contenidos y documentos.
- Edición y revisión de contenidos y documentos.
- Procesamiento de imágenes.
- Flujo de trabajo de documentos / gestión de procesos empresariales (BPM).
- Distribución de documentos.
- Repositorios de documentos.

El SGDEA comprende una serie de elementos y temas como: sistemas de información, equivalente funcional, mensaje de datos, autenticidad, integridad, valor jurídico, valor probatorio, documento electrónico, expediente electrónico, firma digital, inalterabilidad, preservación digital, trámites, gestión de calidad, eficiencia administrativa y cero papel,

racionalización de trámites, modernización institucional, gestión de tecnologías de información y gestión documental, entre otros.

En cumplimiento de los lineamientos del Archivo General de la Nación, el Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos, enmarca el plan para el manejo y administración de los mismos, garantizando la normalización y trazabilidad de los documentos, la protección, conservación y preservación de la memoria institucional, considerando su mismo desarrollo o adquisición de un software para tal fin y el soporte tecnológico requerido para el almacenamiento, migración, seguridad, entre otros.

El propósito principal es ofrecer un marco de referencia, establecer una estructura conceptual y una ruta de implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA en una organización, a través de la incorporación de lineamientos y tomando como referencia mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales como Moreq para ayudar a establecer los requisitos funcionales y no funcionales del SGDEA.

4.2 El modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos - MOREQ

Se debe definir un modelo de requisitos tanto funcionales como no funcionales para la gestión sistemática y eficiente de los documentos electrónicos de archivo durante su producción (creación y recepción), mantenimiento, uso y disposición final.

En este sentido, para la definición de los requisitos funcionales y/o técnicos se recomienda tener en cuenta los estándares y normas nacionales e internaciones vigentes para establecer el modelo del SGDEA, así como los lineamientos dados por el AGN, relacionados con 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, que deberán ser contemplados como por ejemplo la identificación de los requisitos necesarios para asegurar su disponibilidad y preservación a largo plazo.

Finalmente, el modelo de requisitos debe identificar las directrices, buenas prácticas y normatividad aplicable con el fin de desarrollar soluciones integradoras para que las diferentes aplicaciones tecnológicas puedan comunicarse entre sí.

4.3 Integración del gestor de documentos

Hoy en día, las entidades producen diferentes documentos como resultado de sus actuaciones administrativas, a través de diferentes aplicativos o soluciones tecnológicas diseñadas para fines particulares (sistemas de inventarios, nomina, contratos, sistemas académicos, entre otros), en donde los documentos resultantes de las transacciones allí realizadas, usualmente se imprimen para crear expedientes físicos. Comúnmente se encuentra que este tipo de aplicativos son de uso transaccional y no están diseñados como un gestor documental que permita parametrizar las tablas de retención y administrar los documentos y expedientes.

En razón a lo anterior, los documentos producidos independientemente de su forma de creación, ingreso o captura, deben gestionarse a través de un gestor documental que permita la conformación del expediente, con todas sus características y componentes de archivo y que refleje la totalidad de los documentos que hacen parte de un mismo trámite. Para lo cual se deberá tener en cuenta el Documento Técnico denominado: Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos URL: <http://observatoriotic.archivogeneral.gov.co/project/guia-expedientes-electronicos/>

Para la unificación en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) de la entidad, se podrá hacer uso de servicios de interoperabilidad, en el que los documentos creados en los diferentes aplicativos conformen el expediente electrónico para facilitar su tratamiento, conservación y acceso.

Para lo cual se deberá tener en cuenta el Documento Técnico denominado: Modelo de requisitos para la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos URL: <http://observatoriotic.archivogeneral.gov.co/project/guia-de-implementacion-de-un-sistema-de-gestion-de-documentoselectronicos-de-archivo-sgdea/>

A continuación, se presenta un ejemplo de cómo podría representarse conceptualmente.

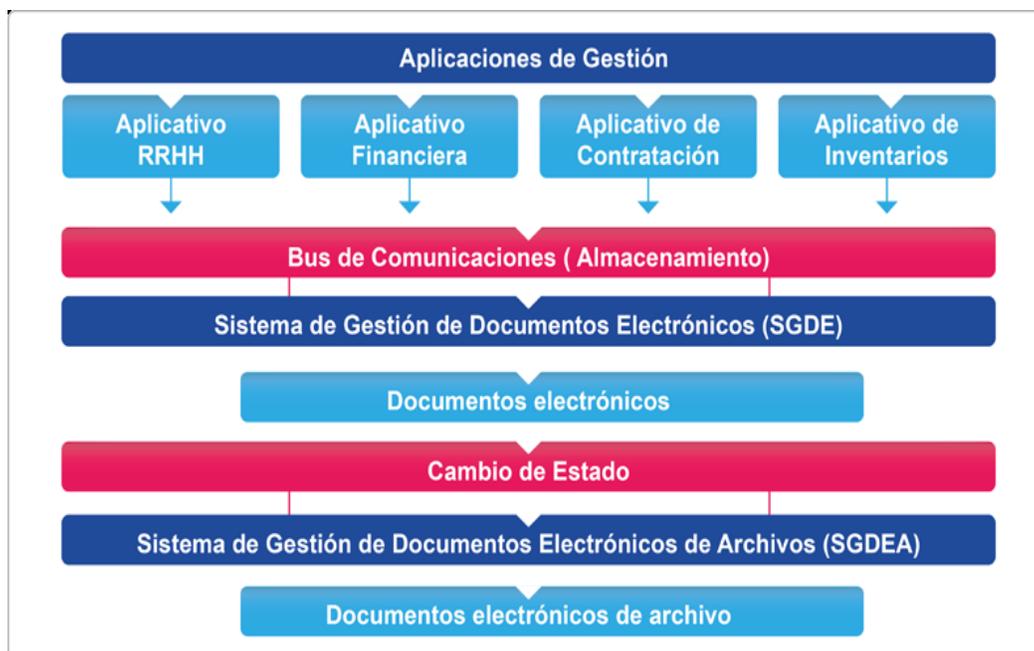


Ilustración 1. Integración del Gestor de Documentos

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

4.4 Características de un SGDE vs SGDEA.

	SGDE	SGDEA
OBJETIVO	Facilitar la gestión de documentos en el trabajo diario (Documentos en producción, gestión y trámite)	Proporcionar un repositorio seguro para la conservación de los documentos (Documentos en producción, gestión y trámite más los Documentos de archivo)
GESTIÓN DE DOCUMENTOS	Permitido pudiendo definir y aplicar controles de acceso a los documentos.	Permitido.
MODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS	Permitido, pudiendo existir varias versiones de un mismo documento	Prohibido, una vez declarado el documento como documento de archivo no permitirá modificaciones.
VERSIONES DE DOCUMENTOS	Pueden conservarse varias versiones de un mismo documento.	Sólo se conserva la versión final, que no podrá ser modificada
ELIMINACIÓN DE DOCUMENTOS	Opcional	Prohibido Excepto en: • Transferencias de un archivo a otro • Si se han cumplido con el tiempo establecido en la TRD • Si la Disposición final es eliminación
CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL	Opcional (gestionado por los usuarios del sistema)	Obligatorio, necesidad de un instrumento archivístico que permita la clasificación documental de la entidad, acorde a sus estructura orgánico – funcional.
POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN	Permitido	Obligatorio, es necesario que el SGDEA soporte el establecimiento de los criterios de retención y disposición final resultante de la valoración documental por cada una de las agrupaciones documentales.

Ilustración 2 Características de un SGDE vs SGDEA

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

En esta ilustración, se indican algunas de las características de cada una de las definiciones de SGDE y SGDEA.

Conceptualmente se encuentran diferencias entre las características de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos - SGDE y un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA, correspondiendo a la primera definición, a un sistema de información que integra todas las actividades centradas en la gestión de documentos electrónicos que no necesariamente son documentos de archivo, ni están armonizados con los procesos de la gestión documental (documentos en producción, revisión, gestión o trámite) aunque pueden llegar a serlo, la segunda definición si contiene los pasos expuestos, se centra en los documentos cuando son declarados como documentos electrónicos de archivo y adicionalmente, ha sido pensado para integrar el archivo total independiente del ciclo de vida en los cuales se hallen los documentos.

De igual forma, es de precisar que a nivel tecnológico existen soluciones que permiten la creación, indexación, gestión de documentos, administración de múltiples versiones y la parametrización de flujos electrónicos, sin embargo, estos documentos no necesariamente son documentos electrónicos de archivo y las funcionalidades de clasificación son opcionales, a estos sistemas se les denomina SGDE.

Otros sistemas de información reúnen características de ambos conceptos (usualmente todo SGDEA reúne todas las capacidades y funcionalidades de un SGDE), en donde los documentos cambian de estado cuando son declarados como documentos electrónicos de archivo, y no se permiten adiciones o modificaciones conformando expedientes electrónicos

a través de la incorporación de funcionalidades que permiten la parametrización de la estructura de clasificación documental de la entidad y la gestión de los tiempos de retención. En la Tabla 4. Características de un SGDE vs SGDEA, se desglosan algunas operaciones soportadas por cada uno de los sistemas:

A nivel tecnológico los proveedores de sistemas informáticos para gestionar el ciclo de vida del documento y contenidos ofrecen productos que dan respuesta unificada a las necesidades empresariales actuales. Dichas soluciones generalmente contemplan 4(cuatro) componentes (captura, gestión, almacenamiento y distribución). Este tipo de productos se enmarcan en la categoría de ECMS.

Estos componentes se encuentran relacionados entre sí y pueden ser usados en combinación o como módulos independientes.

Este tipo de tecnologías permite la gestión de cualquier tipo de activo digital en todas las etapas de su ciclo de vida desde su creación hasta su disposición final, a través de automatización de flujos de trabajo, gestión de reglas, revisión compartida, generación de comentarios, clasificación de la información y gestión de etiquetas entre otros.

Este proceso requiere de una etapa de planeación y alistamiento de información en la que se contemplan los principios archivísticos y se puede abarcar el uso de tecnologías para el reconocimiento y clasificación de los documentos, herramientas de extracción de datos de forma automática y almacenamiento de metadatos.

4.5 Importancia, beneficios y retos en la implementación de un SGDEA

Importancia

La información es un activo importante para toda organización facilita la toma de decisiones, asegura la transparencia de la gestión y constituye su memoria institucional.

Por su parte, la gestión documental comprende una serie de actividades administrativas y técnicas, tendientes a la planificación, gestión y organización de la documentación producida y recibida por las entidades y por ende de la información contenida en ella, desde su origen hasta su destino final, con el fin de facilitar su utilización y conservación.

Generalmente se asocia al sistema de gestión documental con la implementación de una herramienta tecnológica, sin embargo, no es así, por cuanto un sistema de gestión documental va más allá, es decir obedece a la definición e implementación de principios, lineamientos y estándares para la gestión del ciclo de vida de la información (creación, uso, mantenimiento, acceso, disposición final, conservación y preservación) contenida en cualquier soporte y medio, es decir almacenada en documentos, en donde la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por sí misma no constituye una herramienta (factor) determinante, sino que contribuyen de manera significativa a propiciar el fortalecimiento de la función archivística de la entidad por cuanto permiten el uso y acceso de la información en tiempo real generando ventajas competitivas a la hora de realizar trámites, tomar decisiones, rendir informes, entre otras.

El SGDEA como sistema de información reúne características o funcionalidades destinadas a gestionar documentos electrónicos de archivo e incluso en soporte papel y otros análogos, para los cuales se deben establecer requisitos puntuales que garanticen la integridad,

autenticidad, fiabilidad, disponibilidad y preservación de los documentos a lo largo del tiempo.

La finalidad del SGDEA es facilitar la organización de los documentos, controlarlos, manteniendo su vínculo archivístico, orden original y de procedencia y la relación entre las distintas agrupaciones documentales (fondo, sección, subsección, series y subseries documentales), permitiendo así la conformación de expedientes electrónicos íntegros y garantizando las transferencias documentales entre sistemas cuando sea necesario; así como la eliminación, conservación temporal o preservación a largo plazo de acuerdo a lo contemplado en la Tabla de Retención Documental, que junto con los Cuadros de Clasificación Documental, Inventarios Documentales, Tablas de Control de Acceso y demás herramientas estratégicas de gestión y de control documental, apoyan el correcto desarrollo e implementación del SGDEA.

Para la realización de transferencias documentales primarias y/o secundarias de expedientes electrónicos entre diferentes Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos, ya sea por supresión, fusión, liquidación, cambio o traslado de competencias, actividades o funciones entre entidades o porque se cumplieron los tiempos de retención en el Archivo Central, se debe transferir la documentación a otros sistemas de gestión de información de otras entidades.

Es necesario seguir las directrices que sobre la materia ha definido el Archivo General de la Nación, teniendo en cuenta que los sistemas de gestión documental deben permitir la interoperabilidad con los otros sistemas de gestión a lo largo del tiempo, bajo el principio de neutralidad tecnológica, el uso de formatos abiertos y estándares nacionales e internacionales adoptados por las autoridades o instancias competentes, así como definiendo un procedimiento claro para efectos de realizar las transferencias documentales bajo principios de ética y transparencia, asegurando la integridad de la información en todo momento y lugar.

Beneficios

Con la implementación del SGDEA, las entidades tendrán los siguientes beneficios:

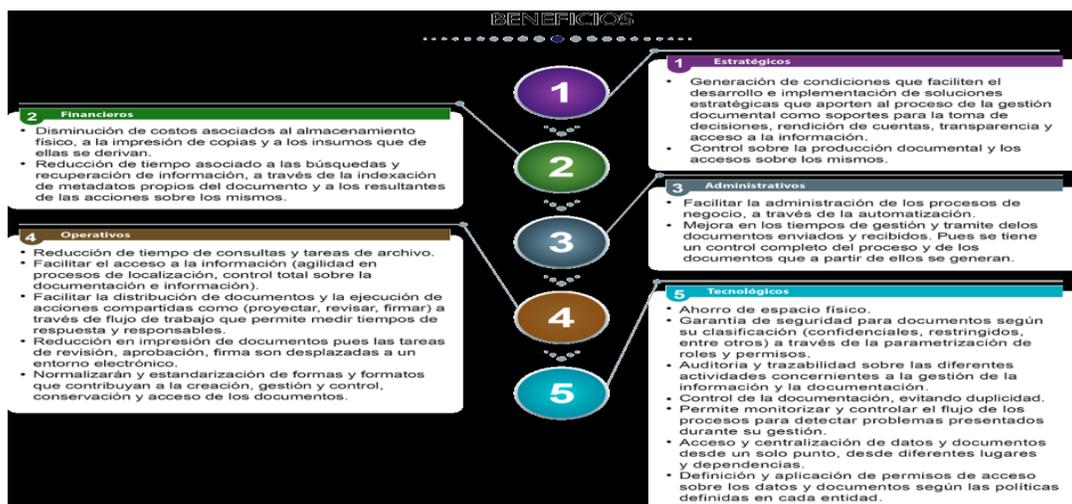


Ilustración 3 Beneficios SGDEA

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

Una de las estrategias para lograr minimizar los riesgos, es la formulación y definición de un conjunto de actividades relacionadas, enfocadas a la obtención de un resultado concreto y específico dentro de unos límites establecidos con unos insumos específicos (alcance, por consiguiente con la implementación del SGDEA las entidades tendrán los siguientes retos:

4.6 Retos para la implementación de un SGDEA

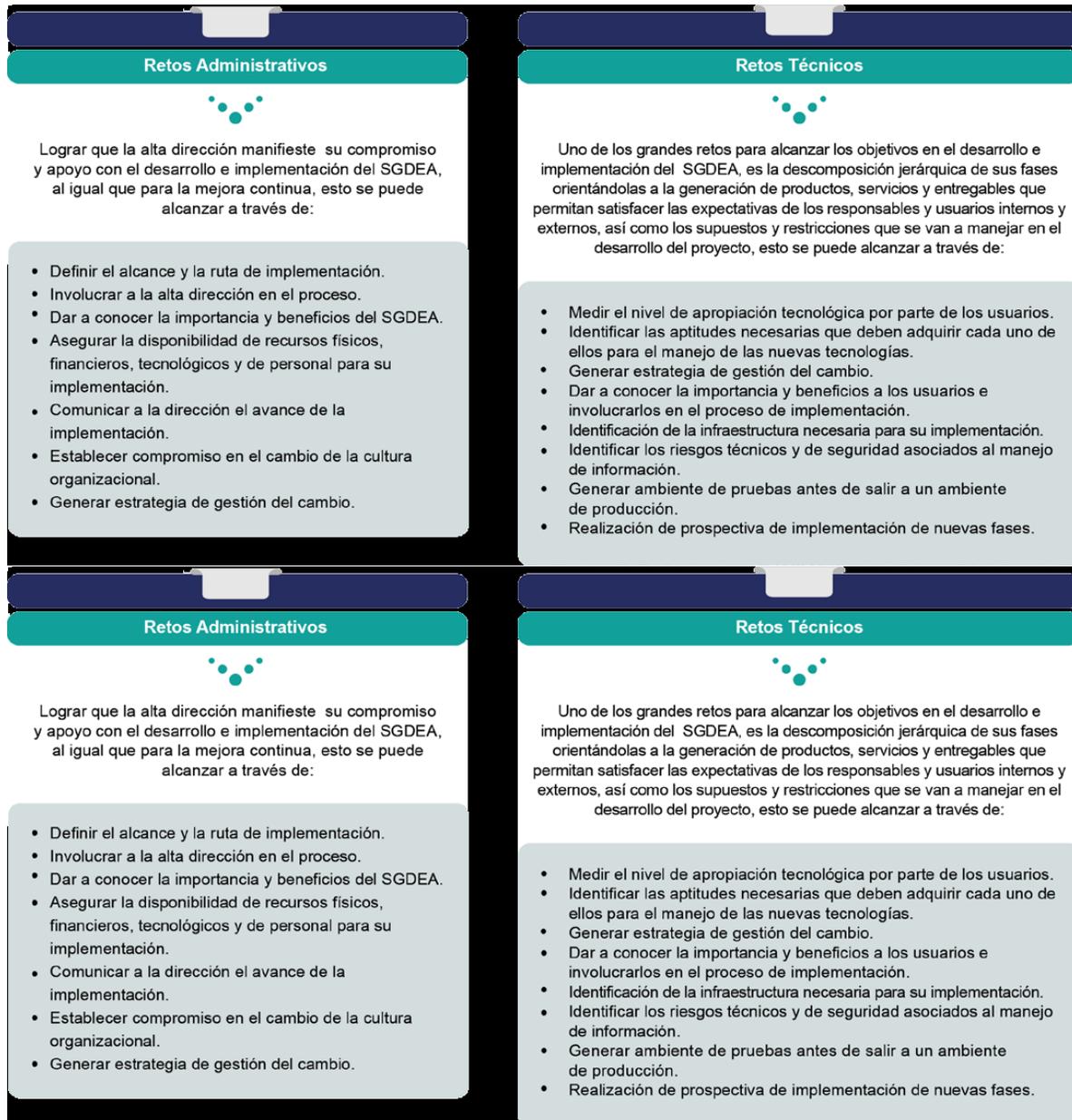


Ilustración 4 Retos administrativos y técnicos.

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

4.7 Fases para la implementación del SGDEA

Para la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA, es necesario trazar metas a corto, mediano y largo plazo que permitan alcanzar el logro de los objetivos planteados en el proyecto para lo cual se deben definir estrategias alineadas con las políticas globales de la entidad y sus necesidades.

En los planes estratégicos de la organización, en el Plan institucional de Archivos – PINAR, y en el Programa de Gestión Documental – PGD se deben contemplar, incluir y priorizar el desarrollo e implementación del SGDEA, sus objetivos y metas definiendo un plan de acción que comprenda cada una de las actividades a desarrollar, así como las actividades a tener en cuenta para dar cumplimiento a las actividades enmarcadas en las estrategias de Gobierno en Línea - GEL.

A continuación, se plantean cinco (5) fases que pueden definirse como una ruta de acción que comprende las actividades a desarrollar en un proyecto SGDEA, a nivel estratégico y gerencial, y que involucra actores, responsables y actividades.



Ilustración 5 Fases SGDEA

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

4.8 Fase de planeación

En esta fase se debe definir la estructura de desglose de trabajo a alto nivel, el alcance de la implementación del SGDEA, establecer sus objetivos, productos o entregables esperados, los riesgos y cuantificar el tiempo y los recursos que abarcará a partir del análisis de las necesidades de una entidad, hasta la finalización de los procesos implementados.

A continuación, se describen una serie de actividades que permitirán guiar y controlar el proyecto de implementación de un SGDEA:

➤ **Primera actividad: Definición del alcance del SGDEA**

Comprende las actividades orientadas a establecer las etapas de desarrollo del proyecto de implementación del SGDEA como proyecto y no como solución tecnológica y describir claramente la definición y el control de lo que se va a hacer, hasta dónde; de lo que está y no estará incluido, conforme a la misión, estrategias y metas de la entidad.

Para establecer el alcance se debe conocer:



Ilustración 6. Definición del alcance

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

➤ **Segunda actividad: Establecimiento de objetivos del SGDEA**

Comprende la formulación de los objetivos a corto, mediano y largo plazo que la entidad y/o la organización pretendan lograr con la implementación del SGDEA, por lo que deben ser específicos, medibles, alcanzables y con tiempos definidos.

Tenga en cuenta que al establecer los objetivos se deben:

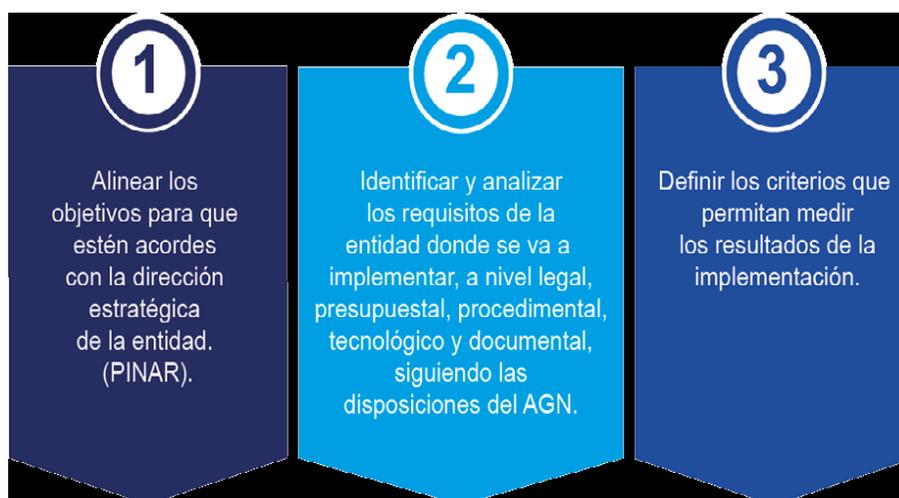


Ilustración 7 Definición de objetivos

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

Finalmente, es importante recordar que los objetivos del SGDEA se deben derivar de un análisis de las competencias, funciones y procesos de la entidad tomando en consideración el tamaño, la naturaleza de sus actividades, trámites, servicios, contexto y el entorno socio cultural y marco legal aplicable y mediante el cual funciona.

➤ **Tercera Primera actividad: Entorno normativo**

Más allá de la adquisición de una solución tecnológica, es necesario que la entidad y/o la organización analice los estándares internacionales y/o nacionales como las leyes, decretos y políticas existentes en materia de gestión de documentos, seguridad de la información, interoperabilidad, gestión de la calidad, gestión ambiental, entre otros, los cuales en últimas son los que reflejarán una correcta gestión electrónica de documentos.

De igual forma se deben tener presentes las obligaciones legales y reglamentarias de cada organización y los lineamientos y directrices expedidas por el Archivo General de la Nación en materia de gestión de documentos.

➤ **Cuarta actividad: Definición de roles y responsabilidades**

Identificar y establecer roles y responsabilidades tanto de la Dirección como responsabilidades operacionales y técnicas enfocadas a un cargo específico, teniendo en cuenta que el personal que realizará estas actividades sea competente para llevarlas a cabo. Esta actividad permitirá conocer todos los impactados (*stakeholders*) relacionados en la ejecución del proyecto y la forma en que pueden afectar el desarrollo del mismo.



Ilustración 8 Roles y responsabilidades

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

➤ **Quinta actividad: Elaboración plan de trabajo**

Realizar un desglose del proyecto en donde se definan fases o etapas de implementación entregables, tiempos y responsables, esto con el fin de tener un mayor control y/o seguimiento durante la ejecución y de esta forma garantizar que se cumplan los objetivos planteados.

Nota: Cuando un proyecto se desglosa en varias fases se debe tener en cuenta que cada fase hace parte de un proceso gradual y la suma de sus actividades o resultados están orientados para asegurar un producto, servicio o resultado específico.

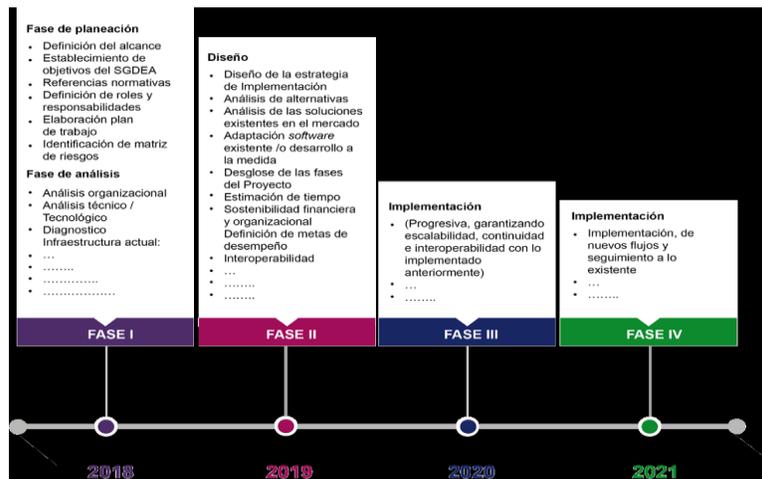


Ilustración 9 Ejemplo desglose de las fases del proyecto

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

➤ **Sexta actividad: Gestión de riesgos**

Tiene como finalidad planificar la gestión de riesgos, es decir, identificar y analizar cada riesgo asociados a la implementación del SGDEA, así como definir las estrategias de monitoreo y control, con el fin de evaluar la probabilidad de ocurrencia, su impacto y la estrategia de mitigación.

A continuación, se presenta una síntesis de cada uno de ellos, enfocada a un proyecto SGDEA.

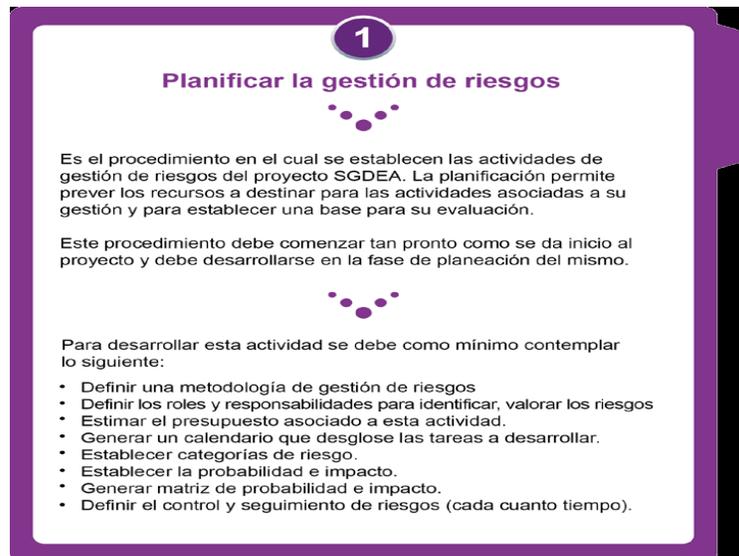


Ilustración 10. Planificar la gestión de riesgos

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

Como resultado de lo indicado anteriormente, cada organización debe determinar los riesgos y las oportunidades a fin de garantizar que:



Ilustración 11. Beneficios de identificar los riesgos

Fuente: Guía Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo-SGDEA

5. ALCANCE DEL MODELO DE REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO

El MOREQ debe cubrir los siguientes procesos de la gestión documental y su desarrollo sistemático en ambientes electrónicos:

1. Planeación documental
2. Producción documental
3. Gestión y trámite
4. Organización documental
5. Transferencias documentales
6. Disposición final
7. Preservación y valoración documental

5.1 Clasificación y organización documental

- 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, 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.
- 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:
 1. La eliminación de acuerdo con lo establecido en las TRD ó
 2. 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.
- El SGDEA debe proporcionar a los administradores herramientas para informes

estadísticos de la actividad dentro de la Tabla de Retención 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.
- 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 mediante un archivo XML.
- El SGDEA debe permitir la incorporación de la firma electrónica para la generación del índice del expediente electrónico.
- 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.
- El SGDEA debe permitir realizar la trazabilidad de los documentos electrónicos en el cuadro de clasificación documental mostrando información como mínimo de que, quien, cuando y como realizó acciones en el mismo.
- El SGDEA debe permitir que el CCD y las TRD 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 mantengan 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 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 configurada en el sistema.
- El SGDEA debe permitir establecer niveles de seguridad del expediente de acuerdo con los niveles de seguridad 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 SGDEA debe disponer de una opción o servicio para la conversión de documentos a los formatos establecidos por el Archivo General de la Nación.
- El SGDEA debe permitir modificar los tiempos de retención para un conjunto de series y/o expedientes.
- 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.

5.2 Retención y disposición

- 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.
- Los SGDEA deben permitir como mínimo las siguientes acciones de disposición para cualquier regla de retención y disposición:
 - Conservación permanente
 - Eliminación automática
 - 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 al 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.
- 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 garantizando que los vínculos archivísticos se conserven en todo momento.

- El SGDEA deberá generar un reporte del estado de la transferencia 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.

5.3 Captura e ingreso de documentos

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 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 con 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, estampado cronológico y cualquier otro procedimiento informático que se cree a futuro.

- El SGDEA debe soportar formatos de firma digital tales como CADES, PADES Y XADES

- 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 obteniendo la 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.
- El SGDEA debe proporcionar una herramienta de edición / diseño de plantillas que permite a administradores de sistema, crear plantillas de acuerdo a las necesidades de la entidad.

5.4 Búsqueda y presentación

- 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 d el cuadro de clasificación.
- El SGDEA debe proporcionar al usuario maneras flexibles de imprimir los documentos de archivo y sus correspondientes metadatos.
- El SGDEA debe permitir que se impriman 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

5.5 Metadatos

- El SGDEA debe permitir incorporar diferentes esquemas de metadatos.
- El SGDEA debe permitir al usuario autorizado parametrizar modificar y aplicar las reglas de los elementos del esquema de metadatos.
- El SGDEA 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 SGDEA debe presentar en pantalla los metadatos de los documentos capturados.
- El SGDEA 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 SGDEA debe permitir que al momento de la captura o en una etapa posterior de procesamiento, se puedan ingresar metadatos adicionales.
- El SGDEA debe validar y controlar la entrada de los metadatos mínimos obligatorios.
- El SGDEA permite la extracción automática de metadatos de los documentos al momento de la captura o cargue al sistema.

5.6 Control y seguridad

- 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 a l sistema.
- El SGDEA debe capturar y almacenar en las pistas de auditoria, 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 auditoria.
- El sistema debe impedir desactivar la generación y almacenamiento de las pistas de auditoria.
- Las pistas de auditoria 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 e l inicio de sesión y notificar mediante un mensaje de alerta.
- El SGDEA debe permitir generar informes con los datos almacenados en las pistas de auditoria, 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 a 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 de una sola vía reconocido por la industria como MD5 y SHA. Para estos procesos de cifrado se deben utilizar llaves cuya longitud mínima sea de 128 bits.
- 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.

5.7 Flujos de trabajo electrónicos

- El SGDEA debe permitir la creación, administración y ejecución de flujos de trabajo electrónicos
- El SGDEA debe permitir diagramar y modelar flujos de trabajo 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 electrónicos.
- El SGDEA debe permitir al usuario del flujo de trabajo 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 de trabajos electrónicos.
- El SGDEA no debe limitar el ingreso de acciones que componen cada flujo de trabajo electrónicos.
- 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 electrónicos en un formato estándar.
- El SGDEA debe generar un identificador único para cada flujo de trabajo electrónico.
- El SGDEA debe generar una trazabilidad de las acciones de los flujos de trabajo 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 de trabajo 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 electrónicos basado en plantillas.
- El SGDEA debe permitir detener un flujo de trabajo electrónicos.

- 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.

5.8 Requerimientos no funcionales

- El tiempo de inactividad no prevista del SGDEA, no debe superar las 10 horas al trimestre y 40 horas al año.
- El SGDEA deberá estar disponible las 24 horas del día, 7 días de la semana, 365 días del año.
- Cuando se produzca un fallo del software o del hardware, debe resultar posible devolver el sistema a un estado conocido (más reciente que la copia de seguridad del día anterior) en menos de 02 horas de trabajo con el hardware disponible.
- El SGDEA debe ser capaz de realizar una búsqueda sencilla en 3 segundos y una búsqueda compleja (combinando criterios) en máximo 5 segundos, con independencia de la capacidad de almacenamiento y el número de documentos en el sistema.
- Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio realizada en el SGDEA debe responder al usuario en menos de 5 segundos.
- El SGDEA debe ser escalable y no permitir ninguna característica que impida su uso en organización de pequeño o gran tamaño, permitiendo aumentar la capacidad del sistema para ofrecer más servicios a un mayor número de usuarios sin degradar la calidad del servicio.
- El SGDEA debe ser 100% web y su administración y parametrización debe realizarse desde el navegador. Se deben proveer interfaces de escritorio opcionales.
- El SGDEA debe ofrecer soporte para sistemas de almacenamiento tipo NAS, DAS y SAN.
- El SGDEA debe permitir la fácil instalación y despliegue de plugins y desarrollos personalizados.
- El SGDEA debe ser diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos, de tal manera que la administración del sistema sea realizada por un administrador funcional del sistema.
- El SGDEA debe proveer al menos dos interfaces para la Gestión del ECM y sus componentes:
 - Interface de comandos
 - Interface gráfica de usuario

- El SGDEA debe proporcionar en todo momento al usuario final y al administrador funciones de uso fácil e intuitivo.
- El SGDEA debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
- El SGDEA debe contar con un módulo de ayuda en línea.
- El SGDEA debe poseer un diseño “Responsive” a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos, tabletas y teléfonos inteligentes.
- El SGDEA debe ser diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos, de tal manera que la administración del sistema sea realizada por un administrador funcional del sistema.
- El SGDEA debe permitir que los usuarios modifiquen o configuren la interfaz gráfica a su gusto. Con elementos de personalización sencillos, que abarquen, al menos las siguientes opciones, sin limitarse necesariamente a estas:
 - Contenidos de los menús,
 - Disposición de las pantallas,
 - Uso de teclas de funciones y atajos de teclado,
 - Colores y tamaño de las fuentes que se muestran en pantalla.
- El SGDEA debe permitir acceso a todas las funcionalidades y a cualquier interfaz de la aplicación a través del teclado.
- El SGDEA debe proveer información de contexto e información del estado del usuario en todo momento.
- El SGDEA debe permitir al usuario gestionar las ventanas (modificar el tamaño y posición, minimizar, maximizar, cerrar la ventana, etc.), y que se guarden estas especificaciones en un perfil de usuario.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Antes de iniciar con la instalación, implementación y puesta en producción de un SGDEA, se debe contar con los siguientes instrumentos archivísticos que permitan customizar y parametrizar el sistema, acorde a las reglas de negocio y necesidades institucionales: Tabla de Retención Documental, Programa de Gestión Documental, Esquema de Metadatos, Tabla Control de Acceso, Modelo de Requisitos para el SGDEA.

Conformar un equipo de trabajo interdisciplinario que como mínimo esté integrado por: profesionales en informática, archivística y demás competencias, entre otros.

- En caso de adquirir un SGDEA se recomienda solicitar un demo del sistema en el que se realice una simulación de un ambiente de producción de la entidad para evaluar el comportamiento de las reglas de negocio.
- Validar la infraestructura tecnológica a nivel de software y hardware que requiere el SGDEA, como por ejemplo sistema operativo, motor base de datos, requerimientos técnicos de hardware, licencias requeridas, entre otros.
- Contar con el recurso humano idóneo para la instalación, implementación y puesta en producción del SGDEA que permita asegurar el éxito del proyecto.
- Planear y ejecutar capacitaciones técnicas y funcionales clasificadas por niveles de usuario, con el fin de garantizar la administración del SGDEA y su adecuado uso por parte del usuario final.
- Registrar y realizar seguimiento a las incidencias o requerimientos identificados en la implementación del SGDEA mediante la mesa de ayuda, con el fin de documentar y controlar los cambios a que haya lugar en el sistema.
- En el proceso de implementación del SGDEA se deberá llevar a cabo un plan de gestión del cambio que incorpore la estrategia de cambio organizacional, gestión de competencias, mejoramiento de clima y cultura, gestión de entrenamiento y gestión de Impactos de los cambios.

Los usuarios del SGDEA no serán solamente los administradores y los responsables de la gestión documental, sino también el personal de oficina o responsables de los archivos de gestión, es decir, quienes utilicen este sistema en su trabajo cotidiano para crear, recibir y recuperar documentos.

Por su naturaleza modular, las comunidades de usuarios pueden reforzar su funcionalidad con Requisitos correspondientes a los siguientes ámbitos:

- Facilidad de uso
- Rendimiento y escalabilidad
- Disponibilidad del sistema
- Normas técnicas
- Requisitos de carácter normativo y legislativo
- Servicios externos y gestión de datos por terceros
- Conservación a largo plazo y obsolescencia tecnológica

Facilidad de uso

A la hora de definir un SGDEA, se debe tener en cuenta que sea amigable y de uso fácil.

Rendimiento y escalabilidad

Examinar con detenimiento hasta qué punto el SGDEA se ajusta a las expectativas en cuanto a los tiempos de respuesta y es capaz de prestar servicio adecuadamente al tipo y tamaño del universo de usuarios para el que ha sido concebido.

A continuación, se exponen ciertas consideraciones y algunos ejemplos de requisitos a tal respecto.

Los tiempos de respuesta dependerán de factores ajenos al SGDEA, como:

- La anchura de banda de la red
- La utilización de la red
- La configuración y la utilización de los distintos recursos del servidor.

Disponibilidad del sistema

En muchos entornos, la utilización conjunta de un SGDEA y un SGDE transformará el uso de los sistemas informáticos. Un cambio fundamental lo constituirá el aumento espectacular de la dependencia de los usuarios con respecto a la red de TI, de modo que, si el SGDEA/SGDE dejara de estar disponible, a los usuarios les será imposible continuar su trabajo. Por consiguiente, convendría que los usuarios de esta especificación que se disponen a contratar un sistema identifiquen las necesidades de sus usuarios en cuanto a disponibilidad y las detallan en el momento de la contratación

Normas técnicas

Conviene que el SGDEA cumpla las normas de hecho y de derecho pertinentes.

Cuando sea posible, conviene que el SGDEA recurra a formatos y especificaciones abiertos, propietarios.

Requisitos de carácter normativo y legislativo

El SGDEA debe atenerse a requisitos de carácter legislativo y normativo, cuando exista, habrá que procurar conservar la integridad y la posibilidad de utilizar el conjunto de documentos de archivo tradicionales y electrónicos. Tales cuestiones tendrían que ser tenidas en cuenta por las políticas corporativas pertinentes.

Servicios externos y gestión de datos por terceros

La Norma permite a las Entidades del Estado introducir tecnologías de punta y el outsourcing con terceros.

Conservación a largo plazo y obsolescencia de la tecnología

El período de conservación se debe fijar en función de las exigencias legislativas, de la Tabla de Retención Documental y de las propias necesidades.

El mantenimiento a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo entraña una serie de riesgos debidos a tres causas:

- La degradación de los soportes;
- La obsolescencia del hardware;
- La obsolescencia de los formatos.

Degradación de los soportes

Los riesgos debidos a la degradación de los soportes obedecen a la vida limitada de todos los soportes de almacenamiento digital. Su ciclo de vida varía según el soporte y las condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad e índices de variación).

A medida que los soportes alcanzan o superan su esperanza de vida, la posibilidad de que surjan errores en la lectura (esto es, bits con una lectura incorrecta) aumenta de una manera significativa.

La mayor parte del hardware de almacenamiento debe contar con una herramienta de corrección automática de errores que puede hacer frente a cierto nivel de errores de bit y compensarlos de forma eficaz. Sin embargo, en algunos casos los errores de lectura se multiplican tanto que la herramienta de corrección automática ya no puede resolverlos, con lo que los documentos de archivo se corrompen de manera irreversible.

Las consecuencias de ese deterioro dependen de numerosos factores, y pueden convertir en ilegibles bien algunos documentos de archivo, las cintas o discos en su totalidad.

Para prevenir la pérdida de información debido a la degradación de los soportes se pueden tomar las siguientes precauciones:

- Comprobar que todos los soportes se almacenan, utilizan y manejan en las condiciones ambientales adecuadas.
- Sustituir sistemáticamente los soportes antes de que su esperanza de vida prevista se agote, copiando la información en nuevos soportes.
- Mantener varias copias de cada documento de archivo y compararlas sistemáticamente de acuerdo con un calendario preestablecido.

Obsolescencia del hardware

Los periféricos de almacenamiento, como las unidades de cinta o de disco, tienen una vida comercial limitada.

Una vez superado el límite, suelen precisar un mayor mantenimiento que, al igual que la reparación, se encarece cada vez más.

Los ordenadores que gestionan las aplicaciones y el almacenamiento presentan los mismos problemas.

Es evidente que para eludir tales riesgos habrá que adoptar una estrategia basada en la supervisión del estado del hardware y en la migración de la información a soportes nuevos y actuales antes de que la obsolescencia pueda afectarle.

En todo caso, conviene escoger los soportes y el hardware tomando en consideración su esperanza de vida.

Obsolescencia del formato

El problema radica en la continua evolución de la mayoría de los componentes de software presentes en la cadena de transformación entre el soporte y la información visualizada. Tales componentes incluyen:

- Las normas de codificación
- Los formatos de fichero
- El software de aplicaciones
- El software de las bases de datos y de otras herramientas
- el software del sistema operativo.

La evolución de estos elementos es rápida y cada componente se transforma de diferente modo y a un ritmo distinto. En ciertos casos la evolución mantiene la compatibilidad con los formatos anteriores, pero no siempre es así, tal y como viene sucediendo, en especial, en períodos superiores a algunos decenios.

En la actualidad se admiten los siguientes procedimientos:

- **La migración**, esto es, la conversión a nuevos formatos a los que se puede acceder utilizando el hardware y el software actuales.
- **La emulación**, que es el traslado de la información a un nuevo hardware dotado de un componente de software adicional que emule el hardware antiguo y permita la ejecución de la antigua aplicación de software.
- **La conservación de la tecnología**, es decir, el mantenimiento continuo del hardware original. Esta solución no resulta viable a largo plazo.
- **La vinculación de los datos al software:** En términos generales, se coincide en afirmar que la migración y la emulación son con toda probabilidad, los métodos más fiables; no obstante, en la práctica ambos sistemas exigen ciertas precauciones para la conservación de los metadatos.

La estrategia más acertada consiste en conservar la información sólo en formatos estables y abiertos que gocen de la aceptación general es decir, sobre los cuales exista una documentación exhaustiva en especificaciones públicamente accesibles y tengan una expectativa de vida larga.

Metadatos de conservación

Cuando sea necesario un almacenamiento a largo plazo, los metadatos de conservación se almacenen con los documentos de archivo. Estos metadatos proporcionan más información que la descrita en la presente especificación, como datos sobre el entorno técnico y sobre el software empleado en la creación de un documento de archivo o el necesario para presentarlo, así como sobre todos sus componentes. Si el período de conservación es indefinido, el número de elementos de metadatos tendrá que ser considerable.

Requisitos específicos

Los soportes de almacenamiento del SGDEA deben ser utilizados y conservados en entornos compatibles con la esperanza de vida prevista o deseada y correspondientes a los valores indicados en la especificación del fabricante del soporte.

Como procedimiento preventivo frente a la degradación de los soportes, conviene que el SGDEA cuente con funciones que permitan comparar automáticamente, a intervalos regulares, copias de información, así como sustituir cualquier copia defectuosa.

El SGDEA debe permitir la conversión en masa de los documentos de archivo, con sus metadatos y pista de auditoría, a otros soportes o sistemas acordes con las normas sobre el formato o los formatos en uso correspondientes.

El proveedor del SGDEA debe haber instalado un programa verificable de actualización de la tecnología básica del sistema que permita acceder a la información existente sin que se produzcan cambios en el contenido.

7. GLOSARIO

Acceso: Derecho, oportunidad, medio de encontrar, usar o recuperar información.

Accesibilidad: Es una característica deseable en las páginas web e interfaces gráficas de los sistemas de información que consiste en la posibilidad que tiene un usuario de acceder a un sitio web y navegar en él, sin importar que cuente con algún tipo de discapacidad. Esto de acuerdo con la caracterización de usuarios, ciudadanos y grupos de interés de la entidad.

Almacenamiento de documentos: Acción de guardar sistemáticamente documentos de archivo en espacios, mobiliario y unidades de conservación apropiadas.

Análisis de Brecha: Se refiere a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Permite planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.

Archivo electrónico. Conjunto de documentos electrónicos producidos y tratados conforme a los principios y procesos archivísticos.

Arquitectura Empresarial: Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las TIC para que se ayude a materializar la visión de la entidad.

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

Autenticación: Proceso de probar una aseveración a fin de establecer un nivel de confianza en la veracidad de dicha aseveración.

Autenticación Electrónica: Es la acreditación por medios electrónicos de la identidad de una persona o autoridad, para elaborar o firmar documentos, o para adelantar trámites y procedimientos administrativos.

Autoridad de disposición: Instrumento formal que define los períodos de retención y acciones de disposición consecuentes autorizadas para clases de registros descritos en dicho documento.

Captura de documentos de archivo: Incorporación del documento al SGDEA. Incluye el registro, clasificación, asignación de metadatos y su almacenamiento. Los documentos elaborados o recibidos en el curso de la actividad se convierten en documentos de archivo cuando se guardan, esto es, <<se capturan>> en el SGDEA. En esta captura se clasifican, es decir, se le asignan códigos que hacen referencia a la clase a la que pertenecen, lo que permite que el sistema los gestione.

Clase: Parte de una jerarquía representada por una línea que va desde cualquier punto del cuadro jerárquico de clasificación a todos los expedientes que quedan por debajo.

Captura de documentos de archivo: Incorporación del documento al SGDEA. Incluye el registro, clasificación, asignación de metadatos y su almacenamiento. Los documentos elaborados o recibidos en el curso de la actividad se convierten en documentos de archivo cuando se guardan, esto es, “se capturan” en el SGDEA.

En esta captura se clasifican, es decir, se le asignan códigos que hacen referencia a la clase a la que pertenecen.

Cierre y Archivo del expediente electrónico: Cuando finalice la actuación o procedimiento administrativo, la autoridad deberá cerrar el expediente y firmar el índice. Se deberán utilizar mecanismos electrónicos seguros, para garantizar la integridad, autenticidad y disponibilidad en el tiempo de manera que no puedan ser modificados, eliminados o reemplazados conforme a los lineamientos tecnológicos establecidos por Ministerio de las Tecnologías de la información y las comunicaciones, y los lineamientos archivísticos establecidos por el Archivo General de la Nación. Cuando el expediente se archive, se debe generar o convertir en un formato que permita asegurar su autenticidad, integridad, recuperación, conservación y preservación a mediano y largo plazo, conforme a los criterios de valoración documental establecidos por el Archivo General de la Nación y los lineamientos tecnológicos establecidos por el Ministerio de las Tecnologías de la información y las comunicaciones.

Código: Identificación numérica o alfanumérica que se asigna tanto a las unidades productoras de documentos y a las series y subseries respectivas, y que debe responder al sistema de clasificación documental establecido en la entidad.

Clase: Parte de una jerarquía representada por una línea que va desde cualquier punto del cuadro jerárquico de clasificación a todos los expedientes que quedan por debajo.

Componente: Conjunto de elementos constitutivos que conforman un registro digital, (tales como los componentes multimedia de una página web). Se hace necesario capturar metadatos acerca de componentes para posibilitar que un registro se gestione con el paso del tiempo, por ejemplo, para propósitos de migración. Esto no se debe confundir con el concepto de componente de “software” o “sistema”.

Conformación de expedientes electrónicos de archivo: El expediente electrónico de archivo se conformará con la totalidad de los documentos de archivo generados en desarrollo de un mismo trámite, actuación o procedimiento, independientemente del tipo de información y formato y deben agruparse formando series o subseries documentales.

Adicionalmente, atenderán las series documentales establecidas en los cuadros de clasificación documental adoptados por cada entidad, desde el primer momento en que se inicia un trámite o procedimiento hasta la finalización del mismo, abarcando los documentos (independientemente de su soporte) que se generen durante la vigencia y prescripción de las acciones administrativas, fiscales y legales.

Conservación de documentos: Conjunto de medidas preventivas o correctivas adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos de archivo.

Conservación preventiva de documentos: Conjunto de estrategias y medidas de orden técnico, político y administrativo orientadas a evitar o reducir el riesgo de deterioro de los documentos de archivo, preservando su integridad y estabilidad.

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

Controles de acceso: Esquemas de mecanismos no jerárquicos, que se pueden aplicar a registros digitales para prevenir el acceso de usuarios no autorizados. Puede incluir la definición de grupos con acceso de usuarios y listas ad hoc de usuarios identificados de forma individual.

Conversión: proceso de transformación de un documento digital hacia otro objeto digital desde un formato o versión de un formato hacia otro. / Conversión del documento a través de un procedimiento informático que realice el cambio de formato del documento electrónico, garantizando las condiciones establecidas en la fase de planificación.

Todo proceso de conversión debe ser reversible, es decir, que se conserve el documento original hasta el final del proceso de forma que en caso de que ocurra algún error pueda revertirse el proceso. Como respaldo, podrían utilizarse archivos temporales que minimicen el riesgo de pérdida de información.

Copia: Reproducción exacta de un documento.

Copia autenticada: Reproducción de un documento, expedida y autorizada por el funcionario competente y que tendrá el mismo valor probatorio del original.

Cuadro de clasificación documental: Esquema que refleja la jerarquización dada a la documentación producida por una institución y en el que se registran las secciones y subsecciones, y las series y subseries documentales.

Datos abiertos: Son todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

Digitalización: Técnica que permite la reproducción de información que se encuentra guardada de manera analógica (soportes, papel, video, cassettes, cinta, película, microfilm y otros) en una que sólo puede leerse o interpretarse por computador.

Disponibilidad: característica de seguridad de la información, que garantiza que los usuarios autorizados tengan acceso a la misma y a los recursos relacionados, toda vez que lo requieran asegurando su conservación durante el tiempo exigido por ley.

Disponibilidad de los documentos electrónicos de archivo. Los documentos electrónicos de archivo se podrán a disposición de las personas interesadas en formatos que permitan de forma gratuita la lectura, comprobación de la firma electrónica y el

descifrado, sin perjuicio de las disposiciones legales de reserva legal, en concordancia con lo reglamentado en la Ley 1712 de 2014.

Documento o registro electrónico: Registro digital o electrónico, generado y autorizado; enviado, recibido, capturado, clasificado, indexado o almacenado por medios electrónicos o similares y/o sujeto de algún otro proceso archivístico, que incluya (el registro) equivalente funcional y niveles aceptables de autenticidad, fiabilidad, integridad y usabilidad. Atributos similares a las características de: Contenido estable, Forma documental fija, Vinculo Archivístico (Elaboración mesa técnica SGDEA).

Documento electrónico de archivo: Registro de la información generada, recibida, almacenada, y comunicada por medios electrónicos, que permanece en estos medios durante su ciclo vital. Es producida por una persona o entidad en razón de sus actividades y debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.

Documento esencial. Documento necesario para el funcionamiento de un organismo y que, por su contenido informativo y testimonial, garantiza el conocimiento de las funciones y actividades del mismo, aun después de su desaparición, por lo cual posibilita la reconstrucción de la historia institucional. Expediente electrónico: El expediente electrónico se creará cuando los documentos electrónicos tengan la naturaleza de archivo.

Elementos del Expediente electrónico de archivo: El expediente electrónico tendrá como mínimo los siguientes elementos: 1.) Documentos e electrónicos de archivo; 2.) Foliado electrónico; 3.) Índice electrónico; 4.) firma del índice electrónico; 5.) Metadatos o información virtual contenida en ellos.

Esquema de metadatos: “plan lógico que muestra las relaciones entre los distintos elementos del conjunto de metadatos, normalmente mediante el establecimiento de reglas para su uso y gestión y específicamente relacionados con la semántica, la sintaxis y la obligatoriedad de los valores” norma iso 23081

Estampa de tiempo: elemento de metadato que corresponde a la fecha y hora del sistema que registra el momento específico en el tiempo en el que se ejecuta un evento.

Evento: es un suceso en el sistema que se origina en la ejecución de una función y se asocia a una entidad del sistema. Para cada evento como mínimo se debe guardar la siguiente información: Función, fecha/hora de realización, usuario que lo realizó, descripción del evento.

Expediente: Unidad documental compleja formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una instancia productora en la resolución de un mismo asunto.

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

Expediente electrónico: conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo cualquiera que sea el tipo de información que contengan.

Firma Digital: Mecanismo de seguridad incluido dentro de un registro digital que posibilita la identificación del creador del objeto digital y que también puede emplearse para detectar y rastrear cualquier cambio que se haya realizado al objeto digital.

Firma electrónica: Las firmas electrónicas (a veces denominadas firmas digitales) consisten en información que se adjunta o está asociada lógicamente con otra información, como un registro electrónico, y que sirve como método de autenticación. La firma electrónica normalmente toma la forma de una secuencia de caracteres. Se utiliza con algoritmos, procedimientos y "claves" seguras (una larga cadena de caracteres análogos a una contraseña) para confirmar la integridad de un registro y / o para autenticar la identidad del remitente o la fuente de un registro. Las firmas electrónicas no deben confundirse con un mapa de bits, o imagen escaneada, de una firma manual de "pluma y tinta" en el papel; esto no se considera seguro y, por lo tanto, es poco probable que se agregue a la evidencia sobre la autenticidad de un registro.

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

Foliado electrónico de archivo y características: Los documentos electrónicos de archivo que conforman el expediente electrónico de archivo deben ser foliados. El foliado debe incluir dentro de sus atributos la numeración consecutiva de los documentos que conforman el expediente o la serie documental simple, y atender los principios archivísticos que dicte el Archivo General de la Nación.

Gestión documental: Es el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, procesamiento, manejo y organización de la documentación producida y recibida por los sujetos obligados, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su organización y conservación.

Área de gestión responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de documentos, incluidos los procesos para incorporar y mantener, en forma de documentos, la información y prueba de las actividades y operaciones de la organización.

Gobierno de Arquitectura Empresarial: Es una práctica orientada a establecer instancias de decisión, alinear los procesos institucionales o de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

El gobierno de Arquitectura empresarial gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de la arquitectura, define políticas de arquitectura, gestiona la evolución y cambios sobre los artefactos o productos de la arquitectura. El gobierno de la arquitectura es parte del gobierno corporativo o empresarial.

Historial de eventos: son los eventos que se guardan con relación a las funciones que ejecuta una entidad del sistema.

Identificador del sistema: corresponde al Identificador Único Universal – UUID, el cual es un número de 128 bits que sirve para identificar en el SGDEA cada entidad del sistema, teniendo en cuenta el estándar RFC 4122.

Índice electrónico: relación de los documentos electrónicos que conforman un expediente electrónico o serie documental, debidamente ordenada conforme la metodología reglamentada para tal fin.

Integridad: Característica técnica de seguridad de la información con la cual se salvaguarda la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento asociados a la misma. Hace referencia al carácter completo e inalterado del documento electrónico. Es necesario que un documento esté protegido contra modificaciones no autorizadas.

Las políticas y los procedimientos de gestión de documentos deben decir qué posibles anotaciones o adiciones se pueden realizar sobre el mismo después de su creación y en qué circunstancias se pueden realizar. No obstante, cualquier modificación que se realiza debe dejar constancia para hacerle su seguimiento.

Propiedad de salvaguardar la exactitud y estado completo de los documentos.

Intercambio electrónico de datos: La transmisión electrónica de datos de una computadora a otra, que está estructurada bajo normas técnicas convenidas al efecto.

Interoperabilidad: la capacidad que tienen programas y/o sistemas para comunicarse y trabajar juntamente con otros sin ajustes o cambios especiales.

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

Las entidades públicas deben garantizar la habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información, así como la habilidad de los sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información) de interactuar e intercambiar datos de acuerdo con un método definido, con el fin de obtener los resultados esperados.

Lista de control de acceso: corresponde a la lista de usuarios (roles y grupos) que pueden acceder a las entidades del sistema de información SGDEA.

Medio electrónico: Mecanismo tecnológico, óptico, telemático, informático o similar, conocido o por conocerse que permite producir, almacenar o transmitir documentos, datos o información.

Metadatos: Información estructurada que describe y/o permite a los usuarios hallar, gestionar, controlar, comprender o preservar otra información con el paso del tiempo.

Metadatos contextuales: información que describe una entidad del sistema con relación a los eventos en los que participa y las funciones realizadas. Nota: los metadatos contextuales deben ser definidos por cada entidad distrital a partir de su esquema de metadatos.

Metadatos de Registros: Información que Identifica, autentica y contextualiza los registros y personas, procesos y sistemas que los crean, administran, mantienen y los utilizan, y las políticas que los gobiernan.

Metadatos para la gestión de documentos: información estructurada o semiestructurada que permite la creación, gestión y uso de los documentos a lo largo del tiempo.

Migración: Acto de mover registros de un sistema a otro sin cambiar el formato, manteniendo la autenticidad, la integridad, la fiabilidad y la disponibilidad de los registros. La migración incluye un conjunto de tareas organizadas diseñadas para transferir de forma periódica material digital de una configuración de hardware o software a otra, o de una generación de tecnología a otra.

Microfilmación: Técnica que permite registrar fotográficamente documentos como pequeñas imágenes en película de alta resolución.

Preservación a largo plazo: Conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento.

Rastreo (tracking): Creación, captura y mantenimiento de información acerca del movimiento y uso de los registros.

Registro de activos de información: Es el inventario de la información pública que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle.

Registro Digital: Registros en medios de almacenamiento digital, producidos, comunicados, mantenidos y/o a los que se tiene acceso por medio de equipo digital.

Registro o Documento electrónico (RDE): Registro digital o electrónico, generado y autorizado; enviado, recibido, capturado, clasificado, indexado o almacenado por medios electrónicos o similares y/o sujeto de algún otro proceso archivístico, que incluya (el registro) equivalente funcional y niveles aceptables de autenticidad, fiabilidad, integridad y usabilidad. Atributos similares a las características de: Contenido estable, Forma documental fija, Vinculo Archivístico (Elaboración mesa técnica SGDEA). Ver Documento o registro electrónico.

Regla de retención y disposición: es la entidad del sistema que contiene los tiempos de retención y la disposición final para cada serie/subserie documental con el fin de parametrizar la Tabla de Retención Documental en el sistema.

Repositorios digitales confiables de expedientes electrónicos. Las autoridades y las empresas que presenten servicios de archivo electrónico a entidades públicas deberán garantizar la utilización de repositorios digitales confiables, para la preservación a largo plazo de los documentos y expedientes electrónicos de archivo de acuerdo con los tiempos de conservación establecidos en la Tabla de Retención Documental, mientras se encuentren bajo su custodia y deberán garantizar como mínimo: 1.) El acceso a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo producidos por las autoridades; 2.) El monitoreo, planeación y mantenimiento de todos los documentos electrónicos de archivo generados; 3.) El mantenimiento, así como la estrategia para la implementación de programas de preservación a largo plazo.

Requisito funcional: Define una función del sistema de software o sus componentes. Una función es descrita como un conjunto de entradas, comportamientos y salidas.

Requisito no funcional: Es en la ingeniería de sistemas y la ingeniería de software, un requisito que especifica criterios que pueden usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos.

Serie documental: conjunto de unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanadas de un mismo órgano o sujeto productor como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas. Ejemplos: historias laborales, contratos, actas e informes, entre otros.

Servicio: corresponde a un subconjunto de funcionalidades orientadas a gestionar las entidades del sistema con respecto a los requisitos funcionales establecidos.

Sistema de gestión de documentos de archivo: Conjunto de reglas que rigen el almacenamiento, uso, permanencia y disposición de documentos de archivo y/o información acerca de ellos, así como las herramientas y mecanismos usados para implementar dichas reglas. Véase también: “sistema de gestión de documentos de archivo confiables”, “sistema de gestión documental”.

Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo (SGDEA): es una herramienta informática destinada a la gestión de documentos electrónicos de archivo. También se puede utilizar en la gestión de documentos de archivo tradicionales.

Sistema de Gestión de Registros Electrónicos (ERMS): Sistema automatizado empleado para gestionar la creación, uso, mantenimiento y disposición de registros creados de forma digital con el fin de brindar evidencia de las actividades de negocio. Estos sistemas mantienen información contextual apropiada (metadatos) y vínculos entre registros para soportar su valor como evidencia.

Sistema de Información: Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

Sistema integrado de conservación: Conjunto de estrategias y procesos de conservación que aseguran el mantenimiento adecuado de los documentos, garantizando su integridad física y funcional en cualquier etapa del ciclo vital.

Subserie: conjunto de unidades documentales que forman parte de una serie, identificadas de forma separada de ésta por su contenido y sus características específicas.

Transferencia documental: Remisión de los documentos del archivo de gestión al central y de este al histórico, de conformidad con las tablas de retención y de valoración documental vigentes.

Transferencias secundarias de documentos y expedientes electrónicos: Las autoridades y entidades públicas, así como las entidades privadas que cumplen funciones públicas, deberán dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1515 de 2013, en cuanto a la obligación de realizar las transferencias secundarias de documentos electrónicos de

valor permanente al Archivo General de la Nación o a los Archivos Generales Departamentales, Distritales y Municipales, según su competencia, y cumplir los requisitos establecidos por el Archivo General de la Nación en esta materia.

Trazabilidad: Creación, incorporación y conservación de información sobre el movimiento y el uso de documentos de archivo.

Usabilidad: Un registro usable es aquel que se puede ubicar, recuperar, presentar e interpretar dentro de un periodo de tiempo considerado razonable por las partes interesadas. Un registro usable debería estar conectado al proceso de transacción de negocio que lo produjo. Se deberían conservar los vínculos entre los registros que documentan las transacciones de negocio relacionadas.

Usuario: entidad del sistema que representa una persona o sistema, al cual se le asigna un rol y/o grupo de usuario para otorgar permisos de acceso y asignación de funciones.

Valoración documental: Labor intelectual por la cual se determinan los valores primarios y secundarios de los documentos con el fin de establecer su permanencia en las diferentes fases del ciclo vital.

Vínculo archivístico: La red de relaciones que cada documento de archivo tiene con otros documentos de archivo que pertenecen a la misma agregación (expediente, serie, fondo).

8. MARCO NORMATIVO

Más allá de la adquisición de una solución tecnológica, es necesario analizar los estándares internacionales y/o nacionales como las leyes, decretos y políticas existentes en materia de gestión de documentos, seguridad de la información, interoperabilidad, gestión de la calidad, gestión ambiental y las directrices expedidas por el Archivo General de la Nación en materia de gestión de documentos.

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.

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

Acuerdo 038 de 2002: “Por el cual se desarrolla el artículo 15 de la Ley General de Archivos 594 de 2000”.

Ley 1437 de 2011 Expidió el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo introduce los conceptos de expediente electrónico, sede electrónica, notificación electrónica, entre otras.

Decreto 019 de 2012 Dictó normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Incentiva e impulsa el uso de los medios electrónicos y las nuevas tecnologías en la Administración Pública.

Ley 1564 de 2012 Expidió el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones Introduce elementos como el manejo de expedientes y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todas las actuaciones judiciales.

Ley 1581 de 2012 Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

Decreto 2364 de 2012. Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. Artículo 1. Definiciones.

Decreto 2609 de 2012 Compilado en el Decreto 1080/2015 reglamentó el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las entidades del Estado. Art. 2. Tipos de información. Art. 18, Preservación de documentos en ambientes electrónicos. CAPITULO IV, La Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo.

Acuerdo 004 del 15 de marzo de 2013 del Archivo General de la Nación: “Por medio del cual se reglamentan parcialmente los Decretos 2578 y 2609 de 2012 y se modifica el procedimiento para la elaboración, presentación, evaluación, aprobación e implementación de las Tablas de Retención Documental y las Tablas de Valoración Documental”.

Acuerdo 005 de 2013 Por el cual se establecen los criterios básicos para la clasificación, ordenación y descripción de los archivos en las entidades públicas y privadas que cumplen

funciones públicas y se dictan otras disposiciones. Art. 20. Utilización de medios tecnológicos en la descripción archivística. Art. 21. Compatibilidad e interoperabilidad. Art. 22. Transferencias de información.

Acuerdo 002 de 2014 “Por medio del cual se establecen los criterios básicos para creación, conformación, organización, control y consulta de los expedientes de archivo y se dictan otras disposiciones”

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

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”.

Decreto 1080 de 2015: “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura”. Este decreto recopila los decretos 2578 de 2012, 2609 de 2012, 1515 de 2013, 2758 de 2013, 1100 de 2014, 029 de 2015, 103 de 2015 y 106 de 2015, y demás Acuerdos expedidos por el AGN.”

Decreto 1499 de 2017 por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.

Decreto 1008 de 2018: “Política de Gobierno Digital” y su respectivo “Manual de Gobierno de Digital”.

ISO/TR 13028 Establece las directrices para la creación y el mantenimiento de registros en único formato digital, donde el documento original o cualquier otro registro fuente no digital, ha sido copiado por la digitalización, establece directrices sobre mejores prácticas para la digitalización de garantizar la honradez y fiabilidad de los registros y permitir el examen de la eliminación de los registros de origen no digitales. HOMOLOGADA COLOMBIA.

NTC-ISO 15489-1: 2016. Gestión de Registros. Principios: Esta norma define algunos términos esenciales y los principios para la gestión de registros, como también establece generalidades de un sistema para su gestión. Empieza por agrupar las acciones de “creación, captura, protección, clasificación, control, almacenamiento, uso, migración o conversión, y disposición”, dentro del concepto de gestión de registros como un todo, y establece de manera general como definir, asignar y comunicar políticas y responsabilidades para un sistema de gestión de registros electrónicos. La norma no establece una metodología específica para diseñar e implementar un SGDEA, pero ilustra los procesos necesarios para la creación, captura y gestión de registros los cuales deben estar soportados en controles también explícitos en la norma. La aparición de esta norma responde a la necesidad de tomar mejores decisiones con un enfoque en la gestión de evidencia autorizada, y que este a disposición de quienes la necesiten en cualquier momento.

- ISO 15489 - 2: información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2. Guía

ISO 15801 Describe la implementación y operación de los sistemas de gestión de la información que almacenan información en forma electrónica y en las cuestiones de confianza, fiabilidad, autenticidad e integridad son importantes. Es para su uso con cualquier

sistema de gestión de la información, incluyendo imágenes tradicionales de documentos, flujo de trabajo y tecnologías COLD/ERM, y el uso de cualquier tipo de medio de almacenamiento electrónico incluyendo WORM y tecnologías regrabables.

UNE-ISO 16175-1:2012 / UNE-ISO 16175-2:2012 /: Norma que establece en sus tres partes los principios de buenas prácticas mediante una propuesta de directrices que deben cumplir el sistema y la organización, y una propuesta de requisitos funcionales que debe cumplir el software que controlará el sistema de gestión de los documentos en un entorno de oficina electrónica. Parte1: Generalidades y declaración de principios; Parte2: Directrices y requisitos funcionales para sistemas que gestionan documentos electrónicos; Parte3: Directrices y requisitos funcionales para documentos en los sistemas de la organización.

NTC 16175-3, que contienen las directrices a tener en cuenta por la organización para la gestión de sus documentos electrónicos, así como los requisitos que debe cumplir el software para lograrlo

ISO 18492 Proporciona una guía metodológica práctica para la conservación a largo plazo y recuperación de información basados en documentos electrónicos auténticos, cuando el período de conservación superior a la vida útil de la tecnología (hardware y software) que se utiliza para crear y mantener la información. Esta guía también reconoce que garantizar la conservación a largo plazo y recuperación de información basadas en documentos electrónicos auténticos se debe involucrar especialistas de TI, administradores de documentos, la gestión de documentos archiveros.

ISO 19005-1 Especifica cómo utilizar el formato de documento portátil (PDF) 1.4 para la conservación a largo plazo de los documentos electrónicos. Es aplicable a los documentos que contienen combinaciones de caracteres, raster y datos vectoriales.

ISO 23081 Esta norma ha liderado el desarrollo de una sólida base para el desarrollo del marco de gestión de metadatos necesario para la buena gestión de los documentos electrónicos.

NE-ISO 30301:2011- Sistemas de Gestión documental: Norma especialmente útil para demostrar la conformidad con los requisitos de control de documentos.

NTC-ISO 30301:2013 Información y Documentación. Sistemas de Gestión de Registros. Requisitos. Esta norma especifica, los requisitos que un Sistema de Gestión de Registros debe cumplir.

ISO 42010: Sistemas e Ingeniería de software, descripción de la arquitectura define los requisitos que debe cumplir las descripciones que se hagan de arquitecturas empresariales, de sistemas o de software.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA realizada por el Archivo General de la Nación (AGN) donde se presenta la alineación y desarrollo de sistemas de gestión y un proyecto con visión integradora que involucre el trabajo articulado de archivistas e ingenieros, además de la participación activa de cada uno de los dueños y ejecutores de los procesos como productores de la información en sus diferentes niveles: estratégicos, misionales y de apoyo.
- Guía No.3: Cero Papel de la Administración Pública, donde se desarrolla información de cómo las entidades deben documentar e implementar políticas y procedimientos para el control de la creación, recepción, transmisión, mantenimiento y disposición de los documentos, protegiendo estos frente a cualquier adición, supresión, modificación, utilización u ocultación no autorizadas.
- Guía No. 4: Cero Papel en la Administración Pública: Expediente Electrónico. Establece las propiedades del expediente electrónico desde su producción, conformación y archivo.
- Guía No. 5: Digitalización de los Documentos. El proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte análogo, en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento, con certificación tecnológica de integridad, disponibilidad, fiabilidad y autenticidad.
- Guía No.6 se exponen algunos argumentos y otros requerimientos que nos permiten dilucidar que la planeación, análisis y diseño de un SGDEA parte de la necesidad de entender la organización y desarrollar componentes especializados integrados que definan un sistema que materialice los procedimientos, manuales y políticas de gestión documental.

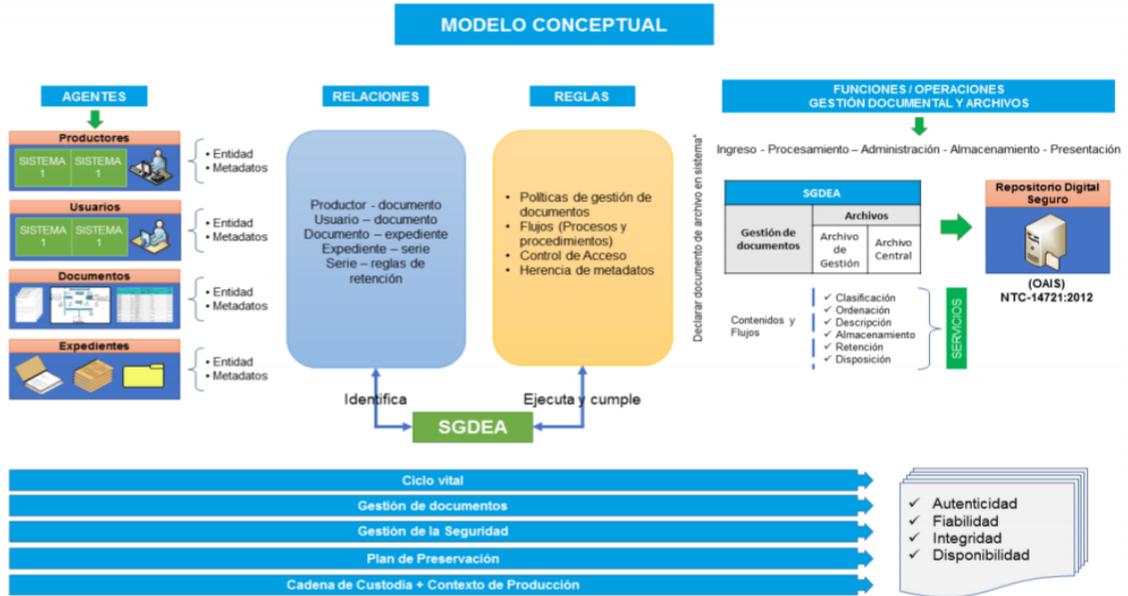
Modelo de requisitos para la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo por el Archivo General de la Nación – AGN - 2019

ESPECIFICACIÓN por Cornwell Affiliates plc. para el programa IDA de la Comisión Europea

Sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo para el distrito capital

10. ANEXO - ILUSTRACIONES

Figura 1 Modelo conceptual del SGDEA



Fuente: Autores. Diagramación William Patarroyo

Figura 6 Servicios contemplados en el SGDEA - DC RTF y referencia al proceso de la gestión documental que soporta.

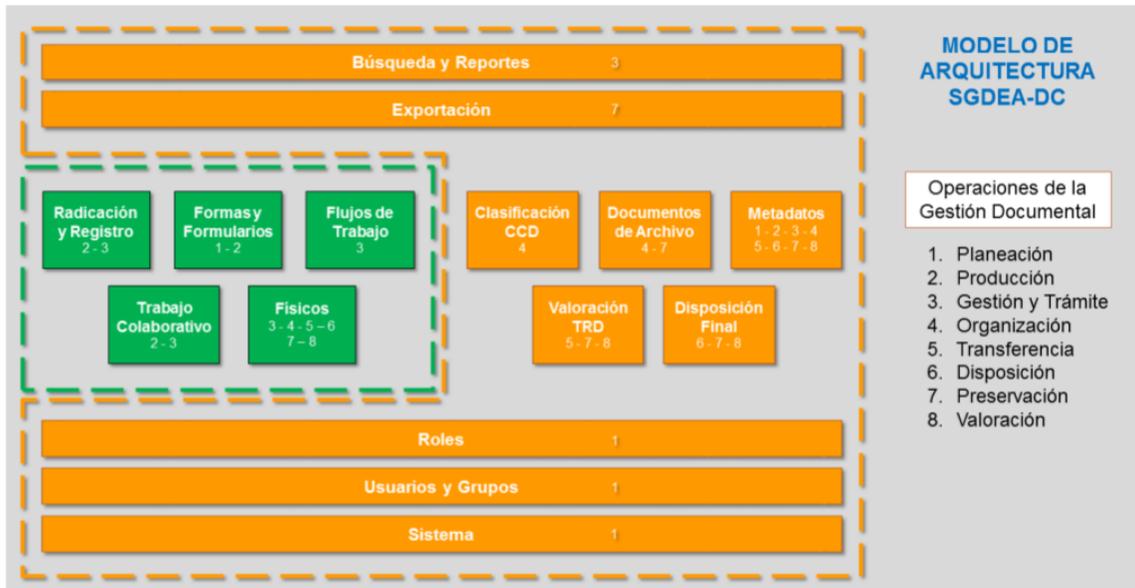


Figura 2 Entidad documento con sus componentes



Fuente: Autores. Con base en DLM Forum Foundation, MoReq2010®: Modular Requirements for Records Systems – Volume 1: Core Services & Plug-in Modules, 2011, published at <http://moreq2010.eu>

Las entidades mínimas requeridas en el modelo **SGDEA – DC RTF** son:

1. Formatos y Formularios
2. Flujos de trabajo
3. Documento
4. Clase (Fondo, Subfondo, sección, subsección, serie, subserie)
5. Componente
6. Expediente
7. Metadatos
8. Reglas de retención y disposición
9. Grupos
10. Rol
11. Servicio
12. Usuario

El concepto de entidad y sus componentes son fundamentales para la interoperabilidad y para la integridad, por cuanto al ser gestionadas como un todo se posibilita mantener el contexto, cuestión fundamental al tratar con documentos de archivo.

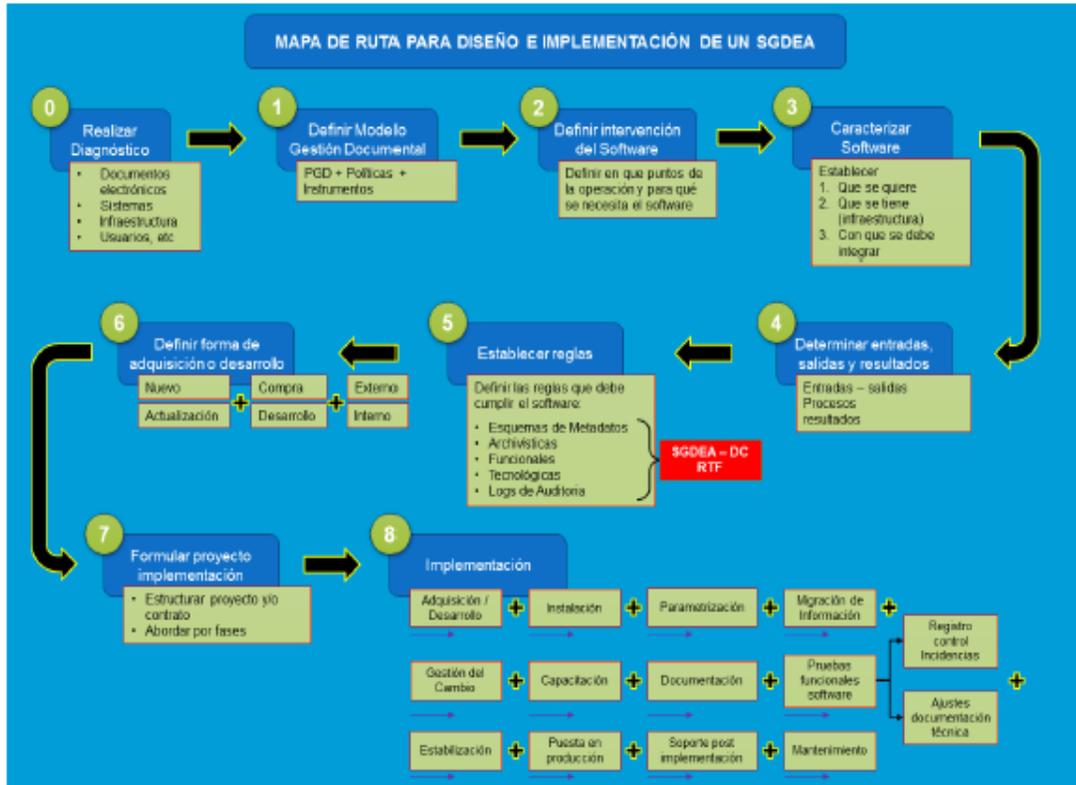
Documentos

En principio y por su concepción el SGDEA deberá gestionar tanto documentos electrónicos como documentos electrónicos de archivo, sin embargo, los primeros no son declarados documentos de archivo en el sistema quedando como documentos borrador, documentos facilitativos o de apoyo por lo que no son objeto de tratamiento archivístico. Esto no debe confundirse con el concepto de versiones el cual corresponde

Mapa de ruta

Abarca desde la realización de un diagnóstico inicial hasta la puesta en producción de un SGDEA. Seguidamente y ya para finalizar este documento, se presentan una serie de recomendaciones a tener en cuenta en la adquisición o desarrollo de un SGDEA.

Figura 8 Mapa de ruta para abordar un proyecto SGDEA



Fuente: Autores. Diagramación William Patarroyo