



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos

Alcaldia Mayor de Cartagena de Indias
2025



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

**DUMEK TURBAY PAZ
ALCALDE MAYOR
DE CARTAGENA DE INDIAS**

**MARIA PATRICIA
PORRAS MENDOZA
SECRETARIA GENERAL**

**JOSÉ CARLOS PUELLO RUBIO
DIRECTOR DE ARHIVO GENERAL**

CARTAGENA DE INDIAS

2025





Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



CONTENIDO



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
1. GLOSARIO.....	14
2. OBJETIVOS	23
3. MARCO NORMATIVO.....	24
4. PRINCIPIOS ARCHIVÍSTICOS DEL SISTEMA.....	26
5. ALCANCE.....	32
6. REQUISITOS	35
7. REQUISITOS NO FUNCIONALES.....	36
8. ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	50
9. REQUISITOS FUNCIONALES	57
10. GESTIÓN Y TRAMITE.....	82
11. ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL	102
11.2.3.1. Función archivística	103
11.2.5.1. Validaciones obligatorias.....	103
11.2.7.1. Importación.....	106
11.2.7.2. Exportación	106
11.2.7.3. Auditoría.....	106
11.2.8.1. Estados de versión	107
11.2.8.2. Regla	107
11.2.9.1. Concepto.....	107
11.2.9.2. Preservación de integridad.....	108
11.2.10.1. Regla.....	108
11.2.10.2. Requisitos técnicos	108
11.2.11.1. Qué debe ofrecer.....	109
11.2.11.2. Características técnicas del reporte.....	109
11.2.11.3. Controles	110
11.2.12.1. Caso de uso	110
11.2.12.2. Garantía de preservación.....	111



11.2.13.1.	<i>Tipos de contenido</i>	111
11.2.13.2.	<i>Tratamiento archivístico</i>	111
11.2.14.1.	<i>Integraciones claves</i>	111
11.2.14.2.	<i>Formatos de firma</i>	112
11.2.15.1.	<i>Herramienta de diseño</i>	112
11.2.15.2.	<i>Controles de acceso</i>	113
11.2.15.3.	<i>Control de versionamiento documental</i>	113
12.	CREACIÓN DE EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS	115
12.2.	<i>Conformación de expedientes electrónicos</i>	122
12.3.	<i>Elementos de cada expediente electrónico</i>	130
12.4.	<i>Cierre de expedientes electrónicos.....</i>	136
12.5.	<i>Formato Único de Inventario Documental – FUID</i>	138
13.	PRÉSTAMOS Y CONSULTAS DOCUMENTALES	151
14.	FLUJOS DOCUMENTALES	157
14.2.	<i>Producción / recepción de documentos</i>	158
15.	FLUJOS DOCUMENTALES POR PROCESO	158
15.4.1.1.	<i>Objetivo operativo del flujo</i>	163
15.6.1.1.	<i>Objetivo operativo del flujo</i>	167
15.10.1.1.	<i>Objetivo operativo del flujo.....</i>	172
16.	CÓMO SE ARMONIZA LA GESTIÓN DOCUMENTAL CON EL MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS EN LA ALCALDÍA DE CARTAGENA	174
17.	CÓMO SE INTEGRA LA GESTIÓN DOCUMENTAL CON LAS POLÍTICAS DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO EN CARTAGENA.....	175
1.	<i>Planeación y diagnóstico.....</i>	179
2.	<i>Armonización con planeación e inversión.....</i>	179
3.	<i>Ejecución y seguimiento</i>	179
	MATRIZ GENERAL DE INTEGRACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL CON EL MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS.....	181
	<i>Tabla 77. Matriz del proceso de gestión documental con el modelo de operación por procesos.....</i>	181



<i>MATRIZ DE RIESGOS INTERPROCESOS – GESTIÓN DOCUMENTAL VS. PROCESOS INSTITUCIONALES</i>	187
<i>Tabla 79. Matriz riesgos interprocesos gestión documental vs procesos institucionales ..</i>	187
<i>MATRIZ DE RIESGOS ASOCIADA A LA INTEGRACIÓN INTERPROCESOS</i>	189
18. <i>ESQUEMA DE METADATOS</i>	191
19. <i>MATRIZ DEL FLUJO DOCUMENTAL CON ROLES – SGDEA ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA</i>	198
<i>En el SGDEA:</i>	199
<i>En el SGDEA:</i>	199
19.2. <i>Pistas de auditoria</i>	203
19.3. <i>Esquema de seguridad</i>	207
20. <i>SEDE ELECTRÓNICA</i>	209
20.2. <i>Leyenda de roles</i>	211
21. <i>REQUISITOS NO FUNCIONALES</i>	212
22. <i>INFORMES</i>	221
22.2. <i>Informe de radicados – salidas</i>	222
22.3. <i>Seguridad</i>	226
22.4. <i>Interoperabilidad</i>	227
23. <i>DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO</i>	228
24. <i>REGLAS DE DOMINIO</i>	229
25. <i>FASES DE IMPLEMENTACIÓN Y ESCALAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVOS - SGDEA</i>	233
<i>REFERENCIAS</i>	239



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



ÍNDICE DE TABLAS



ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Tabla de Parámetros Mínimos de Rendimiento</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 2. Procesamiento masivo.</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 3. Optimización por Caching y Preprocesamiento</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 4. Escalabilidad horizontal.</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 5. Escalabilidad vertical.</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 6. Seguridad del sistema.</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 7. Cifrados</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 8. Seguridad contra alteraciones</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 9. Seguridad perimetral y avanzada.</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 10. Tabla Usabilidad y Accesibilidad.</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 11. Requisitos</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 12. Requisito técnico.</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 13. Disponibilidad.</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 14. Aplicación en el Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - SGDEA.</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 15. Componentes de la Arquitectura Lógica del SGDEA.</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 16. Capa Detalle Técnico</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 17. Capa Lógica Archivística y de Gestión Documental</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 18. Capa de Servicios (API / Integración)</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 19. Capa de Persistencia (Base de Datos, Repositorios, Índices).</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 20. Arquitectura Física del SGDEA</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 21. Arquitectura de Integración Interinstitucional</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 22. Motores Especializados del SGDEA</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 23. Repositorios del SGDEA.</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 24. Procesos Internos Soportados por el SGDEA</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 25. Servicios Web y APIs del SGDEA.</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 26. Componentes del Sistema SGDEA.</i>	<i>56</i>



<i>Tabla 27. Modelo técnico consolidado.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 28. Campos generales del solicitante – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 29. Persona natural – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias ...</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 30. Datos de apoderado – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 31. Persona jurídica – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias..</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 32. Persona jurídica – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias..</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 33. Datos generales de la solicitud – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 34. Formulario "Adjuntar documentos" – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 35. Descripción técnica.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 36. Opciones iniciales de la dependencia</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 37. Acciones al aceptar una comunicación</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 38. Elaboración de la respuesta.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 39. Envío para revisión</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 40. Generación del Radicado de Salida</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 41. Envío de la Comunicación al Destinatario</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 42. Trazabilidad, Control y Auditoría.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 43. Funciones Adicionales del sistema</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 44. Permisos del Administrador General del SGDEA</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 45. Permisos del Administrador Archivístico</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 46. Permisos del Productor Documental.....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 47. Permisos del Tramitador</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 48. Permisos del Consultor Institucional.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 49. Permisos del Consultor de Órganos de Control</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 50. Permisos del Responsable de Preservación Digital</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 51. Matriz de Acciones del SGDEA</i>	<i>91</i>



<i>Tabla 52. Matriz del SGDEA</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 53. Tabla de impacto.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 54. Indicadores Archivísticos Basados en TRD y Ciclo Documental.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 55. Indicadores de Calidad Archivística</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 56. Indicadores Técnicos del SGDEA.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 57. Indicadores de Disponibilidad y Continuidad.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 58. Indicadores de Seguridad del SGDEA.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 59. Indicadores de Integración entre Sistemas.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 60. Indicadores de Uso y Experiencia</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 61. Indicadores para Sistemas Electrónicos.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 62. Riesgos Tecnológicos.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 63. Riesgos Archivísticos.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 64. Riesgos de Pérdida de Datos</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 65. Riesgos de Interoperabilidad</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 66. Riesgos de Procesos Institucionales</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 67. Riesgos de Seguridad</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 68. Tipología General del Esquema de Metadatos del Sistema.....</i>	<i>146</i>
<i>Tabla 69. Metadatos Archivísticos Obligatorios</i>	<i>146</i>
<i>Tabla 70. Metadatos Técnicos del Documento Electrónico.....</i>	<i>147</i>
<i>Tabla 71. Metadatos de Preservación Digital (OAIS – ISO 14721).....</i>	<i>148</i>
<i>Tabla 72. Metadatos del Expediente Electrónico</i>	<i>149</i>
<i>Tabla 73. Metadatos de Auditoría</i>	<i>149</i>
<i>Tabla 74. Metadatos Jurídicos y de Autenticidad.....</i>	<i>150</i>
<i>Tabla 75. Modelo Único de Metadatos del SGDEA.....</i>	<i>150</i>
<i>Tabla 76. Interoperabilidad del Módulo de Préstamos y Consultas en el SGDEA</i>	<i>156</i>
<i>Tabla 77. Matriz del proceso de gestión documental con el modelo de operación por procesos.....</i>	<i>181</i>



<i>Tabla 78. MATRIZ DE ARMONIZACIÓN: PROCESO GDO → PROCESO INSTITUCIONAL → PRODUCTOS → FLUJO → REQUISITO SGDEA</i>	<i>186</i>
<i>Tabla 79. Matriz riesgos interprocesos gestión documental vs procesos institucionales</i>	<i>187</i>
<i>Tabla 80. Matriz de riesgos asociada a la integración interprocesos</i>	<i>189</i>
<i>Tabla 81. REQUISITOS DEL ESQUEMA DE METADATOS</i>	<i>192</i>
<i>Tabla 82. Esquemas de usuarios</i>	<i>193</i>
<i>Tabla 83. CONTROLES TRANSVERSALES DEL ESQUEMA DE USUARIOS.....</i>	<i>198</i>
<i>Tabla 84. FLUJO DOCUMENTAL CON ROLES</i>	<i>200</i>
<i>Tabla 85. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES</i>	<i>214</i>
<i>Tabla 86. MATRIZ JERARQUIZADA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES</i>	<i>216</i>
<i>Tabla 87. Informe de radicados.....</i>	<i>222</i>



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES



ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

<i>Ilustración 1. Organigrama de la Alcaldía Mayor de Indias Conforme con lo establecido en la Ley 1712 de 2014 de Transparencia y Acceso a la Información y en el Decreto 0304 de 2003(https://www.cartagena.gov.co/images/Decreto-0304-de-2003.pdf) que establece la estructura general de la Alcaldía Distrital de Cartagena y demás normas que actualizan dicho decreto, se actualiza de manera inmediata el Organigrama de Estructura General de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D. T. I. y C. Conforme con los Decretos 0421 de 2001, 0304 de 2003, 1195 de 2006, 1165 de 2006, 1204 de 2006 y mediante los Acuerdos 004 de 2003, 001 de 2003, 041 de 2004, 014 de 2011. Actualizado: 16 de enero de 2024, Cartagena de Indias D. T. I. y C.</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 2.Formato Unico de Inventario Documental – FUID Alcaldia Mayor de Cartagena de Indias.</i>	<i>139</i>
<i>Ilustración 3. SGDEA</i>	<i>205</i>
<i>Ilustración 4. Sede electrónica</i>	<i>211</i>
<i>Ilustración 5. Fases de Implementación del Sistema</i>	<i>238</i>





ÍNDICE DE IMAGEN

<i>Imagen 1. Ciclo vital del documento.....</i>	<i>57</i>
<i>Imagen 2. Procesos de la Gestión Documental Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.....</i>	<i>58</i>
<i>Imagen 3.Árbol navegable de cuadros de clasificación documental – CCD de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias dentro del Sistema de Gestión de Documentos electrónicos.</i>	<i>105</i>





Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



INTRODUCCIÓN





INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, a través del Archivo General del Distrito, se encuentra en un proceso de fortalecimiento de la función archivística y de transformación digital orientada a garantizar el manejo eficiente, seguro, transparente y normativo de la información pública. En este contexto, la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA– constituye un hito estratégico para la administración distrital, pues permitirá consolidar la gestión documental como un sistema articulado, interoperable y sostenible, capaz de administrar adecuadamente los documentos electrónicos que soportan la gestión pública, los trámites ciudadanos y la toma de decisiones institucionales.

La gestión documental ha adquirido un papel fundamental en la materialización de los principios de transparencia, eficiencia administrativa, preservación de la memoria institucional y acceso a la información. Con la expedición del Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación, la función archivística fue actualizada para responder a las demandas del entorno digital contemporáneo, estableciendo lineamientos más estrictos para la creación, organización, conservación, acceso y disposición final de los documentos, así como para la conformación del expediente electrónico y la definición de instrumentos archivísticos. Este marco normativo es de obligatorio cumplimiento para el Distrito, por lo que el SGDEA debe implementarse bajo plena adherencia a estos lineamientos, garantizando integridad jurídica, técnica y operativa.

El presente Modelo de Requisitos surge como una herramienta de planificación, diseño y dirección que define las capacidades, funciones, parámetros, controles, estándares y criterios que debe cumplir el SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. Su propósito principal es identificar de manera clara y ordenada los requisitos funcionales y no funcionales, las reglas de dominio, la arquitectura técnica, los flujos documentales, los esquemas de metadatos, los mecanismos de seguridad, las políticas de acceso, los procesos archivísticos y los elementos tecnológicos indispensables para garantizar que el sistema responda a la realidad institucional, a los procesos caracterizados del Distrito y a los lineamientos del Archivo General de la Nación.

Este modelo se construye a partir del análisis detallado de los procesos de la gestión documental distrital, documentados en las caracterizaciones institucionales: planeación documental, administración del archivo, comunicaciones oficiales, actos administrativos, transferencias, asistencia técnica, seguimiento y control archivístico, conservación y preservación, entre otros. Cada uno de estos procesos aporta insumos críticos para definir los flujos de trabajo que el SGDEA deberá soportar, así



como los roles, permisos, reglas operativas y parametrizaciones necesarias para garantizar un funcionamiento integral. Asimismo, el modelo incorpora los resultados del Diagnóstico Integral de Archivos del Distrito, el cual evidenció la necesidad de contar con un sistema electrónico que fortalezca el ciclo de vida documental, elimine reprocesos, mejore la trazabilidad, reduzca los riesgos archivísticos y asegure la conservación digital a largo plazo.

El SGDEA deberá articularse de manera natural con el ecosistema tecnológico del Distrito, particularmente con SIGOB, la Sede Electrónica, la Ventanilla Única Digital y los servicios de interoperabilidad. Esta integración permitirá que el expediente electrónico del trámite ciudadano sea construido desde su radicación, fortalecido mediante las actuaciones internas de cada dependencia, consolidado en el SGDEA con la aplicación de la TRD, los metadatos y las reglas de clasificación, y finalmente publicado cuando corresponda, asegurando trazabilidad completa y atención pública oportuna. La interoperabilidad con estándares como OAI-PMH y CMIS permitirá que el sistema se comuniquen con otros repositorios documentales, plataformas de transparencia, sistemas administrativos y herramientas de preservación digital, evitando islas de información y garantizando una operación coordinada.

El Modelo de Requisitos también contempla la definición de un esquema robusto de metadatos que represente las necesidades archivísticas, tecnológicas, funcionales y normativas del Distrito. Este esquema permitirá describir de manera exacta la información contenida en los documentos, facilitar su recuperación, mejorar la organización y asegurar la preservación digital. El sistema deberá capturar metadatos automáticamente, permitir la validación de metadatos obligatorios, habilitar la herencia de metadatos desde las series y subseries documentales y garantizar que los administradores puedan modificar o complementar información para asegurar consistencia. Además, la extracción automática de metadatos de correos electrónicos, documentos incorporados y transferencias electrónicas será fundamental para reducir cargas operativas y mantener integridad técnica.

Un componente central del modelo es la seguridad y protección de la información. El SGDEA debe implementar mecanismos avanzados de autenticación, control de accesos, clasificación documental, cifrado, auditoría y protección contra alteraciones. El sistema deberá adoptar las políticas de seguridad de la información del Distrito, integrarse con el Directorio Activo, permitir la gestión de contraseñas según parámetros institucionales, ofrecer controles para proteger los documentos frente a modificaciones no autorizadas y garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información. La plataforma deberá registrar en pistas de auditoría cada acción realizada sobre documentos, expedientes, metadatos, usuarios y configuraciones, permitiendo supervisión interna, verificación jurídica y evidencia forense en caso de incidentes.



Este Modelo de Requisitos también establece los criterios para la generación de informes de gestión documental, reportes estadísticos, indicadores técnicos, seguimientos operativos y análisis gerenciales. El sistema deberá permitir la producción de reportes exportables en múltiples formatos, con filtros por dependencia, rango de fechas y roles, e incluir gráficos, porcentajes, indicadores y estructuras basadas en TRD, series, subseries, versiones documentales, estados del expediente, préstamos documentales, transferencias, disposiciones finales y todo tipo de análisis archivístico requerido para la toma de decisiones en la Alcaldía Mayor de Cartagena.

La implementación del SGDEA no se limita a la instalación de una herramienta tecnológica, sino que representa un proceso de transformación institucional que involucra a todas las dependencias, desde las áreas directivas hasta los grupos técnicos. En este sentido, el Modelo de Requisitos contempla la necesidad de establecer roles, responsabilidades, perfiles de usuario, matriz, niveles de acceso, rutas de aprobación, flujos de trabajo parametrizables y mecanismos de soporte al usuario. Cada dependencia del Distrito, desde los archivos de gestión hasta el Archivo Central e Histórico, deberá integrarse a la operación del sistema de manera estandarizada, cumpliendo con las etapas del ciclo documental definidas por el AGN.

Asimismo, el modelo determina los requisitos contractuales y operativos que deberá cumplir el proveedor o contratista encargado de implementar el SGDEA, incluyendo la entrega de documentación técnica, análisis de requisitos, identificación de riesgos, licencias de uso, versiones instaladas, configuraciones, pruebas de funcionamiento, manuales de administración y planeación de implementación. El cumplimiento de estas condiciones garantizará que la solución sea sostenible, escalable y alineada con las necesidades y expectativas del Distrito.

Este Modelo de Requisitos constituye, por tanto, el documento rector para la concepción, diseño, configuración, implementación, operación, evolución y sostenibilidad del SGDEA en la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. Su aplicación asegurará que el Distrito cuente con un sistema archivístico moderno, confiable, interoperable, seguro y alineado con las mejores prácticas nacionales e internacionales. La implementación adecuada de este modelo permitirá fortalecer la gestión documental, garantizar la preservación de la memoria institucional, mejorar la atención al ciudadano, asegurar transparencia activa y potenciar la toma de decisiones en la administración Distrital.





En conclusión, el presente Modelo de Requisitos sienta las bases para la transición hacia un esquema plenamente digital de gestión documental, en armonía con la normativa del Archivo General de la Nación, las políticas de Gobierno Digital y las particularidades operativas del Distrito de Cartagena de Indias. Su aplicación permitirá materializar una gestión documental articulada, eficiente y moderna, consolidando un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA sólido que responda al desafío de administrar adecuadamente la información pública en un entorno digital que exige precisión, seguridad, interoperabilidad y transparencia.





1. GLOSARIO

Acceso a la información

Principio archivístico y derecho fundamental que garantiza la consulta, disponibilidad y reutilización de documentos públicos bajo criterios de transparencia, legalidad y oportunidad. En el SGDEA se operacionaliza mediante permisos jerárquicos, perfiles de usuario, trazabilidad de accesos, auditoría y control del ciclo de consulta.

Acción de disposición final

Determinación técnica, jurídica y archivística establecida en la TRD que define el destino definitivo de los documentos: conservación total, eliminación documental o selección para memoria institucional e histórica. En entornos digitales incluye migración, preservación digital confiable y exportación de expedientes.

Adjuntar documentos

Funcionalidad del SGDEA que permite incorporar objetos digitales en múltiples formatos a un expediente electrónico. Implica validación de metadatos, autenticidad, integridad, foliación digital, registro de usuario y generación automática de trazas de auditoría.

Archivo central

Unidad responsable de administrar documentos en fase semiactiva o intermedia que han sido transferidos desde los archivos de gestión. En SGDEA gestiona expedientes electrónicos cerrados o en espera de disposición final, asegurando preservación y acceso controlado.

Archivo de gestión

Ámbito donde se producen, tramitan y conservan documentos activos o semiactivos requeridos para el funcionamiento operativo. En el SGDEA incluye bandejas de trabajo, flujos de trámite, asignación de tareas, clasificación y versionamiento.

Archivo histórico

Unidad encargada de custodiar y preservar documentos con valor permanente, histórico, cultural o patrimonial. En entornos digitales gestiona expedientes





electrónicos con conservación total, bajo estándares OAIS y preservación digital confiable.

Bandeja de tareas

Espacio funcional del SGDEA donde los usuarios reciben notificaciones, actividades asignadas, solicitudes en trámite, vencimientos y alertas. Permite trazabilidad del flujo, control de tiempos y cumplimiento normativo.

BPMN (Business Process Model and Notation)

Estándar internacional para modelar procesos mediante diagramas formales. En el SGDEA se utiliza para diseñar flujos documentales, reglas de negocio, rutas de aprobación, excepciones y automatización de actividades.

Captura documental

Etapas inicial del ciclo de vida del documento en el SGDEA que comprende recepción, ingestión electrónica, radicación, digitalización certificada, validación de metadatos y asignación de clasificación archivística.

CCD – Cuadro de Clasificación Documental

Instrumento archivístico que representa la estructura jerárquica de series, subseries y tipos documentales derivados de las funciones institucionales. En el SGDEA constituye el árbol de clasificación automatizado para crear expedientes electrónicos.

Ciclo vital del documento

Modelo archivístico que describe la transición del documento por fases: producción/recepción, gestión, archivo central, archivo histórico y disposición final. El SGDEA debe garantizar trazabilidad, control y preservación en cada etapa.

Clasificación archivística

Proceso obligatorio mediante el cual se asignan serie, subserie y tipo documental a un documento según la TRD y el CCD. Define metadatos esenciales y determina su permanencia, disposición y agrupación en expedientes electrónicos.





Comunicación oficial

Documento producido o recibido en el ejercicio de competencias institucionales, con valor probatorio y administrativo. Incluye oficios, memorandos, actos administrativos, resoluciones, autos y correspondencia Estado–Estado o Estado–Ciudadano.

Consecutivo de radicación

Identificador único asignado automáticamente por el SGDEA que garantiza orden cronológico, unicidad, trazabilidad y control del registro de comunicaciones de entrada, salida e internas.

Control de versiones

Mecanismo del SGDEA que permite gestionar ediciones sucesivas de un documento electrónico, preservando integridad, historial de cambios, responsables, fechas y estado de aprobación, conforme a ISO 15489 e ISO 23081.

Datos del solicitante

Información estructurada que identifica a ciudadanos, empresas o representantes en trámites o peticiones. Su captura se realiza mediante formularios inteligentes con validación automática de metadatos normativos.

Dependencia productora

Unidad administrativa responsable de producir, recibir o custodiar documentos. Es un metadato obligatorio para clasificación, radicación y organización de expedientes.

Digitalización certificada

Proceso técnico regulado que convierte documentos físicos en documentos electrónicos auténticos, garantizando calidad, metadatos de captura, resolución, integridad, certificación y trazabilidad digital para preservación a largo plazo.





Documento de archivo

Evidencia documental producida, recibida o conservada en función de actividades institucionales. Su gestión debe alinearse con el ciclo vital y cumplir criterios de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad.

Documento de apoyo

Documento sin valor probatorio directo ni disposición definida en la TRD. Útil como referencia o consulta, pero no constituye evidencia oficial del trámite.

Documento electrónico de archivo

Documento en formato digital que constituye evidencia de actividad administrativa. Debe cumplir con autenticidad, integridad, trazabilidad y preservación confiable para ser archivístico según Ley 527 e ISO 23081.

Expediente electrónico

Unidad archivística digital estructurada que agrupa documentos relacionados por un mismo asunto, trámite o actuación. Contiene metadatos, índice electrónico, trazas de auditoría, estructura jerárquica y controles de integridad.

Exportación de expedientes

Función del SGDEA que permite extraer expedientes completos con sus metadatos, índice electrónico, documentos y estructura interna para fines de interoperabilidad, migración o preservación avanzada.

Firma electrónica

Método de autenticación digital basado en claves, tokens, biometría o mecanismos simples. Garantiza identidad y validez jurídica, aunque con menor nivel criptográfico que la firma digital.





Firma digital

Mecanismo criptográfico avanzado basado en certificados digitales. Ofrece autenticidad, integridad, no repudio y valor probatorio elevado conforme Ley 527 de 1999.

Flujo documental

Secuencia organizada de actividades que sigue un documento desde la captura hasta su disposición final. En el SGDEA se parametriza mediante reglas, BPMN y automatización de tareas.

FUID – Formato Único de Inventario Documental

Instrumento archivístico que registra la composición de los expedientes o transferencias documentales. En el SGDEA se genera automáticamente por expediente electrónico.

Gestión documental

Conjunto integrado de procesos para administrar documentos en todas sus fases. Incluye producción, recepción, trámite, organización, consulta, transferencia, conservación y acceso.

Gestor del trámite

Funcionario responsable de clasificar, tramitar, responder y administrar los documentos asignados dentro del SGDEA.

Herencia de metadatos

Capacidad del SGDEA de asignar automáticamente atributos archivísticos desde la TRD (serie, subserie, tipo documental, tiempos de retención y disposición final) a cada documento del expediente.





Índice electrónico

Listado estructurado que revela la composición interna del expediente electrónico. Permite verificar integridad, autenticidad y orden lógico del conjunto documental.

Integridad documental

Propiedad que asegura que un documento no ha sido alterado desde su creación o captura. Se garantiza mediante firmas, auditoría, cifrado, versiones y controles de acceso.

Interoperabilidad

Capacidad del SGDEA para intercambiar, sincronizar o consumir datos con otros sistemas institucionales o gubernamentales respetando estructura, metadatos y contexto archivístico.

Interoperabilidad archivística

Nivel especializado de interoperabilidad que asegura transferencia de expedientes completos con metadatos, estructura interna, índice electrónico e integridad, conforme estándares MoReq y OAIS.

Mensaje de datos

Información generada, enviada o recibida por medios electrónicos. En el SGDEA se convierte en documento archivístico cuando incorpora metadatos y registro de radicación.

Metadato

Información estructurada que describe, contextualiza y vincula un documento. Incluye metadatos administrativos, archivísticos, técnicos, estructurales y de preservación, según ISO 23081.

MGDEA – Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos





Marco metodológico del AGN que integra políticas, procesos, responsabilidades, instrumentos archivísticos y niveles de madurez para gestionar documentos en la entidad.

Modelo de Requisitos

Documento técnico que establece funciones, reglas, controles, metadatos y estándares que debe cumplir un SGDEA. Es la base contractual, operativa y de implementación del sistema.

MoReq

Modelo Europeo de Requisitos para Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos. Constituye referencia internacional para estructurar requisitos, metadatos y flujos documentales.

PGD – Programa de Gestión Documental

Instrumento del AGN que orienta la planificación, ejecución y seguimiento de la gestión documental, articulando recursos, políticas, procesos y responsabilidades.

PINAR – Plan Institucional de Archivos

Instrumento estratégico que integra PGD, TRD, SIC, riesgos, infraestructura, tecnologías y formación archivística en un horizonte de cuatro años.

Preservación digital

Conjunto de estrategias, controles y procesos que aseguran que los documentos electrónicos permanezcan íntegros, accesibles y utilizables a largo plazo ante obsolescencia tecnológica.

Preservación digital confiable

Aplicación avanzada de preservación mediante controles criptográficos, migraciones planificadas, formatos seguros, almacenamiento redundante y evidencia de integridad.





Productor documental

Dependencia o proceso que origina documentos. Es metadato esencial para clasificación, organización y trazabilidad.

Radicación

Registro formal que un documento adquiere dentro del SGDEA, garantizando identificación única, trazabilidad, fecha, hora y usuario responsable.

Repositorio electrónico

Almacenamiento digital especializado que preserva documentos electrónicos bajo estándares de seguridad, redundancia, acceso restringido y políticas de preservación digital.

Requisitos funcionales

Conjunto de acciones y comportamientos obligatorios que el SGDEA debe realizar para gestionar adecuadamente el ciclo de vida documental.

Requisitos no funcionales

Condiciones relativas a rendimiento, seguridad, disponibilidad, escalabilidad, arquitectura tecnológica y soporte que debe cumplir la plataforma del SGDEA.

Sede electrónica

Portal oficial del Distrito que permite interacción digital con los ciudadanos. Su integración con el SGDEA permite crear expedientes electrónicos desde la radicación de trámites.

Serie documental

Categoría archivística que agrupa documentos generados por una misma función o procedimiento institucional.





SGDEA

Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo que administra ciclo vital, expedientes electrónicos, metadatos, flujos, seguridad y preservación digital.

SIC – Sistema Integrado de Conservación

Instrumento archivístico que define políticas, estrategias y controles para asegurar la conservación preventiva de documentos físicos y digitales.

Subserie documental

Desagregación específica dentro de una serie, con metadatos, tiempos de retención y disposición final propios.

Tiempos de retención

Plazos definidos en la TRD que determinan cuánto tiempo permanece un documento en archivo de gestión, central e histórico.

TRD – Tablas de Retención Documental

Instrumento que define series, subseries, tipos documentales, tiempos de retención y disposición final. Es la base archivística del SGDEA.

Validación de metadatos

Proceso mediante el cual el SGDEA verifica la obligatoriedad, coherencia y pertinencia de los metadatos antes de permitir el registro del documento.

Valor probatorio del documento electrónico

Capacidad jurídica del documento electrónico para ser admitido como evidencia válida, atribuible y confiable gracias a su autenticidad, integridad, trazabilidad y conservación.





Versionamiento documental

Gestión de las distintas versiones de un documento electrónico, preservando su integridad, historial de cambios y evidencia para auditoría.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Establecer los requisitos esenciales que permitan diseñar, implementar y poner en funcionamiento un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo –SGDEA– para la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, garantizando que su operación cumpla plenamente con la normativa archivística vigente, los lineamientos técnicos del Archivo General de la Nación y los estándares nacionales de gestión documental, interoperabilidad, seguridad y preservación digital.

2.2. Objetivos Específicos

- Establecer las categorías temáticas que respondan a las necesidades documentales y operativas del Distrito, con el fin de estructurar adecuadamente los requisitos que integrarán el Modelo de Requisitos del SGDEA y asegurar su coherencia con la realidad institucional.
- Configurar una relación directa entre dichas categorías temáticas y los procesos archivísticos del Distrito, permitiendo que el modelo represente de forma ordenada, lógica y conforme a la normativa nacional, la secuencia en que se desarrolla la función archivística en la Alcaldía Mayor de Cartagena.
- Definir los requisitos esenciales que debe cumplir el sistema para la captura, registro, validación y cargue de documentos e información, garantizando que los procesos de producción, recepción y digitalización respondan a los lineamientos técnicos y jurídicos aplicables.
- Determinar las funcionalidades mínimas necesarias para representar el ciclo de vida de los documentos electrónicos generados y gestionados por la entidad, desde su creación o recepción hasta su preservación, transferencia o disposición final, asegurando trazabilidad, integridad, autenticidad y disponibilidad en el entorno del SGDEA.





3. MARCO NORMATIVO

Ley No. 527. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 21 de agosto de 1999.

Ley No. 594. Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 14 de julio de 2000.

Ley Estatutaria 1266. Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 31 de diciembre de 2008.

Ley No. 1437. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 18 de enero de 2011. Art. 24, Informaciones y documentos reservados. Art. 55, Documento público en medio electrónico. Art. 58, Archivo electrónico de documentos. Art. 201, Notificaciones por estado.

Ley 1581. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 18 de octubre de 2012

Ley 1712. Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 6 de marzo de 2014.

Ley 2052. Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Colombia, 25 de agosto de 2020.

Ley 2080. Por medio de la cual se Reforma el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo –Ley 1437 de 2011– y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción. Bogotá, Colombia, 25 de enero de 2021.

Decreto No. 2364. Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, 22 de noviembre de 2012.



Decreto No. 1080. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 26 de mayo de 2015.

Decreto 1008. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital. Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 14 de junio de 2018.

Decreto Ley 2106 de 2019. Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública". Diario Oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 22 de noviembre de 2018.

Acuerdo No. 060. Por el cual se establecen pautas para la administración de las comunicaciones oficiales en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas. Bogotá, Colombia, 30 de octubre de 2001.

Acuerdo No. 042. Por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos 21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos 594 de 2000. Bogotá, Colombia, 31 de octubre de 2002.

Acuerdo No. 005. 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. Bogotá, Colombia, 15 de marzo de 2013.

Acuerdo No. 002. 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. Bogotá, Colombia, 14 de marzo de 2014.

Acuerdo No. 003. Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012. Bogotá, Colombia, 17 de febrero de 2015.

Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación. Por el cual se reglamenta y actualiza la función archivística en las entidades del Estado, estableciendo disposiciones para la gestión documental, los sistemas integrados de conservación, la administración de expedientes electrónicos y la articulación de los procesos archivísticos en el marco del Modelo de Gestión Documental.



4. PRINCIPIOS ARCHIVÍSTICOS DEL SISTEMA

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias se sustenta en un conjunto de principios archivísticos universalmente aceptados, que integran tanto los lineamientos del Archivo General de la Nación (AGN), las Normas Técnicas Colombianas (NTC) NTC-ISO 15489, NTC 4095, NTC 5725, el Modelo de Requisitos para Documentos Electrónicos, así como los estándares internacionales ISO 30301, ISO 23081 e ISO 14721 (OAIS).

Estos principios son fundamentales para garantizar que la documentación electrónica generada por la entidad conserve, a lo largo del tiempo, autenticidad, integridad, confiabilidad, trazabilidad, disponibilidad y preservación a largo plazo, asegurando así su valor administrativo, jurídico, probatorio, histórico y social.

El cumplimiento estricto de estos principios permite que el sistema:

- Articule toda la producción documental del Distrito.
- Fortalezca la transparencia y el acceso a la información.
- Mejore los tiempos de respuesta institucional.
- Optimice la toma de decisiones basadas en datos.
- Garantice la memoria institucional.
- Soporte auditorías, investigaciones, procesos judiciales y defensa jurídica.
- Preserve los documentos electrónicos frente a riesgos tecnológicos obsolescencia y pérdida de información.

A continuación, se presenta el desarrollo técnico, conceptual y operativo de cada uno de los principios archivísticos aplicados al Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.

4.1. Principio de proveniencia (o Procedencia)

El principio de proveniencia establece que los documentos deben organizarse y gestionarse respetando el productor documental que los originó. En términos del SGDEA, esto implica que cada documento electrónico debe estar inequívocamente asociado a:

- La dependencia responsable.
- El proceso institucional donde se generó.
- El funcionario o sistema que produjo la información.
- El contexto administrativo y funcional en el que surgió.



Para la Alcaldía Mayor de Cartagena, donde coexisten más de 50 dependencias con flujos documentales heterogéneos, este principio es crucial para evitar la dispersión, duplicidad o pérdida de información.

El SGDEA debe garantizar:

- Asignación automática de proveniencia,
- Validación de dependencia, proceso y serie TRD,
- Clasificación inicial desde el punto de captura,
- Preservación del contexto institucional y funcional del documento.

La proveniencia es el pilar que permite reconstruir cómo, por qué y quién generó el documento, otorgándole validez jurídica y probatoria.

4.2. Principio de Orden Original

Este principio indica que los documentos deben conservar el orden en el que se produjeron durante el trámite o proceso. Software debe respetar y preservar la secuencia lógica del expediente electrónico, lo cual implica:

- Foliado lógico automatizado.
- Control de versiones.
- Registro cronológico de actuaciones.
- No alteración del orden procesal
- Recuperación de cada estado del expediente durante su vida activa.

En los expedientes electrónicos de la Alcaldía como los de contratación, historia laboral, comunicaciones oficiales, procesos jurídicos o PQRSD el orden original garantiza que la secuencia del trámite sea verificable, reproducible y auditable.

Esto impide manipulaciones indebidas y protege el valor probatorio del expediente frente a auditorías, competencias disciplinarias y requerimientos judiciales.

4.3. Principio de Autenticidad

Un documento auténtico es aquel que es lo que dice ser y proviene realmente de quien lo generó. El SGDEA debe implementar mecanismos para asegurar autenticidad mediante:

- Firmas electrónicas y digitales certificadas
- Control de versiones





- Sellos de tiempo
- Metadatos obligatorios de origen, productor, fecha y función
- Registro automático en la bitácora de auditoría.

La Alcaldía de Cartagena, al manejar actos administrativos, resoluciones, decretos, comunicaciones oficiales, contratos y expedientes que sustentan decisiones públicas, requiere que cada documento sea autenticado correctamente para evitar:

- Suplantaciones
- Alteraciones fraudulentas
- Creación de documentos apócrifos
- Pérdida del valor probatorio.

4.4. Principio de Integridad

La integridad se refiere a que un documento no ha sido alterado desde su producción o recepción.

El SGDEA debe garantizar:

- Mecanismos hash (SHA-256 / SHA-512).
- Cifrado en tránsito y reposo.
- Inmutabilidad para documentos históricos.
- Prohibición de sobrescritura.
- Versionamiento obligatorio.
- Auditoría completa de operaciones.

En una entidad pública con alto volumen de interacción ciudadana y trámites sensibles, la integridad protege la confianza institucional y garantiza que los documentos electrónicos tengan plena validez en:

- Procesos disciplinarios.
- Demandas judiciales.
- Auditorías de entes de control.
- Certificaciones de cumplimiento normativo.





4.5. Principio de Disponibilidad

Los documentos deben estar accesibles cuando se requieran y en el lugar en que se necesiten.

Para ello, el SGDEA debe proporcionar:

- Repositorios Electrónicos Disponibles 24/7
- Índices De Búsqueda Avanzada
- Consultas Por Trd, Metadatos, Contenido Y Expediente
- Infraestructura De Alta Disponibilidad (Mínimo 99.5%)
- Políticas De Continuidad Y Recuperación Ante Desastres.

La Alcaldía de Cartagena debe atender diariamente consultas de:

- Ciudadanía,
- Órganos De Control,
- Operadores Jurídicos,
- Dependencias Internas,
- Medios De Comunicación.

La disponibilidad asegura que el SGDEA responda sin interrupciones, incluso en escenarios de contingencia.

4.6. Principio de Accesibilidad

Todo documento debe poder ser localizado, identificado, recuperado y consultado por quienes estén autorizados.

El SGDEA debe garantizar:

- Interfaces accesibles, claras e intuitivas.
- Estándares de accesibilidad digital (WCAG 2.1),
- Clasificación archivística basada en TRD,
- Metadatos interoperables y completos,
- Búsquedas multicanal y por contenido,
- Control de permisos por rol, dependencia y nivel de confidencialidad.
- La accesibilidad mejora:
- Los tiempos de respuesta





- La eficiencia institucional
- El acceso a la información pública
- La experiencia del funcionario y del ciudadano.

4.7. Principio de Trazabilidad

La trazabilidad implica que cada acción realizada sobre un documento debe ser registrada de forma automática.

El SGDEA debe llevar control de:

- Creación, recepción y radicación.
- Modificaciones, aprobaciones y firmas.
- Integraciones con otros sistemas.
- Transferencias primarias y secundarias.
- Cierre y disposición final.
- Eliminación autorizada.

La trazabilidad es indispensable para cumplir con:

- Principios de transparencia.
- Política de integridad.
- Defensa jurídica.
- Auditorías internas y externas.
- Reconstrucción de actuaciones administrativas.

4.8. Principio de Confiabilidad

Un documento confiable es suficiente como evidencia para sustentar decisiones administrativas.

El SGDEA debe asegurar confiabilidad mediante:

- Reglas de negocio estandarizadas.
- Captura de metadatos obligatorios.
- Validación de formatos permitidos.
- Control de duplicados.
- Identificación del contexto funcional.
- Vinculación documental a procedimientos aprobados.





En la Alcaldía, este principio se refleja en:

- Expedientes contractuales.
- Procesos disciplinarios.
- Demandas judiciales.
- Actos administrativos.
- Decisiones de impacto público.

4.9. Principio de Preservación Digital

La preservación digital es esencial para garantizar que los documentos electrónicos se mantengan accesibles a lo largo del tiempo.

El SGDEA debe incorporar:

- Repositorio de preservación (OAIS).
- Políticas de almacenamiento redundante (3-2-1).
- Migración de formatos obsoletos.
- Validación de formatos de preservación (PDF/A, TIFF).
- Controles de integridad periódicos.
- Verificación hash y monitoreo ambiental digital.

La continuidad de la memoria institucional de Cartagena depende de la aplicación rigurosa de este principio.

4.10. Principio de Interoperabilidad

El SGDEA debe poder integrarse con:

- SIGOB.
 - Sede electrónica.
 - Ventanilla Única.
 - Sistemas de PQRS.
 - Gestión financiera.
 - Talento humano.
 - Sistemas jurídicos.
 - Plataformas de transparencia.
-



Para ello, debe usar:

- APIs RESTful,
- CMIS (Content Management Interoperability Services),
- OAI-PMH,
- XML y JSON institucionales.

La interoperabilidad garantiza que la gestión documental no sea un sistema aislado, sino una plataforma transversal que soporta todos los procesos misionales del Distrito.

5. ALCANCE

Los requisitos establecidos en este documento se construyen a partir del análisis de los procesos, procedimientos, trámites y servicios que desarrolla la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias especialmente a través del Archivo General del Distrito y que, mediante la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA, deberán gestionarse de manera integral conforme a las normas, lineamientos técnicos y disposiciones archivísticas vigentes en Colombia. El propósito de este modelo es asegurar que todos los documentos generados o recibidos en la administración distrital sean administrados bajo principios de legalidad, trazabilidad, autenticidad, seguridad y preservación digital, garantizando el cumplimiento del marco normativo expedido por el Archivo General de la Nación y el Ministerio TIC.

El Modelo de Requisitos define la estructura técnico-funcional mínima y complementaria que debe cumplir el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA para operar de manera adecuada dentro del Distrito. Establece los componentes, capacidades y reglas necesarias para preservar la fiabilidad, integridad, disponibilidad y autenticidad de los documentos y expedientes electrónicos, asegurando que la herramienta tecnológica se convierta en un soporte estratégico para la administración documental. Este modelo promueve la eficiencia en el uso de la información institucional, el fortalecimiento de la cultura archivística y la consolidación de un esquema unificado, escalable y moderno de gestión documental, que permita al Distrito administrar información de manera consistente y oportuna.

Para su diseño, el Modelo de Requisitos considera la estructura organizacional y funcional del Distrito, incluyendo la Dirección Administrativa del Archivo General, las dependencias de la Alcaldía Mayor y todas las áreas responsables de la producción, custodia, trámite, preservación y disposición final de los documentos públicos. Cada una de estas instancias y niveles jerárquicos participa en la construcción del sistema,



asegurando que el SGDEA responda a la realidad operativa de la entidad, a la diversidad de sus flujos documentales y a la complejidad de los procesos administrativos que soportan la gestión pública distrital.

Este enfoque permite que el modelo aterrice en la estructura institucional de Cartagena, reflejando la participación de direcciones, oficinas asesoras, subdirecciones, grupos técnicos y demás unidades administrativas, con el fin de garantizar que la herramienta tecnológica represente adecuadamente la operación archivística, facilite la toma de decisiones y asegure la articulación transversal de la gestión documental con los demás sistemas y procesos de la entidad.

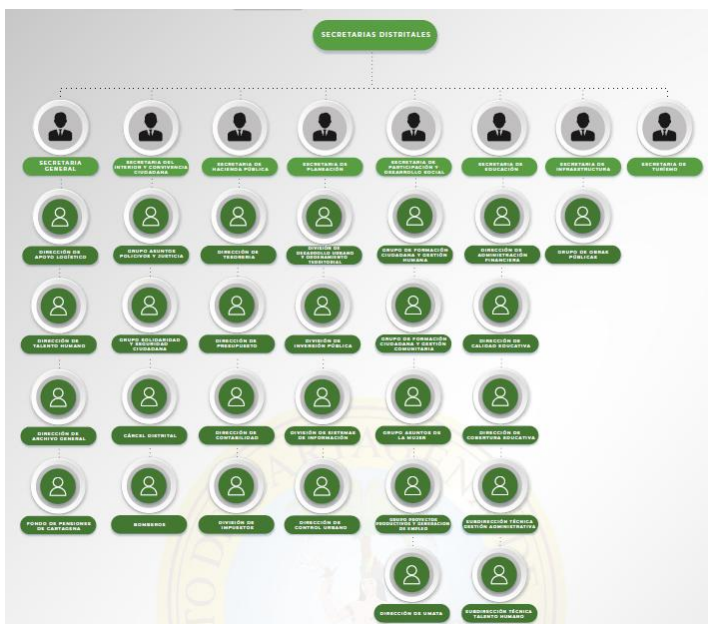
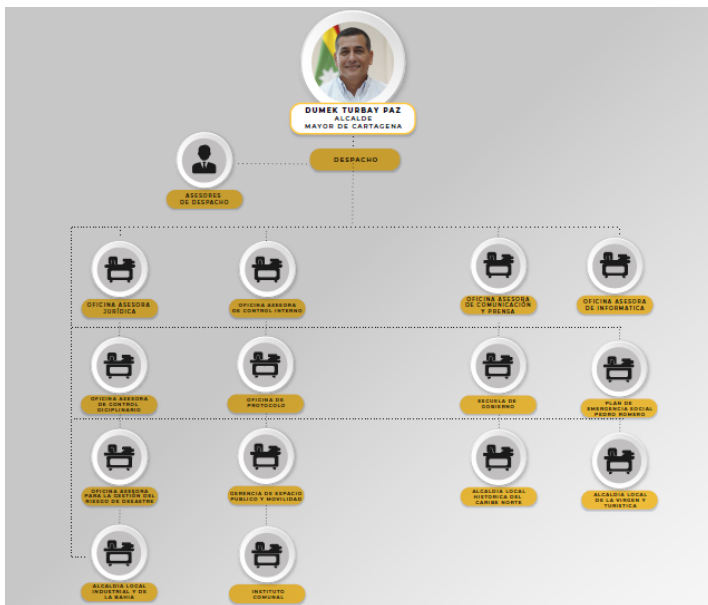




Ilustración 1. Organigrama de la Alcaldía Mayor de Indias Conforme con lo establecido en la Ley 1712 de 2014 de Transparencia y Acceso a la Información y en el Decreto 0304 de 2003(<https://www.cartagena.gov.co/images/Decreto-0304-de-2003.pdf>) que establece la estructura general de la Alcaldía Distrital de Cartagena y demás normas que actualizan dicho decreto, se actualiza de manera inmediata el Organigrama de Estructura General de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D. T. I. y C. Conforme con los Decretos 0421 de 2001, 0304 de 2003, 1195 de 2006, 1165 de 2006, 1204 de 2006 y mediante los Acuerdos 004 de 2003, 001 de 2003, 041 de 2004, 014 de 2011. Actualizado: 16 de enero de 2024, Cartagena de Indias D. T. I. y C.



041 de 2004, 014 de 2011. Actualizado: 16 de enero de 2024, Cartagena de Indias D. T. I. y C.

6. REQUISITOS

El capítulo de Requisitos establece el conjunto integral de funcionalidades, capacidades técnicas, reglas, parámetros operativos y condiciones de calidad que deberá cumplir el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, con el propósito de garantizar que toda la información institucional independientemente de su origen, soporte o canal de ingreso sea gestionada conforme a los principios archivísticos de autenticidad, integridad, fiabilidad, disponibilidad y trazabilidad, asegurando su incorporación al ciclo vital del documento y su permanencia en el tiempo según los lineamientos establecidos por Archivo General de la Nación.

Estos requisitos se estructuran considerando la realidad operativa y archivística del Distrito, evidenciada en el Diagnóstico Integral de Archivos 2025, donde se identifican altos volúmenes documentales, fragmentación de canales de radicación, ausencia de un sistema unificado de gestión documental electrónica, procesos híbridos en las dependencias del nivel central y descentralizado, Tablas de Retención Documental - TRD en proceso de convalidación, debilidades en preservación digital y heterogeneidad en los niveles de madurez archivística. Por ello, el modelo de requisitos se configura como el componente técnico que permitirá consolidar un marco robusto de gestión documental, reducir riesgos institucionales, elevar la eficiencia administrativa y asegurar el cumplimiento obligatorio de la Ley 594 de 2000, el Decreto 1080 de 2015, los acuerdos del Archivo General de la Nación - AGN y la Política de Gobierno Digital.

El presente capítulo define los requisitos funcionales y no funcionales que deberá implementar el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA para la Alcaldía Mayor de Cartagena, detallando el comportamiento del sistema desde la captura y radicación de solicitudes, clasificación documental, conformación de expedientes electrónicos, generación del índice electrónico, administración de metadatos, preservación a largo plazo, seguridad, interoperabilidad, flujos documentales, consultas, préstamos, transferencias primarias y secundarias, eliminación documental y administración de usuarios. Cada requisito se diseña respetando la estructura orgánico-funcional del Distrito y la dinámica real de los procesos misionales, estratégicos y de apoyo, armonizando la gestión documental con los demás sistemas institucionales y los actores que intervienen en la producción, trámite y conservación de documentos.

Asimismo, los requisitos integran la visión de arquitectura tecnológica necesaria para el funcionamiento del SGDEA, incorporando motor de metadatos, repositorios



electrónicos, control de versiones, auditoría automatizada, reglas inteligentes de clasificación, compatibilidad con estándares internacionales, gestión de firma electrónica y digital, protocolos de seguridad de la información, mecanismos de interoperabilidad con plataformas sectoriales y Gobierno Digital, así como herramientas para garantizar la preservación digital y la estabilidad del archivo electrónico institucional.

Con este capítulo, la Alcaldía Mayor de Cartagena establece el marco técnico y operativo indispensable para la implementación del SGDEA, definiendo con precisión cómo deberá funcionar el sistema, qué operaciones debe soportar, qué procesos archivísticos debe automatizar, qué reglas debe ejecutar y qué controles debe asegurar, constituyéndose en la base normativa y tecnológica que guiará el desarrollo, adquisición o implementación de la solución tecnológica que transformará la gestión documental electrónica del Distrito.

7. REQUISITOS NO FUNCIONALES

Los Requisitos no funcionales constituyen el marco técnico que define las condiciones de calidad, seguridad, disponibilidad, rendimiento, interoperabilidad, usabilidad y sostenibilidad del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. Estos requisitos no describen qué hace el sistema, sino cómo debe funcionar, con qué estándares, con qué niveles de desempeño, bajo qué principios técnicos debe operar y qué condiciones mínimas debe cumplir para garantizar confiabilidad, integridad, preservación y disponibilidad permanente de la información institucional.

Mientras los requisitos funcionales establecen las capacidades archivísticas (creación del expediente electrónico, clasificación TRD, radicación, flujos de trabajo, transferencias, auditoría, etc.), los requisitos no funcionales determinan las propiedades esenciales que aseguran que esas funcionalidades operen con calidad, eficacia y durabilidad en el tiempo.

Este capítulo, estructurado con base en estándares internacionales de calidad de software (ISO/IEC 25010), de seguridad y continuidad (ISO 27001, ISO 22301), de preservación digital (ISO 14721 OAIS, ISO 19005 PDF/A), de gestión documental (ISO 15489, ISO 30300) y en el Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación - AGN, consolida las expectativas técnicas obligatorias que deberá cumplir cualquier solución tecnológica que sea adquirida o implementada en el Distrito de Cartagena.

7.1. Requisitos No Funcionales del SGDEA – Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

A continuación, se desarrollan uno a uno los componentes exigidos: rendimiento, disponibilidad, escalabilidad, seguridad, interoperabilidad, usabilidad,



mantenibilidad, continuidad del servicio, soporte técnico, backups, restauración y estándares técnicos.

7.1.1. Rendimiento

El Sistema deberá garantizar tiempos de respuesta óptimos, consistentes y sostenibles tanto en ambientes de operación normal como en momentos de máxima carga documental. Dado el volumen identificado en el Diagnóstico Integral 2025 con más de 10 millones de documentos almacenados en el Archivo General del Distrito, flujos diarios superiores a 1.500 solicitudes, expedientes con cientos de documentos y altos niveles de tráfico multicanal el rendimiento es un requisito crítico.

Parámetros mínimos

- Tiempo máximo de carga de interfaz: ≤ 3 segundos.
- Tiempo máximo de apertura de un documento en visor integrado: ≤ 2 segundos.
- Tiempo máximo de búsqueda con filtros simples: ≤ 5 segundos.
- Tiempo máximo de búsqueda avanzada (TRD, palabras clave, tipo documental, dependencia): ≤ 8 segundos.
- Tiempo máximo de carga de resultados en tablas de más de 10.000 registros: ≤ 10 segundos.
- Tiempo de generación de un expediente electrónico consolidado: ≤ 5 segundos para expedientes de hasta 200 documentos.

Tabla 1. Tabla de Parámetros Mínimos de Rendimiento

Componente Evaluado	Descripción Técnica del Criterio	Parámetro / Valor Máximo Permitido
Carga de interfaz del sistema	Tiempo requerido para inicializar la UI, renderizar componentes y cargar servicios básicos	≤ 3 segundos
Apertura de documentos	Tiempo en que el visor integrado despliega PDF, imágenes o archivos multimedia desde repositorio	≤ 2 segundos



Búsqueda simple	Tiempo para resolver filtros básicos (radicado, fecha, serie, subserie, usuario)	≤ 5 segundos
Búsqueda avanzada	Tiempo para ejecutar búsquedas con TRD, metadatos, palabras clave, dependencia y criterios combinados	≤ 8 segundos
Carga de tablas masivas	Tiempo para mostrar listados superiores a 10.000 registros con paginación dinámica	≤ 10 segundos
Generación de expediente electrónico	Tiempo para consolidar expediente con índice electrónico y hasta 200 documentos	≤ 5 segundos

7.1.2. Procesamiento masivo

El SGDEA debe soportar:

- Cargues de hasta 20 GB diarios sin degradación del servicio.
- Procesamientos masivos de digitalizaciones históricas: hasta 10.000 imágenes/hora.
- Construcción automática del índice electrónico (IE) para expedientes de hasta 5.000 documentos sin afectación del rendimiento.

Tabla 2. Procesamiento masivo.

Proceso Masivo	Requisito Técnico del SGDEA	Capacidad Exigida
Cargue documental diario	Capacidad del sistema para procesar grandes volúmenes sin afectar disponibilidad ni rendimiento	≥ 20 GB/día
Procesamiento histórico	Lectura, indexación y análisis de imágenes digitalizadas	≥ 10.000 imágenes/hora
Construcción automática del Índice Electrónico (IE)	Generación del índice con metadatos, foliado lógico y estructura jerárquica	Expedientes de hasta 5.000 documentos sin degradación



7.1.3. Optimización por caching y preprocesamiento

El sistema deberá implementar:

- Cacheo de consultas recurrentes (series, TRD, dependencias).
- Precarga de catálogos institucionales.
- Índices de base de datos para mejorar tiempos de consulta TRD/metadatos.

Disponibilidad del Sistema

Disponibilidad mínima: 99.5%

El SGDEA debe estar disponible para los funcionarios del Distrito 24/7, con un porcentaje de disponibilidad mínimo de 99.5% mensual, equivalente a un máximo de 3.6 horas de indisponibilidad por mes.

Disponibilidad crítica

Las siguientes funcionalidades deben tener disponibilidad crítica:

- Radicación de solicitudes.
- Consulta de expedientes.
- Flujos de comunicación oficial.
- Generación de respuestas a PQRSD y derechos de petición.
- Acceso para órganos de control.

Ventanas de mantenimiento

Solo podrán ejecutarse:

- Entre las 00:00 y 04:00 a.m.,
- Con notificación previa de 72 horas,
- Sin afectar los tiempos de respuesta legal de PQRS y derechos de petición.





Tabla 3. Optimización por Caching y Preprocesamiento

Mecanismo de Optimización	de	Descripción Técnica	Exigencia del SGDEA
Cacheo consultas	de	Almacenamiento temporal de TRD, series y catálogos para reducir consultas repetidas	Obligatorio
Precarga catálogos	de	Carga anticipada de dependencias, TRD y tablas maestras al iniciar sesión	Obligatorio
Índices de base de datos		Optimización de tablas y motores de búsqueda (metadatos, documentos, expedientes)	Índices primarios y secundarios

7.1.4. Escalabilidad

La Alcaldía proyecta incrementos anuales en volumen documental del 20% al 35%. El SGDEA deberá escalar horizontal y verticalmente.

Escalabilidad horizontal (usuarios y dependencias)

- Soporte mínimo inicial: 2.500 usuarios simultáneos.
- Capacidad para crecer a 10.000 usuarios simultáneos sin reestructuración completa.
- Integración con nuevas sedes desconcentradas.
- Incremento dinámico de cita de recursos según demanda.

Tabla 4. Escalabilidad horizontal.

Elemento Escalable	Descripción Técnica	Capacidad Exigida	Mínima
Usuarios simultáneos	Cantidad de usuarios que el SGDEA soporta sin degradación	2.500 iniciales / 10.000 proyectados	
Integración de sedes	Conectividad a nuevas sedes, dependencias y puntos desconcentrados	Sin reconfiguración mayor	
Asignación dinámica de recursos	Habilitación automática de recursos según carga	Obligatorio	



7.1.5. Escalabilidad vertical (procesamiento y almacenamiento)

- Ampliación de CPU/memoria sin reiniciar servicios.
- Incrementos en almacenamiento de mínimo 100 TB adicionales por año.
- Aceptación de expansión de repositorios para preservación digital no inferior a 500 TB en cinco años.

Tabla 5. Escalabilidad vertical

Recurso	Descripción Técnica	Exigencia del SGDEA
CPU / Memoria	Incrementos sin reinicios ni interrupciones	Escalabilidad en caliente
Almacenamiento	Crecimiento anual para repositorio documental	≥ 100 TB/año
Preservación digital	Repositorios a largo plazo	≥ 500 TB en 5 años

7.1.6. Seguridad Técnica del SGDEA

La seguridad es un eje transversal. Este SGDEA administrará documentos que tienen valor:

- Administrativo.
- Financiero.
- Jurídico.
- Disciplinario.
- Histórico.
- Probatorio.
- Transparencia pública.

Estándares de seguridad obligatorios

- ISO/IEC 27001 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- ISO/IEC 27002 – Controles de seguridad.
- ISO 27017-27018 – Seguridad en la nube y protección de datos personales.
- OWASP Top 10 – Seguridad de aplicaciones web.
- NIST SP 800-53 – Controles avanzados de seguridad.



Tabla 6. Seguridad del sistema.

Dominio de Seguridad	Descripción Técnica	Requisito Obligatorio
ISO 27001	Gestión de seguridad de la información	Cumplimiento total
ISO 27017 / 27018	Seguridad en la nube y protección de datos personales	Obligatorio
OWASP TOP 10	Protección contra vulnerabilidades web	Obligatorio
NIST SP 800-53	Controles avanzados de ciberseguridad	Recomendado-alto

7.1.8. Autenticación y control de accesos

El SGDEA deberá integrarse con:

- Directorio Activo Distrital.
- Servicios de autenticación centralizada.
- MFA (autenticación multifactor) para perfiles críticos.

Mecanismo	Descripción Técnica	Requisito del SGDEA
Directorio Activo Distrital	Integración con credenciales corporativas	Obligatoria
Autenticación centralizada	SSO (Single Sign-On)	Obligatoria
MFA	Autenticación multifactor	Para roles críticos
Control de permisos	Rol, dependencia, TRD, confidencialidad	Granular y jerárquico

Control de permisos por:

- Rol
- Dependencia
- Grupo interno
- TRD



- Nivel de confidencialidad
- Estado del expediente.

Cifrado

- Cifrado en tránsito: TLS 1.3.
- Cifrado en reposo: AES-256.
- Cifrado de copias de seguridad.
- Llaves gestionadas con HSM (Hardware Security Module).

Tabla 7.Cifrados

Tipo de Cifrado / Descripción Protección		Exigencia
Cifrado en tránsito	Comunicaciones seguras entre cliente-servidor	TLS 1.3
Cifrado en reposo	Documentos almacenados	AES-256
Copias de seguridad cifradas	Backups protegidos	Obligatorio
Gestión de llaves	HSM – Módulo de seguridad hardware	Obligatorio

Seguridad contra alteraciones

El SGDEA debe:

- Impedir sobreescritura de documentos.
- Permitir solo nuevas versiones.
- Registrar pistas de auditoría para toda acción.
- Garantizar inmutabilidad de documentos históricos.

Tabla 8.Seguridad contra alteraciones

Mecanismo	Descripción Técnica	Requisito
Inmutabilidad documental	Evita sobrescrituras o borrados	Obligatorio



Versionamiento	Cada cambio genera una nueva versión	Obligatorio
Pistas de auditoría	Registro de usuario, hora, IP, acción	Completa y permanente
Sellado de tiempo	Timestamp para integridad legal	Obligatorio

7.1.9. Seguridad de metadatos

Cualquier modificación genera:

- Nueva versión.
- Registro de quién, qué, cuándo, desde dónde.
- Sellado de tiempo.

Seguridad perimetral y avanzada

Incluye:

- Firewall de próxima generación.
- WAF (Web Application Firewall).
- IDS/IPS para detección de amenazas.
- Filtro anti-ransomware específico para repositorios digitales.

Tabla 9. Seguridad perimetral y avanzada

Componente	Descripción Técnica	Requisito
Firewall NG	Inspección profunda de paquetes	Obligatorio
WAF	Protección contra ataques web	Obligatorio
IDS/IPS	Detección y bloqueo de intrusiones	Obligatorio
Anti-ransomware	Protección contra secuestro de datos	Obligatorio

7.1.10. Interoperabilidad

Uno de los pilares del SGDEA en Cartagena será la interoperabilidad con:

- SIGOB
- Sede Electrónica
- Ventanilla Única





- Sistemas de PQRS
- Sistemas financieros y contractuales
- Sistemas de talento humano
- Transparencia y Gobierno Abierto
- Sistemas de entes de control (PGN, Contraloría, Personería)

Sistema Integrado	Tipo de Integración	Descripción Técnica
SIGOB	API / Servicios	Gestión administrativa
Sede Electrónica	Servicios externos	Trámites en línea
PQRS	API REST	Gestión ciudadana
Ventanilla Única	Consulta e intercambio	Comunicación oficial
Transparencia	OAI-PMH	Publicación de documentos
Organismos de control	API segura	Auditoría y fiscalización

Estándares de interoperabilidad

El SGDEA deberá soportar:

- API REST/RESTful para lectura y escritura de datos.
- CMIS (Content Management Interoperability Services) para interoperabilidad documental.
- OAI-PMH para interoperación con repositorios de preservación digital y portales de transparencia.
- X-Road (arquitectura recomendada por MinTIC).
- Esquemas JSON y XML institucionales para integración.

Estándar	Descripción	Requisito
API REST/RESTful	Integración completa de lectura/escritura	Obligatorio
CMIS	Interoperabilidad de contenidos	Obligatorio
OAI-PMH	Preservación y recolección	Obligatorio
X-Road	Plataforma mínima MinTIC	Recomendado
JSON/XML	Formatos de intercambio	Obligatorio



Interoperabilidad con la TRD

Debe permitir:

- Recibir clasificación externa,
- Enviar metadatos,
- Recibir TRD actualizada automáticamente.

7.1.11. Usabilidad

El SGDEA deberá ser intuitivo, accesible y orientado al usuario.

Accesibilidad

Cumplimiento de:

- Decreto 1008 de 2018.
- WCAG 2.1 nivel AA.

Tabla 10. Tabla Usabilidad y Accesibilidad

Componente	Requisito Técnico	Norma / Exigencia
Accesibilidad	Cumplimiento de estándares	WCAG 2.1 AA / D.1008
Experiencia UX	Mínimo 3 clics por tarea crítica	Obligatorio
Visor documental	Compatible con PDF, imágenes, multimedia	Obligatorio
Formularios inteligentes	Autocompletar y validación	Obligatorio
Manuales y ayudas	Video, manual web y guía contextual	Obligatorio

Experiencia de usuario

- Interfaz limpia, adaptable y moderna.
- Mínimo de 3 clics para ejecutar funciones críticas:
 - Radicar
 - Consultar
 - Buscar



- Crear expediente
- Firmar.
- Visor integrado para PDF, imágenes y audio/video.
- Formularios inteligentes con autocompletar.

Manuales y ayudas

- Manual en línea y contextual.
- Video tutoriales.
- Paso a paso para procesos críticos.

Mantenibilidad

7.1.12. Requisitos técnicos

El SGDEA debe ser mantenible sin afectar continuidad:

- Actualizaciones sin detener operación (hot deploy).
- Arquitectura modular y desacoplada.
- Logs centralizados.
- Documentación completa del código (si es desarrollo).
- Trazabilidad de cambios.

Tabla 11. Requisitos

Componente	Descripción Técnica	Requisito
Actualizaciones	En caliente (hot deploy)	Obligatorio
Arquitectura modular	Desacoplada y escalable	Obligatoria
Logs centralizados	Monitoreo técnico y auditor	Obligatorio
Documentación del sistema	Código, APIs, estructuras	Obligatoria
Trazabilidad de cambios	Indicadores de impacto	Obligatoria

7.1.13. Indicadores de mantenibilidad

- Tiempo de corrección de incidentes críticos: ≤ 4 horas.
- Tiempo de corrección de incidentes medios: ≤ 24 horas.
- Tiempo de ajuste oficial (release): ≤ 15 días.

Continuidad del Servicio

Plan de Continuidad – Obligatorio



Basado en:

- ISO 22301 – Continuidad del Negocio.

Debe contemplar:

- Redundancia geográfica.
- Replicación en tiempo real.
- Failover automático.
- Tolerancia a fallos.

Disponibilidad ante emergencias

El SGDEA debe operar sin interrupción en casos de:

- Fallas eléctricas
- Fallas de red
- desastres
- Ciberataques
- Fallos de hardware.

Tabla 12. Requisito técnico.

Componente	Requisito Técnico	Estándar / Valor
Plan de continuidad	Basado en ISO 22301	Obligatorio
Redundancia geográfica	Sitio alternativo físico o nube	Obligatorio
Replicación en tiempo real	Sincronización continua	Obligatorio
Failover automático	Operación sin caída	Obligatorio
Tolerancia a fallos	Hardware, red, software	Obligatorio

7.1.14. Soporte Técnico

Tipos de soporte

- Soporte funcional para usuarios.
- Soporte técnico para administradores.
- Soporte especializado para TRD, expediente electrónico y preservación.

Disponibilidad

- Soporte 24/7 para incidentes críticos.
- Soporte en horario laboral para incidentes medios y bajos.



Tabla 13. Disponibilidad

Tipo de Soporte	Descripción	Disponibilidad
Funcional	Apoyo a usuarios	Horario laboral
Técnico	Administradores del SGDEA	24/7 para críticos
Especializado	TRD, metadatos, expediente y preservación	Según contrato

7.1.14. Backups y Restauración

Frecuencia de copias

- Copias completas: diarias.
- Copias incrementales: cada 4 horas.
- Copias diferenciales: semanales.

Elemento	Descripción	Frecuencia / Valor
Backup completo	Copia integral del repositorio	Diario
Backup incremental	Cambios desde última copia	Cada 4 horas
Backup diferencial	Cambios desde última copia completa	Semanal
Ubicaciones	Regla 3-2-1	3 sitios (incluye nube)
RTO	Tiempo máximo de recuperación	≤ 4 horas
RPO	Pérdida máxima aceptable	≤ 1 hora

Almacenamiento

- Mínimo 3 ubicaciones diferentes (regla 3-2-1).
- Una ubicación fuera de la Alcaldía (nube o centro alterno).
- Replicación continua del repositorio digital.

Restauración

- Tiempo máximo de recuperación (RTO): ≤ 4 horas.
- Pérdida máxima aceptable de información (RPO): ≤ 1 hora.



7.1.15. Estándares Técnicos Obligatorios

El SGDEA deberá cumplir estándares:

- ISO 14721 OAIS – Modelo de referencia para preservación digital.
- ISO 15489 – Gestión Documental.
- ISO 30301/30302 – Sistemas de gestión de documentos.
- ISO 19005 – PDF/A para preservación digital.
- ISO/IEC 25010 – Calidad del software.
- NTC 4095 – Archivo Electrónico de Documentos.
- NTC 5725 – Metadatos.
- Ley 594 de 2000 y Acuerdo 001 de 2024 – AGN.

Tabla 14. Aplicación en el Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - SGDEA.

Norma / Estándar	Aplicación en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA	Obligatorio
ISO 14721 OAIS	Preservación digital	Sí
ISO 15489	Gestión documental	Sí
ISO 30301 / 30302	Sistema de Gestión	Sí
ISO 19005 (PDF/A)	Formato de preservación	Sí
ISO 25010	Calidad del software	Sí
NTC 4095	Archivo electrónico	Sí
NTC 5725	Metadatos	Sí
Ley 594 / Acuerdo 001 de 2024	Normativa archivística	Sí

8. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Tabla 15. Componentes de la Arquitectura Lógica del SGDEA

Nivel Lógico	Descripción Técnica	Funciones Principales
Capa de Presentación (Front-End)	Interfaz de usuario accesible, responsiva y multicanal	Formularios, radicación, bandeja de entrada, visor



		documental, panel de expedientes, dashboards
Capa de Negocio (Business Logic)	Implementa reglas archivísticas, expedientes, conservación	reglas TRD, flujos, Motor TRD, motor de expediente, motor BPM, control de versiones, validación de metadatos
Capa de Servicios (API / Integración)	Exposición de funcionalidades vía API REST, CMIS, OAI-PMH	Integración con SIGOB, PQRS, Ventanilla Única, Transparencia
Capa de Persistencia	Almacenamiento, índices, repositorios, bases de datos	Repositorio documental, auditoría, metadatos, índices de búsqueda
Capa de Seguridad	Controles transversales de autenticación, cifrado, auditoría, roles	MFA, permisos TRD, trazabilidad, firewalls, IDS/IPS

Tabla 16. Capa Detalle Técnico

Componente del Front-End	Descripción Técnica	Requisito Cartagena	SGDEA
UI Web Responsiva	HTML5, CSS3, frameworks modernos	Accesibilidad WCAG 2.1 AA	
Visor Documental Integrado	PDF, imágenes, audio/video	Obligatorio	
Formularios Inteligentes	Autocompletado, validación, ayudas	Para radicación, PQRS, comunicaciones	
Módulo Ciudadano	Interoperable con Sede Electrónica	Radicación en línea	
Panel de Funcionario	Bandejas, expedientes, tareas	Vista por rol y dependencia	
Panel de Administración	Gestión de TRD, usuarios, series	Control institucional	



Tabla 17. Capa Lógica Archivística y de Gestión Documental

Motor / Componente	Descripción Funcional	Normativa Asociada
Motor TRD	Versionamiento, clasificación automática, vigencias	Ley 594, Acuerdo 001/2024, NTC 4095
Motor de Expediente Electrónico	Foliado lógico, cierre, agregación, ordenación	ISO 15489, ISO 30301
Motor de Versionamiento	Control de versiones, inmutabilidad	NTC 4095
Motor BPM (Workflows)	Flujos de comunicaciones, derechos de petición, tareas	BPMN 2.0
Motor de Firma Electrónica / Digital	Firma, validación, certificados, trazabilidad	Ley 527, Decreto 620
Motor de Auditoría	Registro detallado de acciones, IP, dispositivo	ISO 27001

Tabla 18. Capa de Servicios (API / Integración)

Servicio	Descripción Técnica	Uso en Alcaldía Mayor de Cartagena
API REST Institucional	JSON, XML, autenticación OAuth2	Integración con SIGOB, PQRS, Ventanilla Única
Servicios CMIS	Interoperabilidad de contenidos	Integración documental y gestión interoperable
Servicios OAI-PMH	Exposición de metadatos y documentos	Transparencia Proactiva
Servicios SOAP/XML	Integración con sistemas más antiguos	SIIF, Talento Humano
Webhooks	Notificaciones a otros sistemas	Alertas institucionales



Tabla 19. Capa de Persistencia (Base de Datos, Repositorios, Índices)

Elemento de Persistencia	Descripción Técnica	Requisito SGDEA
Base de Datos	SQL, soporte transaccional, replicación	Alta disponibilidad
Repositorio Documental	SAN/NAS, PDF/A, TIFF, XML	Crecimiento \geq 500 TB en 5 años
Repositorio de Preservación	Modelo OAIS, almacenamiento frío	ISO 14721
Repositorio de Metadatos	Catálogos descriptivos, técnicos y estructurales	NTC 5725
Índices de Búsqueda	Solr / ElasticSearch	Búsqueda avanzada
Repositorio de Auditoría	Pistas de auditoría, eventos	Inalterable

Tabla 20. Arquitectura Física del SGDEA

Componente Físico	Descripción Técnica	Especificación para Alcaldía
Servidores de Aplicación	Balanceadores, clúster redundante	99.5% disponibilidad
Servidores de Base de Datos	Replicación síncrona, discos SSD	Tolerancia a fallos
Almacenamiento SAN/NAS	Alta velocidad, escalable	100 TB/año mínimo
Centro de Datos	UPS, control ambiental, contingencia	Cumplir TIER II o superior
Sitio alternativo	Respaldo geográfico	Replicación continua
Equipos de seguridad	Firewall NG, WAF, IDS/IPS	Protección transversal

Tabla 21. Arquitectura de Integración Interinstitucional



Sistema Integrado	Tipo Integración	de Objetivo Funcional
SIGOB	API REST / Web Services	Actos administrativos, gestión interna
PQRS	API REST	Recepción, gestión y trazabilidad
Ventanilla Única	Conector CRM	Radicación y comunicaciones
Sede Electrónica	Servicios externos	Trámites y radicación ciudadana
Transparencia Proactiva	OAI-PMH	Publicación de información
SIIF / Hacienda	API segura	Expedientes contractuales
Talento Humano	API interna	Expediente laboral electrónico
Órganos de Control	API para consulta	Auditoría y control fiscal

Tabla 22. Motores Especializados del SGDEA

Motor	Función Crítica	Características Técnicas
Motor TRD	Clasificación, vigencias, transferencias	Versionamiento, integración automática
Motor de Expedientes	Creación, foliado, cierre	Foliado lógico, metadatos obligatorios
Motor BPM	Flujos archivísticos	Definición gráfica BPMN
Motor de Metadatos	Validación y herencia	NTC 5725, ISO 23081
Motor de Auditoría	Registro pleno	Sellado de tiempo (timestamp)
Motor de Preservación	Conservación digital	OAIS, PDF/A, migración programada
Motor de Seguridad	Acceso y permisos	MFA, cifrado, roles



Tabla 23. Repositorios del SGDEA

Repositorio	Contenido Almacenado	Especificación Técnica
Documental	Documentos electrónicos	PDF/A, TIFF, XML, multimedia
Metadatos	Metadatos descriptivos, técnicos, estructurales	NTC 5725
Preservación Digital	Versiones para largo plazo	OAIS, checksum SHA-512
Auditoría	Pistas de auditoría y eventos	Inmutable
Índices	Índices de búsqueda	ElasticSearch/Solr
Temporal (Cache)	Consultas frecuentes	Optimización

Tabla 24. Procesos Internos Soportados por el SGDEA

Proceso Archivístico	Descripción del Proceso	Componente Responsable
Captura documental	Registro, digitalización, carga	Motor de captura
Clasificación TRD	Identificación de serie/subserie	Motor TRD
Expediente electrónico	Construcción y organización	Motor de expediente
Flujos de trabajo	Gestión de tareas y trámites	Motor BPM
Transferencias	Primarias y secundarias	Motor TRD
Consulta y préstamo	Acceso controlado	Motor de seguridad
Disposición final	Eliminación o conservación	Motor TRD + Preservación
Auditoría	Seguimiento y control	Motor de auditoría



Tabla 25. Servicios Web y APIs del SGDEA

Servicio API	Descripción	Usuarios / Sistemas que lo consumen
API Documental	Creación, consulta, descarga	SIGOB, Sede Electrónica
API TRD	Series, subseries, metadatos	Aplicaciones internas
API de Expedientes	Consulta, cierre, indexación	Órganos de control
API Auditoría	Eventos del sistema	Control interno
API Ciudadana	Radicación, consultas	Sede Electrónica
Webhooks	Notificaciones	Dependencias internas

Tabla 26. Componentes del Sistema SGDEA

Componente	Función Principal	Áreas que lo utilizan
Radicación	Entrada/salida de documentos	Todas las dependencias
Expediente Electrónico	Gestión de expedientes	Archivo General
TRD	Clasificación oficial	Asesores archivísticos
Metadatos	Validación y normalización	Dependencias remitentes
Auditoría	Control, evidencias	Control Interno, Personería
Preservación	Largo plazo	Archivo General
Interoperabilidad	Conexión con sistemas	Secretaría TIC
Seguridad	Roles, permisos, cifrado	Administrador SGDEA

9. REQUISITOS FUNCIONALES

Los requisitos funcionales reúnen todos los elementos archivísticos que el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo debe garantizar. Estos requisitos abarcan la administración de los documentos desde el momento en que son creados o ingresan a la entidad, hasta su disposición final. En otras palabras, cubren integralmente el ciclo vital documental y los procesos que hacen parte de la gestión documental.

CICLO VITAL DEL DOCUMENTO

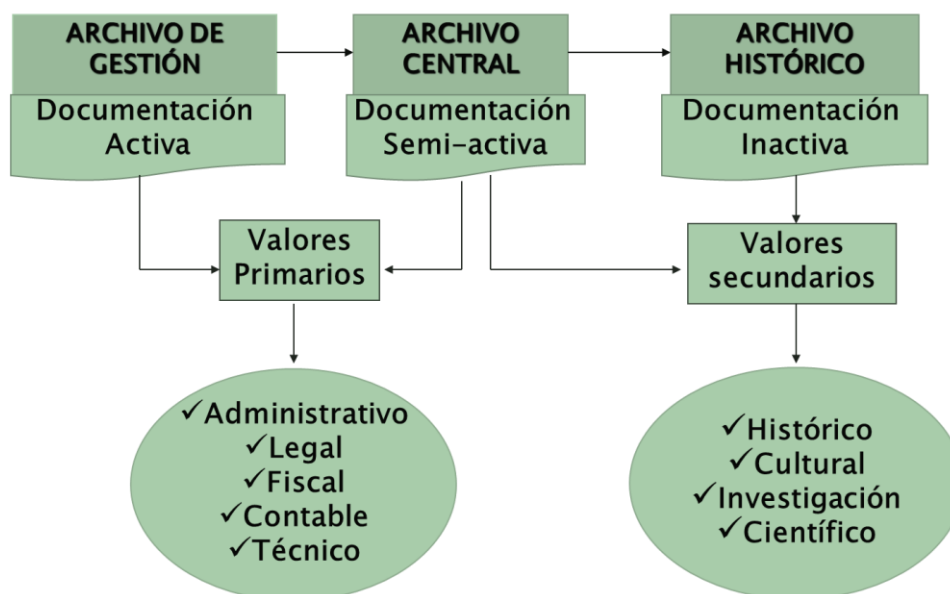


Imagen 1. Ciclo vital del documento



Imagen 2. Procesos de la Gestión Documental Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias
Fuente: elaboración propia.

Los requisitos funcionales constituyen el conjunto de comportamientos obligatorios que el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena deberá cumplir para garantizar la correcta administración, trazabilidad, preservación, acceso y disposición final de los documentos electrónicos institucionales, desde su captura inicial hasta su eliminación o conservación permanente, asegurando el cumplimiento de los principios archivísticos, la normatividad distrital y nacional, y los estándares del Archivo General de la Nación.

Estos requisitos se diseñan considerando la complejidad administrativa del Distrito, la dispersión tecnológica actual, el volumen documental identificado en el Diagnóstico Integral 2025, la existencia de procesos híbridos en las dependencias, la falta de interoperabilidad entre sistemas, la no convalidación aún de las Tablas de Retención Documental - TRD, las brechas en digitalización y preservación digital, y la necesidad de consolidar un repositorio electrónico institucional que garantice autenticidad, integridad y disponibilidad permanente.

El SGDEA deberá comportarse como una plataforma transversal, unificadora y de alto rendimiento, capaz de recibir información desde múltiples canales internos y



externos, procesarla conforme a reglas archivísticas automatizadas, clasificarla según las TRD, organizarla en expedientes electrónicos certificados, administrar su acceso y seguridad, activar flujos de trámite, registrar auditoría completa, permitir la producción documental electrónica con valor jurídico y gestionar la transferencia, conservación y eliminación siguiendo disposiciones del AGN.

A continuación, se desarrollan los requisitos funcionales que deberá implementar el SGDEA en la Alcaldía Mayor de Cartagena:

- Captura e ingreso de Información
- Formulario de solicitud

En la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, la gestión de documentos electrónicos inicia con la correcta captura, radicación y clasificación de las solicitudes que ingresan por los distintos canales institucionales. El Diagnóstico Integral 2025 evidenció que la entidad opera en un contexto multicanal, caracterizado por flujos paralelos presenciales, electrónicos, telefónicos y asistidos que hoy carecen de interoperabilidad, control archivístico uniforme y mecanismos estandarizados de asignación, trazabilidad y preservación digital.

En cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Archivo General de la Nación, los canales de recepción deben articularse en un sistema capaz de:

- Unificar los puntos de entrada,
- Garantizar que toda solicitud sea radicada bajo un consecutivo único.
- Heredar metadatos desde el origen.
- Activar los flujos de gestión, trámite y respuesta.
- Permitir la integración con TRD y clasificación documental.
- Asegurar preservación, autenticidad, integridad y disponibilidad.

Esta sección presenta el modelo técnico consolidado de canales institucionales de recepción, construido a partir del marco normativo nacional y la realidad operativa identificada en la Alcaldía Mayor de Cartagena. Cada canal se analiza desde su fundamento jurídico, su función documental y su impacto en el diseño del SGDEA, permitiendo definir los requisitos funcionales que soportarán la captura y recepción de información en un sistema institucional robusto, interoperable y completamente alineado con los lineamientos archivísticos vigentes.

Tabla 27. Modelo técnico consolidado





CANAL INSTITUCIONAL	TÍTULO NORMATIVO	MARCO LEGAL APLICABLE	ANÁLISIS TÉCNICO APLICADO A LA ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA
1. Presencial – Ventanilla Única de Atención al Ciudadano (Palacio de La Aduana)	Derecho Fundamental de Petición y Radicación Presencial	Ley 1755 de 2015 – Regula el Derecho de Petición. Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo.	El diagnóstico muestra que la Alcaldía atiende presencialmente desde la sede principal ubicada en el Palacio de la Aduana. Este canal activa el procedimiento tradicional de recepción física, digitalización, foliación inicial, y posterior radicación en el sistema institucional. El SGDEA deberá integrar la ventanilla física con el módulo de digitalización certificada, garantizando captura inmediata de metadatos,



			evitando reprocesos y asegurando trazabilidad desde el ingreso del documento físico, articulándose con el Archivo Central para control de copias y gestión sobre TRD.
2. Correo Electrónico Institucional (atencionalciudadano@cartagena.gov.co)	Mensajes de Datos como Medio Oficial para Solicitudes	Ley 527 de 1999 – Reconoce validez jurídica del mensaje de datos. Ley 1437 de 2011 – Regula el uso de medios electrónicos en el trámite administrativo.	El diagnóstico identifica que gran parte de la interacción ciudadana se gestiona a través del correo institucional. El SGDEA deberá capturar automáticamente solicitudes ingresadas por correo, identificando anexos, aplicando metadatos básicos obligatorios, generando radicado automático,



			clasificando según TRD y asignando automáticamente a la dependencia competente. El sistema debe prevenir pérdidas, duplicidades y dispersión de información, problemática recurrente detectada en los análisis de procesos.
3. Sede Electrónica / Ventanilla Única de Servicios Administrativos	Canal Digital Prioritario para Solicitudes y Trámites	Ley 2080 de 2021 – Actualiza lineamientos de trámites electrónico. Decreto 1166 de 2016 – Regula sedes electrónicas . Ley 1712 de 2014 – Ley de Transparencia. Política de Gobierno Digital (MinTIC).	De acuerdo con el diagnóstico, el 98% de las solicitudes internas son recibidas por Ventanilla Única de Servicio al Ciudadano. Es el canal más importante y el que debe absorber el SGDEA. El sistema debe integrarse nativamente con la Ventanilla para capturar



			solicitudes en tiempo real, heredar metadatos, asegurar autenticidad, generar radicado conforme a norma AGN, ejecutar flujos automáticos, aplicar TRD, y activar tiempos de respuesta. Este canal será el corazón del SGDEA y requerirá servicios web/API.
4. SIGOB – Planillas de Correspondencia Interna y Externa	Registro de Comunicaciones Oficiales Internas	Resoluciones internas del Distrito – Gestión Documental . Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos.	El diagnóstico documenta que SIGOB genera planillas de correspondencia interna y externa (planilla de distribución, planilla de documentos internos). El SGDEA debe reemplazar o integrarse con esta



			funcionalidad, absorbiendo los registros actuales y eliminando la dispersión de formatos. El canal SIGOB deberá mapearse a metadatos de entrada del SGDEA, permitiendo administración de correspondencia institucional y creando trazabilidad única para todas las comunicaciones oficiales.
5. Chat institucional, WhatsApp corporativo y líneas telefónicas oficiales	Atención multicanal como servicio al ciudadano	Ley 1437 de 2011, Art. 53 – Atención multicanal. Política de Gobierno Digital (dimensión: servicios ciudadanos digitales).	Aunque no se usan como canal formal de radicación, sí generan solicitudes ciudadanas. De acuerdo con los lineamientos del Archivo General de la Nación - AGN, deben transformarse



			en documentos administrativos cuando originan petición, queja o reclamo. El SGDEA debe incorporar un módulo para Captura asistida, donde un funcionario convierte la interacción telefónica o por chat en un registro formal con metadatos, radicado y asignación a dependencia. Reduce la pérdida de información y garantiza cumplimiento legal.
6. PQRS – Sistema Distrital Integrado	Sistema especializado en peticiones, quejas y reclamos	Ley 1755 de 2015, Ley 1712 de 2014, Decreto 1083 de 2015.	El diagnóstico evidencia que algunas dependencias tienen sistemas aislados de recepción de quejas o



			consultas especializadas . Para evitar fragmentación , el SGDEA deberá centralizar todas las PQRs, ya sea integrándose al sistema existente o absorbiéndolo completamente. Debe garantizar transparencia, trazabilidad, protección de datos, publicación de estadísticas y control de tiempos de respuesta institucional.
7. Radicación Interna – Comunicaciones Producción y Trámite entre Dependencias	Interoperabilidad y Gestión Interna Obligatoria	Ley 594 de 2000 – Ciclo vital del documento. Acuerdo 001 de 2024 (AGN).	El diagnóstico revela fragmentación en la gestión interna entre dependencias : uso de correos, oficinas sin control, trámites manuales. El SGDEA debe convertirse en



			<p>el único sistema de comunicación es oficiales internas, con consecutivos automáticos, clasificación por TRD, indexación, flujos de aprobación, firma electrónica y control de versiones. Este canal es indispensable para el cumplimiento del MGDEA.</p>
<p>8. Canales de participación ciudadana (audiencias, cabildos, rendición de cuentas)</p>	<p>Generación de documentos oficiales de participación</p>	<p>Ley 1757 de 2015 – Participación ciudadana.</p>	<p>Aunque no son canales de radicación, sí producen documentos oficiales (intervenciones, actas, solicitudes públicas). El SGDEA debe capturar estos documentos como insumos obligatorios del archivo institucional, garantizando su</p>



			preservación como parte de la memoria institucional.
--	--	--	--

9.1 Datos del solicitante

En el contexto de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, los datos del solicitante son el corazón del ciclo de vida de las PQRS, derechos de petición, trámites y servicios que ingresan por los diferentes canales institucionales. El SGDEA deberá unificar la captura de esta información, hoy dispersa entre ventanilla física, correos institucionales, línea telefónica, redes de PQRS y oficios radicados directamente en dependencias, para garantizar trazabilidad, respuesta dentro de términos legales y preservación archivística conforme a las Tablas de Retención Documental - TRD del Distrito y al Diagnóstico Integral de Archivos.

El modelo de requisitos define que todo registro de solicitud (sea física o electrónica) debe iniciar con la captura estandarizada de los datos del solicitante, bajo criterios de:

- Identificación unívoca del solicitante (natural, jurídica, apoderado o anónimo).
- Asociación automática al expediente electrónico del trámite o derecho de petición.
- Soporte a multicanalidad real de la Alcaldía (presencial, web, correo, telefónico, buzones físicos).
- Cumplimiento de Ley 1755 de 2015, Ley 1437 de 2011, Ley 1581 de 2012, Ley 1712 de 2014 y política de Gobierno Digital.

A continuación, se ajusta la tabla de campos al contexto de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias:

Tabla 28. Campos generales del solicitante – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

CAMPO	VALORES PERMITIDOS	MARCO LEGAL / OBSERVACIONES
Canal	- Presencial (Ventanilla Única de Atención al Ciudadano – Sede Alcaldía) - Correo electrónico institucional (p.ej. pqr@cartagena.gov.co o los	- Ley 1755 de 2015 (Derecho de petición). - Ley 1437 de 2011 (CPACA). - Decreto 1080 de 2015 (Gestión documental). El



	que se definan)- Sede electrónica / Portal web distrital (formulario PQRSD y trámites en línea) - Buzón físico de sugerencias y PQRSD en sedes desconcentradas-Verbal (atención personalizada en ventanilla u oficinas de atención al ciudadano)- Telefónico (línea de atención ciudadana que defina la Alcaldía, p.ej. PBX distrital / línea única)	SGDEA debe tomar el canal automáticamente cuando la solicitud ingrese por sede electrónica o se capture desde integraciones; y manual cuando sea radicación presencial, verbal o telefónica. Campo obligatorio.
Tipo de solicitante	- Persona natural - Persona jurídica - Apoderado - Anónimo	- Resolución 3564 de 2015 (atención al ciudadano). - Código General del Proceso, art. 77 (representación y apoderados). El tipo de solicitante definirá dinámicamente qué subconjunto de campos se despliega en el formulario. Campo obligatorio.

9.2. Persona natural

El SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias debe garantizar que cualquier ciudadano residente o no residente, nacional o extranjero, pueda presentar PQRSD y derechos de petición, incluso si se encuentra en condición de vulnerabilidad o sin identificación plena. La plataforma debe soportar:

- Captura completa cuando el ciudadano se identifica plenamente.
- Captura mínima cuando se trate de casos sin identificar o anónimos, preservando la gestión del caso y los términos de respuesta.
- Integración futura con bases de datos de referencia sin que esto sea requisito para radicar.

Tabla 29. Persona natural – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias



CAMPO	VALORES / TIPO DE DATO	MARCO LEGAL / OBSERVACIONES
Primer nombre	Texto (alfanumérico)	Obligatorio para solicitantes identificados. Permite búsquedas posteriores por nombre del ciudadano en el módulo de consulta de PQRSD y expedientes.
Segundo nombre	Texto (alfanumérico)	Campo opcional. No debe bloquear la radicación si está vacío.
Primer apellido	Texto (alfanumérico)	Obligatorio para solicitantes identificados.
Segundo apellido	Texto (alfanumérico)	Opcional.
Tipo de identificación	Lista desplegable: - Cédula de ciudadanía- Cédula de extranjería- Tarjeta de identidad- Pasaporte u "Otro"- Sin identificar	Obligatorio. Cuando el valor sea "Sin identificar", el sistema debe bloquear la captura del número y asignar automáticamente "Sin identificar" en Número de identificación .
Número de identificación	Numérico / alfanumérico según tipo (p.ej. pasaporte)	Obligatorio excepto cuando el tipo de identificación sea "Sin identificar", caso en el cual el sistema asigna el literal "Sin identificar".
País	- Nacional - Internacional	Valor por defecto: Nacional . Si es Nacional, se habilitan Departamento y Municipio con catálogos de Colombia. Si es Internacional, se habilita campo de texto libre para nombre del país.
Departamento	Lista de departamentos de Colombia + opción "Sin identificar"	Obligatorio para país = Nacional. El catálogo debe ajustarse al DANE.



Municipio	Lista de municipios según el departamento seleccionado + opción "Sin identificar"	Obligatorio para país = Nacional. Permite identificar solicitudes originadas en Cartagena vs. otros municipios de Bolívar o del país.
Dirección de residencia / notificación	Texto alfanumérico, con posibilidad de asistente de normalización de direcciones urbanas de Cartagena (barrios, manzanas, conjuntos, etc.)	Recomendada. Para notificaciones físicas y análisis territorial (mapa de calor de PQRSD por barrios/comunas).
Correo electrónico	Formato email	Requerido cuando el medio de respuesta elegido sea correo electrónico. Permite notificación automática de radicados y respuestas.
Teléfono fijo	Número + indicador de nacional (prefijo 605 u otros).	Opcional.
Teléfono móvil	Número celular (10 dígitos)	Muy recomendado. Permite integraciones futuras para notificación por SMS o mensajería instantánea.
A nombre propio	SI / NO	Casilla de selección. Si el valor es NO, el sistema debe exigir diligenciar bloque de Apoderado y exigir archivo digital del poder cuando corresponda.

9.3. Apoderado

Para atender la realidad de procesos disciplinarios, litigios, reclamaciones complejas y actuaciones con representación, el SGDEA deberá permitir registrar un apoderado vinculado al ciudadano o persona jurídica.



Tabla 30. Datos de apoderado – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

CAMPO	VALORES TIPO DATO	MARCO LEGAL / OBSERVACIONES
¿Actúa con apoderado?	Casilla de verificación (Sí/No)	Si se selecciona Sí , se despliega un segundo formulario obligatorio para datos del apoderado.
Primer nombre apoderado	Texto	Obligatorio.
Segundo nombre apoderado	Texto	Opcional.
Primer apellido apoderado	Texto	Obligatorio.
Segundo apellido apoderado	Texto	Opcional.
Tipo y número de identificación	Listas y campos según tipologías vigentes (CC, CE, TP, etc.)	Debe permitir verificar que el apoderado sea persona plenamente identificable para efectos de notificación.
Adjuntar poder	Archivo digital (PDF preferente)	De conformidad con el Código General del Proceso. Campo obligatorio cuando se actúa como apoderado. El SGDEA debe asociar este documento como parte del expediente electrónico y marcarlo como "Documento soporte de representación".
Dirección de notificación apoderado	Texto	Obligatoria si el proceso indica que las notificaciones deben hacerse al apoderado.
Correo electrónico de notificación apoderado	Email	Permite el envío de actos administrativos y respuestas en medios electrónicos.



9.4. Persona jurídica

Dada la alta interacción de la Alcaldía con empresas de servicios públicos, operadores turísticos, juntas de acción comunal, fundaciones y contratistas, el SGDEA debe soportar la identificación robusta de personas jurídicas.

Tabla 31. Persona jurídica – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

CAMPO	VALORES / TIPO DE DATO	MARCO LEGAL / OBSERVACIONES
Razón social	Texto	Obligatorio. Debe permitir búsquedas posteriores de expedientes por razón social.
NIT	Alfanumérico	Obligatorio. El sistema debe validar longitud/formato básico. A futuro puede integrarse con RUES o DIAN para verificación, sin que esto sea requisito para radicar.
Dirección de notificación	Texto	Obligatorio para efectos de notificaciones físicas o visitas de inspección.
Correo electrónico institucional	Email	Recomendado como obligatorio cuando el medio de respuesta seleccionado sea correo electrónico.
Teléfono fijo / PBX	Numérico	Opcional pero recomendable para seguimiento.
Nombre del representante legal	Se descompone en: - Primer nombre - Segundo nombre - Primer apellido - Segundo apellido	Campo obligatorio cuando se requiera dejar constancia de la actuación formal de la empresa.



Teléfono del representante legal	Fijo y/o móvil	Permite canalización de comunicaciones urgentes (p. ej. cierre de establecimiento, medidas cautelares, emergencias).
Ajuste de datos de registro	Acción disponible para usuario autorizado	El SGDEA debe permitir que ciertos perfiles (p.ej. radicador líder de la Dirección de Archivo General) puedan corregir datos de identificación de la persona jurídica dejando traza en auditoría.

9.5. Solicitudes anónimas

La Alcaldía recibe denuncias y reclamaciones que requieren reserva de identidad (p.ej. corrupción, convivencia ciudadana, violencia, etc.). El SGDEA debe permitir la radicación anónima sin comprometer la integridad del trámite.

Tabla 32. Persona jurídica – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

CAMPO	VALORES / TIPO DE DATO	MARCO LEGAL / OBSERVACIONES
Tipo de solicitante	"Anónimo"	Al seleccionar este valor, el sistema oculta o bloquea los campos de identificación personal y focaliza la captura en Datos generales de la solicitud.
Datos mínimos	Asunto, contenido, canal, tipo de petición, dependencia presunta responsable, etc.	Art. 69 Ley 1437 de 2011 (notificación por aviso) y Ley 1712 de 2014 (acceso a la información). El SGDEA debe permitir gestionar el caso sin exponer la identidad del denunciante, pero conservando toda la trazabilidad interna.

9.6. Datos generales de la solicitud

Estos campos permiten articular la radicación con la gestión archivística y con los tiempos legales de respuesta. En la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, el SGDEA debe integrar lo que hoy se gestiona parcialmente en sistemas de PQRS, radicadores físicos y oficios internos, para consolidar un único modelo de metadatos.



Tabla 33. Datos generales de la solicitud – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

CAMPO	VALORES / TIPO DE DATO	MARCO LEGAL / OBSERVACIONES
Medio de respuesta	<ul style="list-style-type: none">- Correo electrónico- Dirección física- Ventanilla Única de Atención al Ciudadano- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias	Quando se seleccione correo electrónico , al finalizar la radicación el SGDEA debe enviar automáticamente un mensaje al solicitante con el número de radicado, fecha y dependencia responsable.
Número de radicado de la entidad solicitante	Texto alfanumérico	Para comunicaciones Campo opcional pero clave para hacer trazabilidad de interacciones Estado–Estado.
Fecha de radicada entidad solicitante	Fecha	Útil para control de tiempos en comunicaciones interadministrativas.
Tipo de petición	<p>Lista desplegable parametrizable según tipología institucional de la Alcaldía:</p> <ul style="list-style-type: none">- Derecho de petición- Información- Derecho de petición- Copias- PQRSD (Petición, Queja, Reclamo, Sugerencia, Denuncia, Felicitación)- Trámite o servicio específico (según portafolio distrital)- Otros que se definan	Ley 1755 de 2015, Ley 1437 de 2011. Campo obligatorio . El administrador funcional de la plataforma (Dirección de Archivo General / Servicio al Ciudadano) podrá actualizar la lista según clasificaciones institucionales vigentes.



Clasificación específica	Valores dependientes del tipo de petición, asociados a matrices internas.	Campo obligatorio . Se alimenta a partir de un archivo/matriz suministrado por la Alcaldía. Permite análisis estadístico por temática y asignación automática a dependencias competentes.
Asunto	Texto (metadato básico del documento)	Campo obligatorio . Debe ser breve pero descriptivo; la entidad debe normalizar un catálogo de asuntos frecuentes para homogenizar la explotación estadística.
Contenido de la solicitud	Texto de mayor extensión	Campo obligatorio . Contiene la descripción completa de los hechos, petición o detalle del trámite. Se almacena como metadato descriptivo del documento electrónico principal del expediente.
Descripción de anexos – Tipo	Texto alfanumérico	Obligatorio si se adjuntan anexos. Permite identificar tipo de soporte: fotografías, contratos, actas, pruebas, etc.
Descripción de anexos – Cantidad	Numérico	Obligatorio cuando hay anexos. Control físico y electrónico del expediente.
Número de folios	Numérico	Obligatorio para documentos físicos digitalizados o ingresados por ventanilla física. Permite controlar volumen documental del expediente.
Fecha de respuesta de la comunicación	Fecha calculada automáticamente según tipo de petición y normatividad (Derecho de petición, PQRS, etc.)	El SGDEA debe calcularla a partir del día hábil siguiente a la radicación, conforme a Ley 1755 y normas internas. Debe generar alertas al gestor y a la



		dependencia cuando se acerque el vencimiento del término.
Responsable del radicado (Radicador)	Usuario del SGDEA	Identifica al funcionario de la Dirección de Archivo General / ventanilla o dependencia que realizó la radicación. El sistema debe loguearlo automáticamente y registrarlo en pistas de auditoría.

9.7. Estructura del consecutivo de radicado de entrada

Para la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, el modelo de requisitos definirá un estándar de numeración que garantice unicidad, escalabilidad y fácil lectura por año y tipo de comunicación. Se propone que el Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - SGDEA genere automáticamente el radicado de entrada con la estructura:

- 1-AAAA-XXXXXX

Donde:

- 1: identifica que es comunicación de entrada (se reserva el prefijo 2 para comunicaciones de salida y otros prefijos para categorías que la Alcaldía decida adoptar).
- AAAA: año calendario en cuatro dígitos (2025, 2026, etc.).
- XXXXXX: número consecutivo incremental por año, sin ceros a la izquierda, reiniciado el 1 de enero de cada año.

Este consecutivo será visible en:

- Metadatos del expediente electrónico.
- Etiqueta generada por el Sistema de Gestión de Documentos Electronicos de Archivos - SGDEA para documentos físicos digitalizados.
- Comprobante de radicación que se entrega o envía al ciudadano (PDF, correo, reporte impreso).

9.8. Adjuntar documentos

El SGDEA de la Alcaldía debe permitir que, desde cualquier canal digital (sede electrónica, radicador interno, cargue masivo), se anexasen documentos al expediente de forma controlada.



Tabla 34. Formulario "Adjuntar documentos" – SGDEA Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias

CAMPO	VALORES / TIPO DE DATO	OBSERVACIONES TÉCNICAS / ARCHIVÍSTICAS
Tipo documental	Lista codificada según TRD distrital (oficios, actas, resoluciones, fotografías, estudios, etc.)	Debe estar parametrizado a partir de las TRD de la Alcaldía. El tipo documental definirá parte de los metadatos, tiempos de conservación y disposición final.
Número de folios	Numérico	Obligatorio para documentos que provienen de soporte papel y han sido digitalizados en el Archivo Central o archivos de gestión.
Observaciones	Texto libre	Campo opcional, útil para indicar particularidades del documento: ilegible parcialmente, copia simple, documento incompleto, etc.
Origen	<ul style="list-style-type: none">- Administración- Ciudadano	Permite saber si el documento fue producido por la Alcaldía (actuación propia) o es aportado por el grupo de valor (ciudadano, empresa, organización).
Estado de elaboración	<ul style="list-style-type: none">- Copia electrónica auténtica con cambio de formato- Copia electrónica auténtica de documento papel- Copia electrónica auténtica parcial-Original- Otro	Debe alinearse con la normativa de gestión de documentos electrónicos, para conservar la validez y autenticidad de los documentos de archivo.



Formatos permitidos	.pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .jpeg, .jpg, .tiff, .csv (según defina la Alcaldía)	<p>Tamaño máximo por archivo: p.ej. 20 MB (parametrizable). El sistema debe permitir cargue uno a uno y también en estructura de carpetas/subcarpetas, especialmente para cargues históricos o masivos.</p> <p>Etiqueta</p> <p>Una vez la información haya sido registrada, el sistema deberá asignar un número de radicado consecutivo utilizando la siguiente estructura.</p> <p>Campo:</p> <p>Logo Institucional</p> <p>Numero de Radicado</p> <p>Fecha de Radicado</p> <p>Hora</p> <p>Folios</p> <p>Anexos (Cantidad y tipo).</p>
----------------------------	---	--

Con esto dejamos ajustados y aterrizados a la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias:

- Datos del solicitante (persona natural, jurídica, apoderado, anónimo).
- Datos generales de la solicitud.
- Estructura de radicado de entrada.
- Requisitos para adjuntar documentos.

Características funcionales de los campos y formularios electrónicos.

El SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena deberá incorporar formularios inteligentes para la captura inicial de la información, garantizando consistencia, estandarización y validación archivística desde el origen del trámite. Para ello, el sistema deberá permitir:





Autocompletado con fuentes oficiales

- ❖ El formulario debe ofrecer una función de autocompletar usando un catálogo actualizado de entidades públicas y privadas registradas en el Distrito o con relación administrativa con la Alcaldía.
- ❖ El sistema debe sugerir resultados automáticamente cuando el usuario digite el NIT o el nombre de la entidad, reduciendo errores de captura e incrementando la calidad del dato.

Este catálogo será administrado únicamente por usuarios autorizados del Archivo General del Distrito, quienes podrán:

- Actualizar información de entidades existentes.
- Incorporar nuevas entidades cuando el trámite lo requiera.
- Controlar duplicidades o inconsistencias en el maestro de datos institucional.

Validación obligatoria de datos

Para garantizar la integridad del registro, el SGDEA deberá:

- Bloquear la radicación cuando existan campos incompletos, inválidos o inconsistentes.
- Desplegar advertencias claras que impidan avanzar hasta corregir la información.
- Ajustar las validaciones según el tipo de solicitud (peticiones, PQRS, derechos de petición, comunicaciones oficiales, denuncias, trámites internos, etc.).

Esta característica es indispensable para evitar radicaciones erradas y cumplir con los tiempos y procedimientos del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA.

Generación del radicado consecutivo

Después de registrar la información de la solicitud, el SGDEA deberá generar un número de radicado consecutivo, configurado con la estructura utilizada por la Alcaldía Mayor de Cartagena, que incluye:

- Año
- Código de la dependencia productora
- Número consecutivo
- Canal de recepción (si aplica)

El sistema debe garantizar que el consecutivo:

- Sea único.





- No permita duplicidad.
- Sea asignado de manera automática e inmediata.

- Gestión y envío de comunicaciones oficiales a las dependencias

Configuración organizacional

El sistema deberá permitir parametrizar la estructura administrativa completa del Distrito, incluyendo:

- Secretarías
- Direcciones
- Oficinas Asesoras
- Unidades técnicas
- Grupos internos de trabajo

Cada nivel deberá tener usuarios asociados con roles definidos según las funciones archivísticas y administrativas.

Asignación de comunicaciones

Cuando un documento sea radicado y requiera trámite, el SGDEA deberá mostrar un árbol organizacional completamente desplegable que represente la estructura real del Distrito.

El usuario de Gestión Documental podrá seleccionar la dependencia responsable de acuerdo con sus competencias.

El sistema debe permitir:

- Registrar la trazabilidad de la asignación.
- Generar estadísticas por dependencia sobre tiempos y volúmenes gestionados.
- Mantener control documental de transferencias electrónicas entre dependencias.

Bandeja de entrada de Gestión Documental

Toda solicitud radicada deberá llegar automáticamente a la bandeja de entrada de la Dirección Administrativa de Archivo General, generando:

- Una tarea pendiente
- Una alerta de clasificación y asignación
- Un registro de auditoría para efectos de control interno





Esto garantiza el flujo documental desde Gestión Documental hasta las dependencias del Distrito mientras se consolida el flujo electrónico completo en la sede electrónica distrital.

Grupo temporal para clasificación – Alcaldía Mayor de Cartagena

Mientras se termina de implementar el flujo de trabajo electrónico integral del Distrito, se recomienda crear en el Sistema de Gestión de Documentos Electronicos de Archivos - SGDEA un grupo temporal interno, por ejemplo:

DA-Temporal-Gestión Documental

Este grupo permitirá:

- Identificar todos los documentos que requieren clasificación manual.
- Generar estadísticas específicas sobre trámites canalizados mientras se implementa el flujo electrónico total.
- Mantener control de las comunicaciones oficiales que pasan por Gestión Documental antes de llegar a la dependencia competente.

10. GESTIÓN Y TRAMITE

A continuación, se describen los requisitos funcionales que deberá cumplir el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA para la gestión, asignación, trámite, respuesta y cierre de las comunicaciones oficiales que ingresan y se tramitan en el Distrito.

10.2. Recepción y notificación a dependencias

Cuando una comunicación sea radicada, la plataforma deberá notificar automáticamente a la dependencia responsable mediante un aviso en su bandeja de tareas. La notificación deberá incluir:

- Aviso de nueva comunicación asignada.
- Visualización inmediata del documento principal y sus anexos, con visor integrado.
- Visualización de todos los metadatos de radicación, conforme a TRD y requisitos del SGDEA.

La dependencia recibirá la comunicación en estado:

Cuando una comunicación sea radicada, la plataforma deberá notificar automáticamente a la dependencia responsable mediante un aviso en su bandeja de tareas. La notificación deberá incluir:

- Aviso de nueva comunicación asignada.



- Visualización inmediata del documento principal y sus anexos, con visor integrado.
- Visualización de todos los metadatos de radicación, conforme a Tablas de Retención Documental - TRD y requisitos técnicos para la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónico de Archivo - SGDEA.

La dependencia recibirá la comunicación en estado:

- ❖ Por asignar

Opciones iniciales de la dependencia

El responsable del área (Coordinador/Líder/Director según estructura distrital) deberá contar con dos opciones:

- a. Aceptar la comunicación
- b. Rechazar la comunicación

En caso de las direcciones o subdirecciones que agrupan varios grupos internos, el líder podrá asignar la comunicación a uno de los grupos bajo su coordinación.

Si la dependencia rechaza la comunicación, esta deberá regresar automáticamente a la Dirección Administrativa de Archivo General, donde podrá ser reasignada.

Tabla 35. Descripción técnica

Acción Componente	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Notificación automática	El SGDEA envía alerta a la dependencia cuando se radica una comunicación.	Sistema	Llega a la bandeja del área correspondiente.
Visualización del documento	La dependencia debe visualizar el documento principal y anexos.	Sistema / Dependencia	Visor integrado.
Visualización de metadatos	Muestra metadatos de radicación definidos para el Distrito.	Sistema	Incluye TRD, canal, tipo de documento, etc.
Estado inicial	La comunicación ingresa como "Por Asignar".	Sistema	Control de trazabilidad inicial.



- Acciones al aceptar una comunicación

Cuando la dependencia acepte la comunicación, el sistema deberá permitir:

Clasificación archivística

- Seleccionar serie y subserie documental según la Tablas de Retención Documental - TRD Distrital vigente.
- Cuando no tenga relación con TRD, marcarla como documento de apoyo.
- Asignación del gestor

Dependiendo del nivel jerárquico:

- Director/Líder de oficina: asigna la comunicación a un gestor del mismo grupo.
- Subdirector: asigna a cualquiera de los grupos bajo su coordinación.
- Coordinador: reasigna internamente a cualquiera de los gestores del grupo.

Selección del flujo de trabajo

El sistema debe permitir seleccionar el flujo de trámite correspondiente al proceso de la dependencia.

Paralelamente deberá existir un Flujo Transversal de Comunicaciones Oficiales del Distrito, aplicable a todos los procesos.

Indicar si la comunicación requiere o no respuesta

- El usuario deberá justificar cuando la comunicación no requiera respuesta, dejando el registro en un campo de observaciones.

Tabla 36.Opciones iniciales de la dependencia

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Aceptar comunicación	La dependencia confirma que tiene competencia.	Líder de dependencia	Habilita clasificación y flujo.
Rechazar comunicación	Devuelve al Grupo asignado con motivo.	Líder de dependencia	Obligatorio registrar motivo.
Asignación a grupos	Dependencias con varias áreas podrán	Líder/Subdirector	Según estructura distrital.



	reasignar internamente.		
Reasignación inicial	Gestión Documental reasigna si fue rechazada.	Gestión Documental	Se conserva traza.

Tabla 37. Acciones al aceptar una comunicación

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Selección de serie / subserie	Clasificación según TRD Distrital vigentes.	Dependencia / Gestor	Obligatorio.
Documento de apoyo	Cuando no existe vínculo con TRD.	Dependencia	Marcado especial.
Asignación del gestor	Asignación según jerarquía interna.	Coordinador / Líder / Subdirector	Visor de usuarios internos.
Selección de flujo	Se selecciona flujo distrital o flujo interno.	Dependencia	Debe existir un flujo transversal.
Indicar si requiere respuesta	Campo para marcar si no requiere respuesta.	Gestor / Líder	Requiere justificación.

Gestión del trámite por parte del Gestor

Una vez asignada, el gestor de la comunicación deberá contar con las siguientes funcionalidades:

10.3. Clasificación archivística (si no se realizó antes)

Permitir seleccionar serie/subserie según TRD.

10.4. Solicitar información a otras dependencias

- Selección de dependencia desde el árbol organizacional del Distrito.
- Registro de solicitud mediante campo de texto.
- Trazabilidad automática.



10.5. Elaboración de la respuesta

El sistema deberá permitir:

- Proyectar, editar y versionar la comunicación en formato institucional.
- Guardar diferentes versiones como parte del expediente.
- Adjuntar documentos en: PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, JPG, JPEG. (20 MB por archivo)

Tabla 38. Elaboración de la respuesta

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Clasificación (si procede)	Asignación de serie y subserie.	Gestor	Si no se hizo antes.
Solicitar información a otras dependencias	Envío interno desde árbol organizacional.	Gestor	Queda trazado.
Elaboración de respuesta	Editor institucional con control de versiones.	Gestor	Guarda versiones como parte del expediente.
Adjuntar soportes	Permite formatos: PDF, DOC, XLS, JPG. 20 MB máx.	Gestor	Compatibilidad con expediente electrónico.
Enviar para revisión	Envío al líder para ajustes o aprobación.	Gestor	Genera tarea.

10.6. Envío para revisión

Enviar electrónicamente la comunicación al líder de dependencia para aprobación.

Tabla 39. Envío para revisión

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Revisar comunicación	Visualiza documento y anexos.	Líder	Puede devolver.



Solicitar ajustes	Campo para ingresar observaciones de corrección.	Líder	Devuelve al gestor.
Aprobar comunicación	Aprobación para firma final.	Líder	Siguiendo TRD y flujo.
Firma electrónica	Firma digital con validez jurídica.	Líder / Firmantes autorizados	Permite múltiples firmantes.
Registro de trazabilidad	Estado: devuelto, aprobado, firmado.	Sistema	Obligatorio.

Tabla 40. Generación del Radicado de Salida

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Creación automática	El SGDEA genera radicado único.	Sistema	Tras firma final.
Estructura del radicado	S-AAAA-XXXX o estructura aprobada por el Distrito.	Sistema	Consecutivo anual.
Consecutivo	Incremental, sin ceros a la izquierda, independiente del radicado de entrada.	Sistema	Reinicia cada enero 1.

Tabla 41. Envío de la Comunicación al Destinatario

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Remisión para envío físico/certificado	La dependencia envía comunicación firmada al correo institucional de Gestión Documental.	Gestor	Para correo físico o certificado.
Verificación de anexos	Validación de documentos obligatorios.	Gestión Documental	Control previo al envío.
Cargar comprobantes	Registrar guía, comprobante de entrega o acuse.	Gestión Documental	Documento de apoyo.



Tabla 42. Trazabilidad, Control y Auditoría

Acción	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Remisión para envío físico/certificado	La dependencia envía comunicación firmada al correo institucional Archivo General.	Gestor	Para correo físico o certificado.
Verificación de anexos	Validación de documentos obligatorios.	Gestión Documental	Control previo al envío.
Cargar comprobantes	Registrar guía, comprobante de entrega o acuse.	Gestión Documental	Documento de apoyo.

Tabla 43. Funciones Adicionales del sistema

Función	Descripción Técnica	Responsable	Observaciones
Listado por usuario	Vista agrupada por perfiles.	Sistema	Gestión integral.
Relacionar comunicaciones	Asociar varias entradas a una sola salida.	Sistema	Genera expediente coherente.
Alertas por vencimiento	Alertas automáticas según tiempos legales.	Sistema	CPACA – Ley 1437.
Reasignación con observaciones	Reenvío entre dependencias con justificación.	Dependencia	Trazabilidad obligatoria.



Permisos Específicos por Rol

Tabla 44. Permisos del Administrador General del SGDEA

Área	Permiso	Descripción Técnica
Configuración	Crear, editar, eliminar usuarios	Control de acceso institucional
TRD	Crear, versionar, aprobar TRD	Control archivístico
Seguridad	Asignar roles y permisos	Control por dependencia
Auditoría	Consultar todas las pistas	Supervisión total
Repositorio	Administrar repositorios y backups	Control de preservación
Integraciones	Configurar APIs	Conexión con SIGOB, PQRS
Sistema	Parámetros generales	Notificaciones, workflows

Tabla 45. Permisos del Administrador Archivístico

Función Archivística	Permiso	Aplicación
TRD	Gestionar TRD, metadatos, vigencias	Archivo General
Expediente electrónico	Crear, cerrar, versionar	Control archivístico
Transferencias	Gestionar primarias y secundarias	Depósitos
Disposición final	Programar y ejecutar	AGN
Auditoría archivística	Consultar logs relacionados	Control procesal
Series/Subseries	Crear series internas	Organización

Tabla 46. Permisos del Productor Documental

Permiso	Descripción	Restricciones
Crear documentos	Elaboración de documentos	Según rol y dependencia
Radical	Radicación interna o externa	Reglas de comunicación
Clasificar	Aplicar TRD	Solo su dependencia



Adjuntar documentos	Anexos, soportes	Validación automática
Editar	Solo borradores	No puede editar definitivos
Consultar	Solo documentos asignados	Control de acceso

Tabla 47. Permisos del Tramitador

Permiso	Descripción	Restricciones
Gestión de tareas	Resolver, reasignar, escalar	Según proceso
Responder PQRS	Firma, radicación	Sujetos a límites legales
Modificar expedientes	Agregar documentos	No puede cerrar expediente
Consultar	Expedientes asignados	No tiene acceso global

Tabla 48. Permisos del Consultor Institucional

Permiso	Descripción	Restricciones
Consultar	Acceso a documentos	Solo públicos o de su dependencia
Descargar	Autorizado por perfil	Documentos no reservados
Buscar	Búsqueda básica y avanzada	Según permisos

Tabla 49. Permisos del Consultor de Órganos de Control

Permiso	Descripción	Restricciones
Acceso auditado	Consulta expedientes completos	Vista de solo lectura
Descarga	Permitida	Solo para investigación
Auditoría	Acceso a pistas	Parcial, no global

Tabla 50. Permisos del Responsable de Preservación Digital

Permiso	Descripción	Aplicación
Control de repositorio	Monitoreo, integridad	SHA-512
Migración de formatos	PDF/A, TIFF	OAIS



Verificación	Checksums	Política de preservación
Eventos PREMIS	Registrar	Conservación

Matriz de Permisos por Acción Crítica

Tabla 51. Matriz de Acciones del SGDEA

Acción del SGDEA	Administración General	Administración Archivística	Productor	Tramitador	Consultor	Control	Preservación
Crear documento	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Editar documento	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Firmar	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Radicar	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Clasificar TRD	✓	✓	✓	×	×	×	×
Crear expediente	✓	✓	×	×	×	×	×
Agregar documentos	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Cerrar expediente	✓	✓	×	×	×	×	×
Transferencias	✓	✓	×	×	×	×	×
Consultar expediente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Revisar auditoría	✓	✓	×	×	×	✓	×



Cambiar permisos	✓	×	×	×	×	×	×
Migración digital	×	×	×	×	×	×	✓

Matriz de Responsabilidades

- R = Responsable
- A = Aprobador
- C = Consultado
- I = Informado

Tabla 52. Matriz del SGDEA

Proceso Archivístico	Admin General	Admin Archivístico	Producto	Tramitado	Control	Preservación
Creación documental	I	C	R	R	I	I
Radicación	I	C	R	R	I	I
Clasificación TRD	C	R	R	I	I	I
Conformación expediente	I	R	C	C	I	I
Cierre de expediente	A	R	I	I	C	I
Transferencias	I	R	I	I	C	I
Disposición final	C	R	I	I	A	I
Preservación	I	C	I	I	I	R
Auditoría	A	R	I	I	R	I
Seguridad	R	C	I	I	C	I



Metodología de Valoración de Riesgos

Se utiliza un modelo basado en ISO 31000, clasificando:

Probabilidad

- Baja (1)
- Media (2)
- Alta (3)

Impacto

- ❖ Bajo (1)
- ❖ Medio (2)
- ❖ Alto (3)
- ❖ Nivel de Riesgo

Se obtiene mediante: Probabilidad × Impacto

Tabla 53. Tabla de impacto

Nivel	Valor	Interpretación
Bajo	1-2	Controlable
Medio	3-4	Requiere monitoreo
Alto	6-9	Mitigación inmediata

Indicadores Archivísticos del Sistema

Tabla 54. Indicadores Archivísticos Basados en TRD y Ciclo Documental

Indicador Archivístico	Fórmula Técnica	Unidad	Interpretación / Meta	Relación con Diagnóstico
% de documentos clasificados según TRD	$(\text{Documentos con TRD aplicada} / \text{Total documentos generados}) \times 100$	%	Meta $\geq 95\%$	Actualmente la clasificación es desigual entre dependencias



% de expedientes electrónicos correctamente conformados	(Expedientes con metadatos + foliado + estructura OK / Total expedientes) × 100	%	Meta ≥ 90%	Se evidenció falta de estructura en expedientes físicos y electrónicos
% de expedientes cerrados oportunamente	(Expedientes cerrados dentro del plazo / Total expedientes) × 100	%	Meta ≥ 85%	Se identificaron expedientes abiertos sin control de cierre
% de transferencias primarias ejecutadas	(Transferencias realizadas / Transferencias programadas) × 100	%	Meta ≥ 100%	Actualmente hay retraso en transferencias y sin control digital
% de documentos eliminados conforme TRD	(Eliminaciones aprobadas / Eliminaciones programadas) × 100	%	Meta ≥ 100%	No existe control electrónico del proceso

Tabla 55. Indicadores de Calidad Archivística

Indicador	Descripción Técnica	Método de Medición	de Meta
Integridad Documental	% documentos sin manipulación irregular	Auditoría Hash	+ ≥ 99%
Consistencia Metadatos	% documentos con metadatos completos	Revisión automática	≥ 95%
Nivel cumplimiento TRD	Aplicación correcta de series/subseries	Motor TRD	≥ 95%



Nivel de preservación digital	% documentos en formatos de preservación	Repositorio OAIS	≥ 90%
--------------------------------------	--	------------------	-------

Tabla 56. Indicadores Técnicos del SGDEA

Indicador Técnico	Fórmula Técnica	Unidad	Meta SGDEA Cartagena
Tiempo promedio de carga del sistema	Σ (tiempos de carga) / número de sesiones	Segundos	≤ 3 s
Tiempo de búsqueda simple	Σ tiempos / n° búsquedas	Segundos	≤ 5 s
Tiempo de búsqueda avanzada	Σ tiempos / n° búsquedas complejas	Segundos	≤ 8 s
Tiempo de apertura de documentos	Σ tiempos apertura / n° documentos	Segundos	≤ 2 s
Capacidad de carga simultánea	Usuarios conectados simultáneos	Usuarios	≥ 2.500 inicial

Tabla 57. Indicadores de Disponibilidad y Continuidad

Indicador	Fórmula	Meta	Justificación
Disponibilidad del SGDEA	$((\text{Tiempo total} - \text{tiempo caído}) / \text{tiempo total}) \times 100$	≥ 99.5%	Alta demanda de consultas y trámites
Tasa de fallos del sistema	N° fallos / mes	≤ 3	Arquitectura robusta requerida
Tiempo de recuperación ante fallas (RTO)	Tiempo desde caída hasta recuperación	≤ 4 h	Crítico para trámites
Pérdida máxima aceptable de datos (RPO)	Tiempo entre última copia válida y evento	≤ 1 h	Alta criticidad probatoria



Tabla 58. Indicadores de Seguridad del SGDEA

Indicador	Fórmula Técnica	Meta	Interpretación
% accesos no autorizados bloqueados	$(\text{Intentos bloqueados} / \text{intentos totales}) \times 100$	$\geq 99\%$	Eficacia del control de acceso
% documentos cifrados correctamente	$(\text{Docs cifrados} / \text{total}) \times 100$	100%	Protección de datos
% documentos con firma válida	$(\text{Docs con firma electrónica/digital válida} / \text{total documentos firmados}) \times 100$	$\geq 98\%$	Cumplimiento jurídico
% eventos auditados correctamente	$(\text{Eventos registrados} / \text{eventos generados}) \times 100$	100%	Trazabilidad completa

Tabla 59. Indicadores de Integración entre Sistemas

Indicador	Descripción Técnica	Meta	Aplicación Institucional
Tasa de sincronización exitosa con SIGOB	% integraciones sin error	$\geq 98\%$	Actos administrativos
Tasa de sincronización con PQRS	% transmisiones correctas	$\geq 99\%$	Atención al ciudadano
Tasa de fallos en API	Errores / total eventos API	$\leq 1\%$	Interoperabilidad real
Tasa de procesamiento de Ventanilla Única	% radicaciones exitosas	$\geq 98\%$	Comunicaciones externas

Tabla 60. Indicadores de Uso y Experiencia

Indicador	Fórmula	Meta	Interpretación
% de usuarios activos	$\text{Usuarios que usan SGDEA} / \text{total}$	$\geq 85\%$	Adopción institucional



% de tareas completadas a tiempo	Tareas finalizadas / tareas asignadas	$\geq 90\%$	Eficiencia operativa
Índice de satisfacción del usuario (ISU)	Encuestas 1-5	≥ 4.0	Usabilidad
Capacitación efectiva	(Funcionarios capacitados / total) $\times 100$	$\geq 95\%$	Gestión del cambio

Tabla 61. Indicadores para Sistemas Electrónicos

Indicador	Descripción	Meta	Norma
Cumplimiento TRD	Correcta aplicación	$\geq 95\%$	Acuerdo 001/2024
Foliado electrónico	Foliado completo por expediente	$\geq 95\%$	NTC 4095
Acceso y consulta	Disponibilidad y calidad del acceso	$\geq 95\%$	Ley 1712
Integridad documental	Sin alteraciones	$\geq 99\%$	ISO 15489
Preservación digital	Control de formatos	$\geq 90\%$	ISO 14721

Tabla 62. Riesgos Tecnológicos

Código	Riesgo Tecnológico	Prob.	Impacto	Nivel	Descripción en el contexto del Distrito	Plan de Mitigación
RT-01	Fallas en servidores y almacenamiento del SGDEA	3	3	9 (Alto)	Infraestructura actual insuficiente; falta de	Implementar arquitectura con redundancia geográfica, balanceo,



					redundancia y SAN escalable	SAN/NAS y contingencia
RT-02	Caída del sistema por alta demanda	3	2	6 (Alto)	+1500 solicitudes diarias y picos de carga	Escalabilidad horizontal y vertical; servidores en clúster
RT-03	Obsolescencia tecnológica	2	3	6 (Alto)	Equipos obsoletos en dependencias; software no estandarizado	Plan de renovación tecnológica y estandarización institucional
RT-04	Integraciones fallidas con SIGOB, PQRS, Ventanilla	2	3	6 (Alto)	Sistemas heterogéneos sin APIs consistentes	Implementar API Gateway y pruebas de interoperabilidad
RT-05	Errores de indexación o corrupción de repositorios	2	3	6 (Alto)	Almacenamiento disperso y no controlado	Uso de motores Elastic/Solr y backups constantes

Tabla 63. Riesgos Archivísticos

Código	Riesgo Archivístico	Prob.	Impacto	Nivel	Descripción	Mitigación
RA-01	Mala clasificación por TRD	3	3	9 (Alto)	TRD no estandarizada y no homologada en todas las dependencias	Motor de clasificación asistida y validación TRD
RA-02	Expedientes electrónicos	3	2	6 (Alto)	Falta de foliado	Motor de expediente y



	incompletos o inconsistentes				lógico, duplicados, vacíos	validación automatizada
RA-03	Pérdida de valor jurídico por errores de metadatos	2	3	6 (Alto)	Metadatos deficientes o inexistentes	Implementar esquema ISO 23081 y NTC 5725
RA-04	Fallas en transferencias primarias	2	2	4 (Medio)	Procesos manuales sin control digital	Flujos BPM para transferencias
RA-05	No cumplimiento de TRD	2	3	6 (Alto)	Procesos no alineados a normativa	TRD versionada y motor de vigencias

Tabla 64. Riesgos de Pérdida de Datos

Código	Riesgo	Prob.	Impacto	Nivel	Descripción	Mitigación
RP-01	Pérdida de documentos electrónicos	2	3	6 (Alto)	No existen repositorios consolidados ni políticas de backup	Implementar repositorio central, backups 3-2-1
RP-02	Borrado accidental	3	2	6 (Alto)	No existen políticas de versión ni inmutabilidad	Versionamiento obligatorio
RP-03	Corrupción de archivos	2	2	4 (Medio)	Riesgos por mala digitalización	Verificación SHA-512 periódica



RP-04	Daños de almacenamiento físico	3	3	9 (Alto)	Fallas ambientales, humedad, plagas	Preservación digital + ambientes controlados
RP-05	Fallo en restauración	2	3	6 (Alto)	No existe plan RTO/RPO institucional	Definir RTO ≤ 4h y RPO ≤ 1h

Tabla 65. Riesgos de Interoperabilidad

Código	Riesgo	Prob.	Impacto	Nivel	Descripción	Mitigación
RI-01	Incompatibilidad entre sistemas	2	3	6 (Alto)	Sistemas heterogéneos	Uso obligatorio de API REST, CMIS
RI-02	Datos inconsistentes en integraciones	2	2	4 (Medio)	Falta de homologación	Catálogos únicos
RI-03	Fallas en sincronización	3	2	6 (Alto)	Integraciones no automatizadas	Integración continua (CI/CD)
RI-04	Dependencia de software legado	3	3	9 (Alto)	Sistemas antiguos sin soporte	Modernización y API adaptativa

Tabla 66. Riesgos de Procesos Institucionales

Código	Riesgo	Prob.	Impacto	Nivel	Descripción	Mitigación
---------------	---------------	--------------	----------------	--------------	--------------------	-------------------



RPc-01	Procesos manuales no estandarizados	3	3	9 (Alto)	Diagnóstico evidenció informalidad documental	Flujos BPM
RPc-02	Duplicidad de información	3	2	6 (Alto)	Documentos duplicados o en varias carpetas	Repositorio único
RPc-03	Falta de trazabilidad	3	3	9 (Alto)	No hay auditoría consolidada	Motor de auditoría
RPc-04	Incumplimiento de tiempos legales	2	3	6 (Alto)	PQRSD, radicaciones	Alertas automáticas
RPc-05	Falta de control sobre versiones	3	2	6 (Alto)	Versiones múltiples no controladas	Versionamiento obligatorio

Tabla 67. Riesgos de Seguridad

Código	Riesgo	Prob.	Impacto	Nivel	Descripción	Mitigación
RS-01	Ciberataques (ransomware)	3	3	9 (Crítico)	Vulnerabilidad alta identificada	WAF, IDS/IPS, anti-ransomware
RS-02	Acceso no autorizado	3	3	9 (Alto)	Permisos dispersos en dependencias	MFA + roles
RS-03	Exfiltración de datos	2	3	6 (Alto)	USB, correos externos	DLP + cifrado



RS-04	Falsificación documental	2	3	6 (Alto)	Sin sellos de tiempo	Firma digital + timestamp
RS-05	Manipulación de metadatos	2	3	6 (Alto)	No existen controles ISO 23081	Trazabilidad y versionamiento

11. ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL

11.2. Administración, creación y versionamiento de las Tablas de Retención Documental- TRD

11.2.1. ¿Qué debe hacer el sistema?

El Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - SGDEA debe incorporar un módulo TRD que no sea un simple repositorio plano, sino:

- Un gestor estructurado de acuerdo con la estructura de las Tablas de Retención Documental – TRD del Distrito de Cartagena de Indias, con:
 - Definición de series, subseries, tipos documentales.
 - Tiempos de retención (gestión, central, histórico).
 - Disposición final.
 - Dependencia productora.
- Capacidad de:
 - Crear nuevas tablas (por dependencia, por macroproceso, por ajuste normativo).
 - Modificar una versión en construcción (borrador).
 - Aprobar una versión (cambios pasan a producción).
 - Consultar versiones históricas (solo lectura)

11.2.2. Aspectos técnicos clave

- Las Tablas de Retención Documental - TRD deben estar representadas en modelo de datos relacional o equivalente, con:
 - Tabla de Series (id, código, nombre, dependencia).
 - Tabla de Subseries (relación con serie).



- Tabla de Tipos documentales (relación con subserie).
- Tabla de Versiones (nº, estado, fecha vigencia, usuario, observaciones).
- Ningún documento puede quedar asociado a serie libre. Siempre debe vincular una serie/subserie de una TRD versionada.

11.2.3. Garantía de cumplimiento de tiempos de retención y disposición final

11.2.3.1. Función archivística

El sistema debe garantizar que:

- Para cada documento:
 - Calcule y registre:
 - Fecha mínima de permanencia en archivo de gestión.
 - Fecha mínima de traslado al archivo central.
 - Fecha de disposición final (eliminación, conservación total, selección).
- No pueda:
 - Eliminarse o transferirse un documento antes de cumplir los tiempos de las Tablas de Retención Documental – TRD del Distrito de Cartagena de Indias.
 - Alterarse manualmente la disposición final sin flujo de autorización.

11.2.4. Reglas

La versión de TRD vigente al momento de creación del documento es con la que se parametriza.

- Si las Tablas de Retención Documental - TRD se actualiza después, los documentos anteriores:
 - Mantienen los tiempos de acuerdo con la versión que los vio nacer (principio de no retroactividad archivística), salvo decisión archivística formal y controlada.

11.2.5. Control en la captura de documentos

11.2.5.1. Validaciones obligatorias

Cuando se capture un documento (por radicación, por escaneo, por carga masiva o por generación interna), el sistema debe exigir:



- Serie y subserie de acuerdo con las Tablas de Retención Documental - TRD vigentes.
- Tipo documental (oficio, acta, resolución, contrato, etc.).
- Productor o dependencia responsable.
- Fecha del documento.
- Canal de ingreso (si aplica).
- Nivel de acceso/seguridad.

Si falta alguno:

- No se permite finalizar la captura.
- El Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivos - SGDEA debe mostrar mensajes de error específicos (no genéricos).

Implicación técnica

- Esto implica validaciones en la capa de negocio (no solo interfaz).
- Si se usa integración con otros sistemas (ej. SIAU, SIAF, PQRS), el SGDEA debe:
 - Rechazar registros incompletos.
 - O asignarles una serie/subserie por defecto controlada (caso límite) con reglas claras.

Representación del Cuadro de Clasificación Documental (CCD)

Funcionalidad esperada

Los cuadros de Clasificación Documental - CCD no es un PDF estático, sino:

- Un árbol navegable dentro del Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivos - SGDEA que represente:



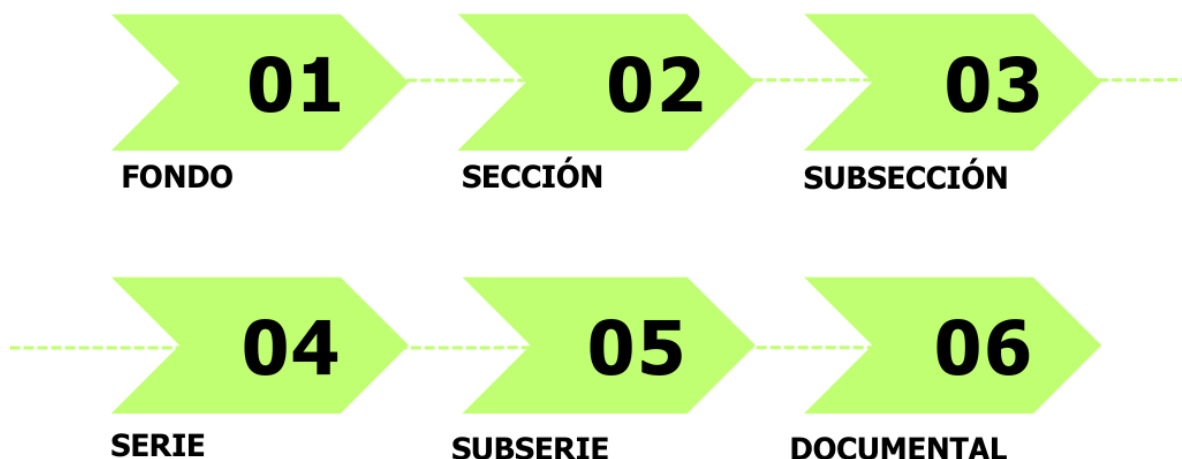


Imagen 3.Árbol navegable de cuadros de clasificación documental – CCD de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias dentro del Sistema de Gestión de Documentos electrónicos.

Fuente: Elaboración propia

- Cada nivel debe:
 - Contar con identificador único.
 - Estar asociado a su Tabla de Retención Documental - TRD correspondiente.
 - Tener metadatos: código, nombre, descripción, dependencia, notas.

11.2.6. Uso práctico

- Cuando el usuario clasifica un documento:
 - Navega el árbol.
 - Selecciona serie/subserie.
- Cuando se consulta:
 - Puede filtrar por sección, dependencia, serie, etc.
- Cuando se parametriza:



- Solo usuarios administradores del módulo TRD pueden crear/editar nodos.

11.2.7. Importación y exportación de la Tablas de Retención Documental - TRD

11.2.7.1. Importación

Técnicamente implica:

- Un módulo que permita cargar archivos planos (CSV, Excel, XML).
- Mecanismo de validación estructural y semántica:
 - Estructural: columnas obligatorias, tipo de dato, celdas vacías.
 - Semántica: códigos repetidos, series sin subserie, subseries sin serie padre, etc.
- Si hay errores:
 - El sistema no debe cargar nada, o debe ofrecer:
 - Cargue parcial con reporte detallado.
 - Registro de log de errores.

11.2.7.2. Exportación

- Desde el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos-SGDEA se deberá poder exportar:
 - Una Tabla de Retención Documental - TRD completa del Distrito.
 - Una Tabla de Retención Documental - TRD por dependencia.
 - Tabla de Retención Documental - TRD por vigencia.
- Con:
 - Metadatos completos.
 - Pistas de auditoría asociadas (quién creó, quién modificó, etc.).
- Formatos abiertos (CSV, XLSX, XML, JSON) para permitir reutilización y preservación.

11.2.7.3. Auditoría

- Tanto importación como exportación generan:
 - Registro en módulo de auditoría: usuario, fecha, acción, archivo, resultado.





11.2.8. Gestión de versiones y control de uso

11.2.8.1. Estados de versión

Mínimo:

- Borrador: editable, no aplicable aún a documentos.
- Aprobada / Activa: usada por el sistema para capturar y clasificar documentos.
- Histórica / Obsoleta: solo consulta, ya no se aplica a nuevos documentos.

11.2.8.2. Regla

- En el momento que se marca una versión como activa, el sistema:
 - Debe dejar de utilizar la versión anterior para nuevos documentos.
 - No debe permitir tener dos versiones activas para la misma dependencia/periodo.

11.2.9. Herencia de metadatos de serie y subserie

11.2.9.1. Concepto

Cuando el usuario escoge serie/subserie, el sistema debe insertar automáticamente en el registro del documento:

- Código de serie.
- Código de subserie.
- Nombre.
- Tiempos de retención.
- Disposición final.
- Dependencia responsable.

Impacto técnico

- Estos campos no deben ser editables por usuarios finales (solo por administradores, si acaso, y mediante flujos justificados).
- La herencia garantiza homogeneidad y reduce errores humanos de clasificación.

Exportación de expedientes y carpetas

Alcance





El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA debe poder:

- Exportar un expediente:
 - Todos sus documentos.
 - Sus metadatos.
 - Su índice electrónico (si aplica).
 - Su histórico de versiones.
 - Sus firmas electrónicas asociadas.
- Exportar un conjunto de carpetas:
 - Ejemplo: todas las carpetas de una subserie de determinada vigencia.

11.2.9.2. Preservación de integridad

La exportación debe:

- Mantener la estructura de carpetas/expedientes.
- Mantener las relaciones entre documentos (ej. anexos, respuesta a, etc.).
- No alterar el contenido.

11.2.10. Impedimento de eliminación de documentos

11.2.10.1.Regla

El sistema no puede permitir:

- Que se elimine un documento o expediente porque alguien quiso.
- La eliminación solo procede cuando:
 - La Tabla de Retención Documental - TRD indica eliminación de acuerdo con el ciclo vital del documento.
 - Se cumplieron los tiempos.
 - Existe acto administrativo de eliminación (acta).
 - Comité de Archivo lo aprueba.

11.2.10.2.Requisitos técnicos

- La funcionalidad de eliminación debe estar:
 - Restringida a perfiles especiales.
 - Asociada a un flujo de autorización.





- Debe generar:
 - Registro de auditoría.
 - Asociación al acta de eliminación.

11.2.11. Informes estadísticos integrados a las Tablas de Retención Documental - TRD

11.2.11.1. Qué debe ofrecer

El módulo Tablas de Retención Documental - TRD debe soportar informes como:

- Volumen de documentos por serie/subserie.
- Documentos con tiempos de retención cumplidos.
- Documentos próximos a disposición final.
- Número de expedientes por dependencia.
- Historial de eliminaciones, transferencias y conservaciones.

11.2.11.2. Características técnicas del reporte

- Filtros por:
 - Rango de fechas.
 - Dependencia.
 - Serie/subserie.
 - Disposición final.
- Exportación:
 - XLSX, CSV, PDF.
- Uso:
 - Soporte para planeación archivística.
 - Alimentar informes de gestión.

Reubicación controlada de documentos

Funcionalidad

El sistema debe permitir:

- Mover:





- Una carpeta.
- Un conjunto de carpetas.
- Un documento.
- Dentro del CCD (ej. de una subserie a otra), cuando haya reestructuraciones organizacionales o correcciones de clasificación.

11.2.11.3. Controles

- Registrar:
 - Quién hizo la reubicación.
 - Fecha y hora.
 - Motivo de la reubicación (metadato obligatorio).
- Mantener:
 - Permisos de acceso.
 - Trazabilidad.
 - Enlaces internos.

11.2.12. Exportación por migración o cambio de plataforma

11.2.12.1. Caso de uso

Si la Alcaldía decide:

- Cambiar de proveedor.
- Unificar plataformas.
- Migrar a otra tecnología.

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA debe asegurar:

- Exportación completa de:
 - Documentos.
 - Índices de expedientes.
 - Metadatos.
 - Foliado.
 - Firmas digitales.





- Permisos.
- En formatos abiertos estandarizados (preferiblemente XML/JSON + binarios).

11.2.12.2. Garantía de preservación

- Mantener:
 - Relaciones entre documentos.
 - Vínculos con Tablas de Retención Documental - TRD.
 - Información de quién hizo qué y cuándo.

11.2.13. Gestión de contenidos multimedia

11.2.13.1. Tipos de contenido

El Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - SGDEA no es solo PDF. Debe soportar:

- Imágenes (JPG, PNG, TIFF).
- Fotografías (incluyendo las de inspecciones, visitas técnicas, etc.).
- Audio (grabaciones de audiencias, entrevistas).
- Video (sesiones, recorridos, evidencias).

11.2.13.2. Tratamiento archivístico

- Cada objeto multimedia debe:
 - Asociarse a una serie/subserie.
 - Heredar tiempos de retención.
 - Tener metadatos (autor, ubicación, fecha de captura, etc.).
- Debe contemplarse:
 - Tamaño máximo por archivo.
 - Políticas de formatos recomendados para preservación.

11.2.14. Integración con sistemas de firma y seguridad

11.2.14.1. Integraciones claves

El Sistema debe poder integrarse con:

- Servicio de firma digital/electrónica del Distrito o del proveedor.





- Estampado cronológico.
- Módulos de encriptación (para documentos de reserva).
- Módulo de sellos electrónicos.

11.2.14.2.Formatos de firma

Debe soportar:

- PAdES (PDF firmado).
- CAdES (firma sobre archivo binario).
- XAdES (firma en XML).

Con capacidad para:

- Validar firmas.
- Mostrar estado (válida, expirada, revocada).
- Conservar la evidencia como parte del expediente.

11.2.15. Plantillas institucionales

11.2.15.1.Herramienta de diseño

El sistema debe incluir un diseñador de plantillas, que permita a administradores:

- Configurar:
 - Encabezados y pies de página institucionales.
 - Logos, escudos, información de la Alcaldía.
- Definir:
 - Campos fijos.
 - Campos parametrizables (ej. nombre de destinatario, número de radicado).
- Alinear con:
 - Manual de identidad gráfica del Distrito.
 - Normativa sobre comunicaciones oficiales.

Búsqueda, consulta y recuperación documental

Motor de búsqueda

Debe ser capaz de:





- Búsqueda por metadatos:
 - Serie, subserie.
 - Dependencia.
 - Rango de fechas.
 - Tipo documental.
 - Número de radicado.
- Búsqueda textual:
 - Sobre el contenido del documento (OCR, si es imagen).
- Búsqueda avanzada combinada:
 - Ej. "todos los contratos de 2023 de Secretaría X con palabras clave Y".

11.2.15.2. Controles de acceso

- Los resultados de búsqueda deben:
 - Respetar perfiles de acceso.
 - No mostrar documentos restringidos.

11.2.15.3. Control de versionamiento documental

11.2.15.3.1. Comportamiento

Cada documento debe tener:

- Versión inicial (v1.0).
- Versiones sucesivas (v1.1, v1.2... o esquema definido).
- Registro de:
 - Quién modificó.
 - Cuando lo hizo.
 - Qué cambió (si es posible).

11.2.15.3.2. Reglas

- No se deben sobrescribir las versiones anteriores.
 - Versión vigente debe ser fácilmente identificable.
 - Debe poder consultarse el historial
-



El componente de Organización Documental definido en el modelo de requisitos constituye el núcleo operativo que permitirá a la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias pasar de un esquema fragmentado, manual y dependiente de interpretaciones individuales, hacia un sistema de gestión documental totalmente parametrizado, gobernado por las Tablas de Retención Documental - TRD y alineado a las exigencias del Archivo General de la Nación. El diagnóstico integral 2025 evidenció que, aunque la Alcaldía tiene TRD actualizadas parcialmente, su aplicación es inconsistente entre dependencias, existen expedientes con estructura irregular, documentos sin asociación a series y subseries, alta producción de documentos de apoyo sin controles, y prevalecen prácticas como carpetas huérfanas, reubicaciones sin trazabilidad y ausencia de control de disposiciones finales. Estos vacíos no solo comprometen la preservación documental, sino la transparencia administrativa, el tiempo de respuesta y la capacidad de reconstrucción de actuaciones frente a entes de control.

El modelo de requisitos propuesto aborda directamente estos hallazgos críticos al establecer que el Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivos - SGDEA debe permitir la creación, parametrización, administración, importación, exportación y versionamiento de las Tablas de Retención Documental - TRD desde plantillas oficiales. Esto implica que, por primera vez, la Alcaldía contará con un motor de clasificación único que garantice que cada documento producido o recibido sea ubicado obligatoriamente dentro de una serie o subserie debidamente autorizada, defendible jurídicamente y con tiempos de retención y disposiciones finales definidos. La obligatoriedad de heredar metadatos del tipo documental permitirá que los documentos conserven su identidad técnica desde el momento de la radicación o producción y no dependan de correcciones manuales posteriores, una debilidad recurrente identificada en los archivos de gestión.

El SGDEA también deberá representar gráficamente la estructura del cuadro de clasificación documental, permitiendo múltiples niveles y evitando la creación de carpetas improvisadas que hoy proliferan en dependencias como Planeación, Talento Humano, General y Jurídica. Esta visualización disciplinada del cuadro de clasificación asegura que los expedientes electrónicos sean concebidos con orden lógico, evitando la mezcla de tipologías, la acumulación por años sin cierre y la generación de expedientes clonados, prácticas que el diagnóstico identificó como de alto riesgo para la cadena archivística.

Otro aspecto fundamental es la capacidad del sistema para impedir la eliminación de expedientes fuera de lo autorizado por la TRD.

Además, el requisito de permitir la reubicación controlada de documentos y carpetas, registrando motivo, usuario, fecha y manteniendo metadatos y permisos, responde a una problemática crítica evidenciada en el diagnóstico: los archivos de gestión



realizan reacomodaciones constantes sin dejar evidencia. En un contexto donde los expedientes soportan decisiones administrativas, disciplinarias y contractuales, la ausencia de pistas de auditoría representa un riesgo institucional severo. El SGDEA solventa esta brecha mediante trazabilidad obligatoria y no editable de todos los movimientos.

El sistema también permitirá exportar expedientes completos cuando existan razones administrativas, judiciales o migraciones tecnológicas. Esto es crucial, ya que la Alcaldía posee archivos híbridos e incluso duplicados en diferentes sistemas, lo que dificulta reconstruir la historia del documento. Al garantizar exportaciones con estructura intacta (foliado, índice, metadatos y relaciones), se preserva la integridad documental de largo plazo.

Finalmente, la capacidad de gestionar diferentes formatos (texto, imagen, audio, video), soportar firmas electrónicas y digitales, gestionar versiones y proveer búsquedas avanzadas garantiza la transición efectiva hacia expedientes electrónicos auténticos, completos y confiables, en cumplimiento del Acuerdo 001 de 2024. Este componente convierte el caos actual carpeteras duplicadas, documentos sueltos, versiones múltiples, falta de cierre de expedientes en un ecosistema controlado, medible y auditado, elevando la madurez archivística del Distrito y fortaleciendo la seguridad jurídica de la Administración.

12. CREACIÓN DE EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS

La creación de expedientes electrónicos dentro del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias debe entenderse no solo como un requisito funcional, sino como un elemento estructural que define la madurez archivística, la capacidad de control institucional y la sostenibilidad del ciclo de vida documental. Este proceso es el corazón del sistema, porque determina la forma en que se captura, organiza, conserva, consulta y transfiere la información dentro de la Administración Distrital.

El Diagnóstico Integral 2025 evidenció que la Alcaldía mantiene actualmente un modelo híbrido precario, en el que coexisten expedientes físicos desorganizados, documentos electrónicos alojados en múltiples plataformas sin interoperabilidad (correo institucional, servidores compartidos, Google Drive particular, computadoras personales, dispositivos externos), y sistemas de radicación parcial que no se conectan con procesos internos ni con las funciones del Archivo Central. La fragmentación, duplicación y falta de criterios unificados de creación de expedientes generan riesgos críticos que incluyen pérdida de información, debilidad en la cadena de custodia, incumplimiento de la Ley 594 de 2000, vulneración del derecho fundamental de petición, falta de trazabilidad administrativa y ausencia de evidencia documental para procesos disciplinarios, fiscales, contenciosos y de control interno.



En este contexto, la creación de expedientes electrónicos en el SGDEA no es una tarea operativa aislada: es una transformación estructural del modelo de gestión documental del Distrito, la cual debe ser rigurosamente diseñada, controlada y automatizada para garantizar que los expedientes respondan a los lineamientos del Archivo General de la Nación, a las TRD institucionales, al marco de Gobierno Digital y a las exigencias de protección de datos personales (Ley 1581 de 2012) y transparencia (Ley 1712 de 2014).

La importancia estratégica de crear expedientes electrónicos bajo un esquema unificado

La Alcaldía ha funcionado históricamente sin un estándar único de creación de expedientes. Cada dependencia ha adoptado su propio criterio de apertura y cierre, lo que ha generado:

- Expedientes abiertos sin fecha de cierre.
- Expedientes sin codificación conforme a TRD,
- Expedientes duplicados para un mismo ciudadano, contratista o proceso.
- Documentos que deberían pertenecer a un expediente, pero se encuentran dispersos,
- Expedientes paralelos en físico y digital sin una relación clara.
- Carpetas improvisadas en escritorios o correos institucionales,
- Versiones múltiples de un mismo documento sin control.

Esto afecta de manera directa:

- La continuidad administrativa.
- El cumplimiento legal.
- La preservación documental.
- La toma de decisiones.
- La defensa jurídica del Distrito,
- La capacidad de auditoría.
- El nivel de transparencia frente a la ciudadanía.

El Sistema debe poner fin a estas prácticas mediante la creación automática, controlada y normativamente estructurada de expedientes electrónicos que sigan un único modelo de identificación, un único modelo de metadatos y un único modelo de clasificación documental.

Identificación única del expediente: una arquitectura archivística que elimina la duplicación





El número del expediente electrónico no es un simple consecutivo: es un identificador archivístico único, que debe permitir reconstruir de manera inmediata:

- Qué tipo de proceso contiene.
- Qué dependencia lo creó.
- En qué año fue abierto.
- Bajo qué serie y subserie se clasifica.
- Sí tiene reserva o acceso restringido.
- Si pertenece a un ciudadano, empresa o trámite específico.

En la Alcaldía, donde se manejan miles de actuaciones anuales contratos, expedientes laborales, procesos policivos, actuaciones urbanísticas, solicitudes ciudadanas, proyectos de inversión, procesos jurídicos y administrativos este identificador único es esencial para evitar la proliferación de expedientes duplicados que hoy saturan el Archivo Central.

Un expediente electrónico sin identificación normalizada es un riesgo institucional: puede perderse, fragmentarse o confundirse con otros, dificultando auditorías, investigaciones o reconstrucciones administrativas.

Por eso, el SGDEA deberá generar automáticamente la identificación del expediente, sin intervención manual que pueda causar errores o interpretaciones subjetivas. Esta identificación debe ser permanente durante todo el ciclo de vida del expediente, incluso si este cambia de dependencia, fase de gestión o ubicación archivística.

Creación a partir de series y subseries TRD: eliminación definitiva de la improvisación

La creación de expedientes en la Alcaldía ha estado históricamente desconectada de las Tablas de Retención Documental. El diagnóstico reveló que muchos expedientes se abren bajo criterios subjetivos ("carpeta 1", "nuevo contrato", "proyecto X"), sin respetar las TRD vigentes, lo que genera:

- Expedientes mal clasificados.
- Expedientes imposibles de transferir, eliminar o conservar.
- Fallas de trazabilidad.
- Confusión sobre tiempos de retención.
- Pérdida de contexto documental.

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA debe bloquear cualquier creación de expediente que no esté asociada a:



- Una serie documental válida.
- Una subserie cuando aplique.
- Los tiempos de conservación.
- La disposición final correcta,
- El conjunto de tipos documentales autorizados.

Esto obliga al Distrito a actuar siguiendo principios archivísticos y no preferencias de cada dependencia.

Cuando una dependencia cree un expediente, el sistema deberá:

- mostrar únicamente las series y subseries autorizadas por la TRD,
- heredar automáticamente los metadatos archivísticos,
- impedir crear expedientes fuera del cuadro de clasificación,
- registrar automáticamente la versión de la TRD con que se creó el expediente,
- establecer una fecha de cierre proyectada basada en la TRD.

Con esto se elimina la improvisación, se garantiza uniformidad y se facilita la preservación digital a largo plazo.

En la Alcaldía se registró que múltiples dependencias crean expedientes repetidos para:

- Los mismos contratistas.
- Los mismos ciudadanos.
- Los mismos contribuyentes.
- Los mismos procesos policivos.
- Los mismos operadores.
- la misma empresa.

La herramienta de autocompletar permitirá que el SGDEA detecte coincidencias en:

- NIT.
 - Nombres de empresas.
 - Nombres de ciudadanos.
 - Datos de apoderados.
 - Radicados previos,
-



- Actuaciones relacionadas.
- Series/subseries asociadas.

Esto evitará que:

- Existan tres expedientes laborales para un mismo funcionario.
- Se abran cinco expedientes por el mismo litigio.
- Se dupliquen expedientes contractuales.
- Se fragmenten actuaciones por desconocimiento de expedientes previos.

El autocompletado es un mecanismo de inteligencia documental que permite continuidad administrativa real y reduce carga de trabajo.

Creación desde radicación: integración natural entre atención al ciudadano y archivo

El SGDEA debe garantizar que cada comunicación que ingresa al Distrito por sede electrónica, ventanilla, correo oficial o medio telefónico se asocie inmediatamente a un expediente.

Esto es crucial por dos razones:

Evita la pérdida documental

Hoy, muchas solicitudes, denuncias, requerimientos y oficios se quedan en:

- Correos personales.
- Bandejas de funcionarios,
- Cuadernos de anotaciones.
- Planillas impresas.

La falta de asociación a un expediente genera pérdida de información y fallas en la cadena de custodia.

Garantiza cumplimiento de términos legales

Cuando no existe un expediente electrónico, no es posible:

- Controlar tiempos de respuesta.
- Generar alertas.
- Asignar responsables
- Auditar el trámite.
- Verificar cumplimiento de la Ley 1755.

El modelo propuesto vincula automáticamente cada radicación a un expediente, preexistente o nuevo.





Creación discrecional por dependencias: gobernanza con control archivístico

Hay expedientes que deben abrirse sin radicación previa:

- Expedientes de proyectos de inversión.
- Expedientes urbanísticos del POT.
- Expedientes disciplinarios.
- Expedientes fiscales.
- Expedientes contractuales.
- Expedientes de regulación normativa.
- Expedientes de convenios.
- Expedientes de procesos jurídicos.

El SGDEA debe permitir esta creación, pero con límites estrictos:

- Selección obligatoria de serie/subserie TRD
- justificación de apertura
- Asignación de nivel de reserva,
- Registro del funcionario responsable,
- Recha de apertura normalizada,
- Prohibición de carpetas improvisadas.

Esto corrige uno de los mayores problemas del diagnóstico:

Cada dependencia creaba expedientes a su manera.

Niveles de seguridad: protección de la información sensible del Distrito

El SGDEA deberá clasificar los expedientes según niveles de seguridad, alineados a:

- Ley 1581 de 2012 (datos personales).
- Ley 1712 de 2014 (transparencia y excepciones).
- Decreto 1080 de 2015 (gestión documental).
- Acuerdo 001 de 2024 AGN.

Esto es fundamental porque el Distrito maneja:

- Información personal sensible (funcionarios, víctimas, niños, mujeres, adultos mayores).
- Procesos judiciales.
- Información disciplinaria.
- Datos tributarios.
- Investigaciones en curso.
- Actuaciones de orden público.

Los perfiles de usuario del SGDEA deben controlarse rigurosamente, evitando filtraciones internas, accesos indebidos y consultas sin autorización.





Los expedientes deberán clasificarse como:

- Acceso abierto.
- Acceso restringido interno.
- Reservado por ley.
- Alta seguridad.

Cada nivel deberá tener permisos, trazabilidad y autenticación diferenciada.

Trazabilidad completa: el expediente electrónico como evidencia jurídica

Cada acción sobre el expediente debe quedar registrada:

- Creación.
- Modificación.
- Traslado.
- Cambio de seguridad.
- Apertura/cierre.
- Exportación.
- Eliminación.
- Asignación de responsables.
- Incorporación de documentos.
- Reubicación dentro de la estructura de clasificación.

El diagnóstico reveló una enorme falla: los expedientes físicos son movidos sin registro, lo cual rompe la cadena de custodia y afecta procesos disciplinarios y judiciales.

El expediente electrónico debe registrar absolutamente todo, con:

- Usuario.
- Fecha.
- Hora.
- Cambio ejecutado.
- Dependencia.
- Motivo.

Esto garantiza integridad, confiabilidad y evidencia jurídica.

Impactos institucionales de implementar este modelo de creación de expedientes

Impacto organizacional

- Se unifica el criterio de clasificación documental.
 - Se eliminan prácticas improvisadas.
 - Se fortalece la cultura archivística.
 - Se crea gobernanza documental en la administración distrital.
-
-
-



Impacto sobre la función archivística

- Permite aplicar Tablas de Retención Documental - TRD con rigor.
- Facilita transferencias primarias y secundarias.
- Crea expedientes cerrados correctamente, no abiertos indefinidamente.
- Produce expedientes listos para preservación digital.

Impacto jurídico y de control

- Refuerza la defensa del Distrito ante entes de control.
- Evita pérdida o destrucción indebida de documentos.
- Garantiza evidencia documental completa.

Impacto sobre atención al ciudadano

- Ningún caso queda sin expediente.
- Se evita pérdida de solicitudes.
- Se garantiza transparencia y cumplimiento de términos.

Impacto tecnológico

- Crea interoperabilidad real entre sistemas.
- Permite un Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivos - SGDEA escalable.
- Facilita integraciones con ventanilla electrónica, pagos, plataformas sectoriales, etc.

12.2. Conformación de expedientes electrónicos

La conformación de expedientes electrónicos en la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias constituye uno de los procesos más sensibles del SGDEA, dado que articula la producción, recepción, integración, autenticidad, trazabilidad y preservación de todos los documentos que conforman una actuación administrativa, trámite, proceso, investigación, expediente contractual o actuación policiva.

De acuerdo con el el Diagnóstico Integral 2025, La Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias presenta graves debilidades en la forma como se conforman los expedientes en físico y digital: documentos dispersos, actuaciones que no se agrupan en un solo expediente, duplicidad de carpetas, ausencia de versiones controladas, mezcla de soportes sin registro y expedientes que no se cierran de manera normativa. Esto ha impactado procesos contractuales, actuaciones disciplinarias, respuestas a entes de control y la capacidad del Archivo General del Distrito para cumplir con la cadena de custodia documental.

El SGDEA propuesto debe corregir radicalmente estas fallas a través de un proceso de conformación sistemático, automatizado, normado y auditado, que garantice que cada documento sin importar su origen, soporte, formato o dependencia



productora— sea incorporado de manera correcta y técnica al expediente electrónico institucional.

Incorporación de documentos provenientes de flujos de trabajo institucionales

El SGDEA deberá integrarse de manera directa con todos los flujos de trabajo definidos en la Alcaldía Mayor de Cartagena, incluyendo:

- Radicación de comunicaciones oficiales.
- Solicitudes ciudadanas.
- Trámites internos.
- Actuaciones contractuales.
- Expedientes disciplinarios.
- Expedientes fiscales.
- Procesos de control urbano.
- Expedientes laborales.
- Actuaciones judiciales.
- Gestiones de inspecciones de policía.
- Documentación interna de cada dependencia.

Cada flujo de trabajo producirá documentos que deben ser asociados automáticamente a su expediente correspondiente. El sistema no puede permitir que existan documentos huérfanos o sin expediente, pues esto vulnera el principio de procedencia y afecta el tiempo de retención asignado por la TRD.

En la actualidad, muchos procesos administrativos de la Alcaldía como solicitudes de la comunidad, trámites de Planeación, procesos de Talento Humano y actuaciones de la Oficina Jurídica terminan con documentos que quedan sueltos en correos electrónicos, carpetas locales o sistemas no interoperables. El SGDEA establecerá una ruta obligatoria: todo documento producido o recibido debe ser alojado en el expediente que corresponde según TRD y según el flujo de trabajo.

12.2.1. Creación y uso de documentos basados en plantillas institucionales

El sistema deberá permitir la creación de documentos electrónicos mediante plantillas estandarizadas elaboradas por la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, tales como:

- Oficios.





- Resoluciones.
- Memorandos.
- Autos administrativos.
- Actas.
- Informes.
- Citaciones.
- Requerimientos.
- Conceptos técnicos.
- Comunicaciones internas y externas.
- Respuestas a derechos de petición.
- Informes de visitas.
- Actas de inspección.

Cada plantilla debe estar normalizada con:

- Estructura institucional.
- Membrete,
- Firma digital o electrónica.
- Campos predefinidos.
- Metadatos obligatorios.
- Índice de clasificación.
- Identificación de la dependencia productora.
- Consecutivo automático.
- Referencia al expediente principal.

El SGDEA debe permitir que, al crearse un documento desde una plantilla, este se incorpore de manera directa al expediente correspondiente, de modo que la Alcaldía evite documentos sueltos, inconsistentes o producidos fuera del sistema, lo cual es hoy una práctica extendida según el diagnóstico.

12.2.2. Conformación integral del expediente: todos los documentos, todos los soportes, un solo expediente





Uno de los principios rectores del SGDEA es que cada expediente debe contener todo el universo de documentos producidos o recibidos en una actuación, sin importar:

- El soporte (papel, PDF, imagen, audio, video, correo electrónico, formulario, plano, mapa).
- La dependencia productora o receptora.
- La fecha de emisión.
- El medio de origen.
- El formato técnico.

En la Alcaldía actual, esto no ocurre:

Los expedientes se encuentran fragmentados en tres o más lugares, se generan anexos sin registro, se pierde continuidad documental y la información se dispersa entre físico y digital sin referencias cruzadas.

El Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivos - SGDEA debe consolidarlo todo en un solo índice electrónico, respetando:

- la secuencia cronológica,
- la autenticidad de cada documento,
- los metadatos heredados de la TRD,
- la unidad documental completa.

Esta conformación integral permitirá que la Alcaldía realice auditorías, transferencias, respuestas jurídicas y reconstrucción de procesos sin riesgo de omisiones o vacíos documentales.

Documentos en soportes alternativos: registro, ubicación y referencia cruzada

La Alcaldía maneja documentos que no pueden ser digitalizados completamente, tales como:

- Cuadernos de campo.
 - Actas de inspección con firmas manuscritas.
 - Fotografías en alta resolución.
 - Planos urbanísticos.
 - Mapas georreferenciados.
-
-
-



- Discos externos.
- CD/DVD antiguos.
- Evidencias de procesos policivos o judiciales.

Estos soportes deben registrarse en el SGDEA mediante:

- Datos de localización física,
- Número de contenedor (caja, carpeta, lote),
- Depósito del Archivo Central donde se ubica,
- Responsable custodia.
- Fecha de ingreso.
- Nivel de acceso.
- Condiciones de preservación.
- Copia del metadato en índice electrónico.

El índice electrónico deberá reflejar que ese documento:

- Existe.
- Pertenece al expediente.
- Tiene referencia.
- Tiene ubicación precisa.
- Está disponible para consulta con parámetros definidos.

Esto resuelve una problemática crítica del diagnóstico: documentos que existen en físico, pero no están registrados en el expediente digital.

12.2.3. Estados del expediente electrónico: ciclo de vida normativo

El expediente electrónico debe tener estados institucionales definidos por la TRD y el Acuerdo 001 de 2024 del AGN.

Estado 1: En Trámite

Corresponde a expedientes abiertos en archivos de gestión. Durante este estado, todos los documentos deben seguir incorporándose de forma continua.

Estado 2: Cerrado en Archivo de Gestión

Cuando el trámite ha concluido, el expediente pasa a estado cerrado.



Acciones automáticas:

1. Cierre del expediente por la dependencia responsable.
2. Bloqueo para inclusión de nuevos documentos (excepto añadidos controlados).
3. Generación automática del índice electrónico firmado, que garantiza integridad, autenticidad y completitud del expediente.
4. Inicio del conteo de tiempos de retención según TRD.
5. Registro del responsable del cierre.
6. Creación de paquete técnico para futura transferencia.

Este proceso actualmente no se ejecuta en la Alcaldía, lo cual genera expedientes que nunca se cierran, lo que bloquea transferencias y genera saturación del Archivo Central.

Estado 3: Cerrado en Archivo Central Electrónico

En esta etapa, el expediente:

- ya fue transferido mediante transferencia primaria electrónica.
- se conserva en cumplimiento de los tiempos de retención de la TRD.
- es administrado por el Archivo General del Distrito.

El SGDEA debe permitir:

- consulta controlada,
- acceso restringido según roles,
- auditoría completa,
- preservación digital avanzada,
- control de integridad,
- monitoreo de bitácoras.

Estado de disposición final según TRD

Cuando el expediente cumple los tiempos de retención, el SGDEA debe:

- marcar automáticamente el estado de disposición:
 - conservación,





- eliminación,
- microfilmación,
- transferencia secundaria,
- migración tecnológica,
- preservación permanente.

Este proceso debe cumplir lo establecido por:

- Ley 594 de 2000,
- Decreto 1080 de 2015,
- Acuerdo 001 de 2024.

12.2.4. Expedientes híbridos y referencias cruzadas: un reto crítico del Distrito

La Alcaldía funciona hoy en un modelo híbrido: algunos documentos existen en físico, otros en digital, otros en correos electrónicos, otros en sistemas externos, y muchos en carpetas personales. Esto ha generado caos en el Archivo Central y dificultades para unificar expedientes.

El SGDEA debe permitir:

- gestionar expedientes con documentos digitales y físicos,
- asociar referencias cruzadas entre soportes,
- registrar metadatos del documento físico en el expediente electrónico,
- controlar accesos,
- registrar fecha y funcionario que consultó soporte físico,
- evitar duplicación documental,
- implementar mecanismos de foliación digital equivalente.

El expediente híbrido ya no debe ser un problema: debe ser una categoría archivística controlada.

12.2.5. El índice electrónico: la columna vertebral del expediente

El índice electrónico debe ser un documento firmado, inalterable, auditado y completo, que refleje:

- la lista de todos los documentos del expediente,
- su fecha,





- origen,
- clasificación,
- folios,
- soporte,
- ubicación física o digital,
- responsable,
- metadatos TRD,
- hash o firma digital,
- versión del documento.

En la Alcaldía esto no existe actualmente.

El SGDEA debe generarlo:

- al crear el expediente,
- al agregar documentos,
- al cerrar el expediente,
- al transferirlo,
- al modificar su estructura.

El índice electrónico será la evidencia institucional más importante para auditorías, litigios y control disciplinario.

12.2.6. Auditoría, trazabilidad y responsabilidad

Cada acción realizada en el expediente electrónico debe registrarse en:

- log de auditoría,
- bitácoras técnicas,
- pistas de control,
- mecanismos de integridad digital.

Esto permitirá reconstruir:

- quién creó un documento,
- quién lo modificó,
- quién lo eliminó (si está permitido por TRD),





- quién lo consultó,
- cuándo fue transferido,
- cuándo fue cerrado,
- cuándo cambió de estado,
- cuándo se cambió un metadato.

El SGDEA debe cumplir con estándares de auditoría digital requeridos para:

- Procuraduría,
- Contraloría,
- Personería,
- AGN,
- Comités de Control Interno,
- Auditorías financieras y disciplinarias.

12.3. Elementos de cada expediente electrónico

El expediente electrónico de la Alcaldía Mayor de Cartagena constituye la unidad mínima de gestión del ciclo de vida documental en el entorno digital institucional. Su correcta definición, estructura, metadatos, foliación, indexación y firma son condiciones obligatorias para garantizar la autenticidad, integridad, disponibilidad y preservación de la documentación que soporta las actuaciones administrativas del Distrito.

El diagnóstico integral 2025 evidenció que actualmente los expedientes del Distrito se conforman sin criterios unificados, sin índices electrónicos, sin foliación equivalente, sin control de versiones y sin metadatos estandarizados, lo que ha generado enormes vacíos de trazabilidad, pérdida de documentos, expedientes incompletos y dificultades para reconstruir actuaciones frente a auditorías, entes de control y procesos judiciales.

El SGDEA debe resolver definitivamente estas brechas mediante la estructuración de expedientes electrónicos basados en los principios del AGN, el Acuerdo 001 de 2024, el Decreto 1080, las TRD vigentes y los requerimientos operativos del Archivo General del Distrito.

Documento electrónico de archivo: la materia prima del expediente





Cada expediente electrónico estará compuesto por documentos electrónicos de archivo, entendidos como aquellos documentos que, independientemente del soporte, poseen:

- Valor administrativo.
- Fiscal.
- Legal.
- Técnico.
- Científico.
- Histórico.
- Cultural.

y que deben integrarse al ciclo de vida documental del Distrito.

Todos estos documentos deben ser incorporados al expediente electrónico con metadatos técnicos, archivísticos y de preservación digital.

El Índice Electrónico: la columna vertebral del expediente

El índice electrónico es el instrumento archivístico que garantiza:

- Orden
- Identificación
- Autenticidad
- Trazabilidad
- Recuperación de los documentos del expediente.

Es el equivalente moderno del inventario documental técnico, pero con capacidades digitales avanzadas.

Funciones esenciales del índice electrónico

El índice electrónico del Sistema de Gestión de Documentos Electronicos de Archivos - SGDEA en Cartagena deberá:

1. Permitir la identificación de TODOS los documentos

Sin importar:

- Formato.
- Tipo de documento.





- Dependencia productora.
- Soporte.
- Canal de ingreso.

2. Asegurar el orden del expediente

Debe ordenar los documentos según:

- Fecha de creación.
- Fecha de incorporación.
- Secuencia del trámite.
- Vínculos lógicos establecidos por la Tabla de Retención Documental - TRD.

3. Garantizar integridad y preservación

El índice debe registrar:

- Huellas digitales (hash).
- Algoritmo utilizado.
- Relación con expediente.
- Fechas críticas del ciclo vital,
- Disponibilidad y estado.

4. Permitir recuperación confiable

El Sistema de Gestión de Documentos Electronicos de Archivo - SGDEA debe generar búsquedas avanzadas por:

- Nombre del documento
- Fecha
- Tipología documental
- Código de expediente
- Dependencia
- Número de folio electrónico,
- Identificador de documento.





Esto corrige la situación actual donde la búsqueda depende de correos personales, memorias USB o carpetas informales.

Foliado electrónico: garantía de autenticidad, orden y secuencia

El foliado electrónico reemplaza la foliación física, garantizando que la Alcaldía tenga una equivalencia técnica válida para auditoría y control.

El foliado asegura:

- Orden consecutivo
- Identificación inequívoca del documento
- Metadatos de clasificación
- Relación directa con el expediente
- Diferenciación entre documento original y copia.
- Identificación de documentos híbridos
- Preservación del orden lógico del trámite

Requisitos del foliado electrónico

Cada documento deberá contener:

- ✓ Consecutivo único dentro del expediente

Ejemplo: Folio 1, Folio 2, Folio 3...

- ✓ Identificador inequívoco del documento

Código irrepetible que lo vincula al expediente.

- ✓ Metadatos que asocian documento y expediente

Incluyen:

- Serie/subserie TRD
- Estado del documento
- Dependencia productora
- Nivel de acceso
- Tiempos de retención

Indicación si es documento original o copia electrónica auténtica

Esto es crítico en procesos administrativos y judiciales.





Estructura XML del índice y foliado electrónico

El SGDEA de Cartagena debe generar el índice electrónico en formato XML, garantizando:

- ❖ Interoperabilidad
- ❖ Preservación digital
- ❖ Legibilidad a largo plazo
- ❖ Independencia tecnológica.

Elementos XML obligatorios

- ❖ Código de índice
 - ❖ Identificador único del índice y su relación con el expediente.
 - ❖ Fecha de conformación del índice
 - ❖ Fecha exacta en la que se construye el índice.
 - ❖ Documento foliado
 - ❖ Identificador del documento dentro del expediente.
 - ❖ Nombre del documento
 - ❖ Sin caracteres especiales, sin tildes, normalizado.
 - ❖ Tipología documental
 - ❖ Unidad documental definida por la TRD.
 - ❖ Fecha de creación o declaración como documento de archivo Automática para documentos nativos electrónicos; Manual o derivada para digitalizados.
 - ❖ Fecha de incorporación al expediente
 - ❖ Momento en el que el documento entra formalmente a la unidad documental.
 - ❖ Valor huella / hash
Para garantizar inalterabilidad posterior.
 - ❖ Algoritmo MD5, SHA-256 u otro.
 - ❖ Orden en el expediente consecutivo del documento dentro de la secuencia del expediente.
 - ❖ Página inicio y página fin para documentos paginados.
-



- ❖ Formato del documento PDF, JPG, MP4, DOCX, etc.
- ❖ Tamaño del documento en KB, MB, GB.
- ❖ Origen del documento Electrónico nativo Digitalizado
- ❖ Expediente foliado Metadatos heredados del expediente.
- ❖ Documentos en soportes físicos dentro del expediente electrónico

El SGDEA debe representar documentos físicos mediante:

- Registro en el índice
- Metadatos del soporte,
- Ubicación física exacta,
- Referencia cruzada electrónica,
- Fecha de declaración del documento como documento de archivo.

Para la Alcaldía esto es CRÍTICO porque:

- Hay archivos de gestión sin digitalización,
- Existen documentos que no pueden escanearse,
- Hay fotografías impresas, libros radicadores antiguos, actas manuscritas, planos físicos, etc.

El expediente electrónico debe reflejar toda esta información.

Firma del índice electrónico: cierre, integridad y evidencia jurídica

Al cierre del expediente, el índice electrónico debe:

- Ser firmado digitalmente
- Bloquearse para alteraciones
- Convertirse en evidencia de archivo
- Ser preservado con mecanismos de autenticidad.

Esto garantiza:

- Trazabilidad completa,
- Defensa jurídica del Distrito,
- Cumplimiento del AGN (Art. 23 Acuerdo 02 de 2014).





Metadatos: la capa invisible que da vida al expediente

Los metadatos son los elementos que describen:

- Contenido
- Contexto
- Cestructura
- Autenticidad
- Relaciones del documento.

Sin metadatos, un expediente electrónico es solo un repositorio de archivos. Con metadatos, es una unidad documental técnicamente válida, auditable, migrable y preservable.

El SGDEA de Cartagena debe gestionar:

- ✓ Metadatos descriptivos

Descripción, asunto, tipología documental.

- ✓ Metadatos estructurales

Formato, estructura, orden, tamaño.

- ✓ Metadatos técnicos

Hash, algoritmos, estado del documento.

- ✓ Metadatos administrativos

Dependencia, serie, subserie, fecha, responsable.

- ✓ Metadatos archivísticos

TRD, disposición final, plazos de retención.

- ✓ Metadatos de preservación

Versiones, migraciones, historial técnico.

- ✓ Metadatos de seguridad

Nivel de acceso, restricciones, confidencialidad.

12.4. Cierre de expedientes electrónicos

El cierre de los expedientes electrónicos en el SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias constituye una de las etapas más críticas del ciclo de vida documental, pues marca el fin del trámite administrativo y el inicio del periodo de



conservación establecido en las Tablas de Retención Documental. En la situación actual del Distrito, evidenciada en el Diagnóstico Integral 2025, se identificaron problemáticas como expedientes abiertos indefinidamente, documentos que continúan agregándose luego de haberse finalizado el trámite, falta de control sobre el estado del expediente, ausencia de firma del índice electrónico y ausencia total de mecanismos automatizados que garanticen la integridad del expediente al finalizar la actuación. Por ello, el SGDEA debe incorporar un módulo robusto y normativamente sólido para realizar el cierre de expedientes electrónicos, asegurando que esta operación se ejecute con controles archivísticos, tecnológicos, jurídicos y administrativos de máximo nivel.

El SGDEA debe permitir que el cierre de un expediente pueda realizarse de forma manual o automática, según la naturaleza del trámite. En el cierre manual, el responsable de la dependencia deberá confirmar que el trámite está concluido, que no existen actuaciones pendientes y que la documentación está completa, ordenada y foliada electrónicamente. En el cierre automático, el sistema deberá identificar de manera inteligente con base en los flujos de trabajo configurados y las reglas de cada dependencia cuándo un expediente ha agotado todas las tareas y actividades asociadas al proceso, generando la solicitud de cierre al líder de la dependencia o ejecutando el cierre directamente si se trata de un procedimiento estandarizado. Esta doble modalidad es esencial para la Alcaldía de Cartagena, donde coexisten procesos altamente formalizados con procesos operativos que requieren intervención manual.

Una vez cerrado el expediente, el SGDEA debe restringir absolutamente la adición, modificación o eliminación de documentos, metadatos o elementos del índice electrónico. Este bloqueo es indispensable para garantizar la integridad y autenticidad del expediente, especialmente frente a auditorías, investigaciones disciplinarias, solicitudes de entes de control, litigios judiciales o revisiones de organismos externos. La realidad del Distrito ha demostrado que la falta de mecanismos de cierre ha permitido la manipulación impropia de expedientes, la pérdida de trazabilidad en decisiones administrativas y la existencia de expedientes incompletos o alterados. Por ello, el cierre debe funcionar como un candado archivístico irreversible.

Sin embargo, el sistema debe contemplar excepciones. Cuando por razones legales, administrativas, judiciales o de control interno sea necesario reabrir un expediente ya cerrado, esta operación solo podrá ser realizada por un perfil administrativo especialmente autorizado, idealmente ubicado en el Archivo General del Distrito o en los enlaces designados de cada sector. Cada reapertura debe registrarse obligatoriamente en las pistas de auditoría, dejando evidencia completa del usuario, fecha, hora, dependencia, tipo de operación realizada y justificación documentada



del reingreso. Estas acciones deben ser visibles para todas las áreas de control y auditables durante el ciclo de vida del expediente.

Para garantizar la inmutabilidad del expediente, el software debe permitir la incorporación de la firma digital o electrónica avanzada del índice electrónico, la cual debe aplicarse automáticamente en el momento del cierre. Esta firma protege el índice contra cualquier alteración futura y constituye el equivalente digital del sello de cierre archivístico tradicional. En el contexto de la Alcaldía de Cartagena, donde el diagnóstico evidenció ausencia de controles de autenticidad y manipulación posterior de expedientes, la firma del índice es una obligación técnica y jurídica que permitirá blindar la documentación administrativa y legal de la entidad.

Finalmente, el SGDEA debe permitir exportar el índice del expediente electrónico en formato XML, conforme a los lineamientos del Archivo General de la Nación. Este formato garantiza la interoperabilidad del expediente con otros sistemas distritales, facilita la preservación digital a largo plazo y permite la migración en caso de actualización, cambio de plataforma o transferencia a un repositorio digital definitivo. El XML debe incorporar todos los metadatos archivísticos, tecnológicos y de integridad requeridos por la normativa nacional, asegurando que el expediente pueda mantenerse accesible, verificable y preservado por décadas, incluso si cambia la infraestructura tecnológica del Distrito. Esta capacidad de exportación es especialmente necesaria en Cartagena, donde el SGDEA será implementado progresivamente y coexistirá con múltiples sistemas sectoriales que necesitan interoperar sin comprometer la correcta gestión documental.

12.5. Formato Único de Inventario Documental – FUID

El sistema deberá estar en capacidad de producir el Formato Único de Inventario Documental – FUID de manera automática, consolidando y presentando la totalidad de los expedientes electrónicos gestionados por cada dependencia. Esta generación deberá realizarse en múltiples formatos interoperables, tales como hoja de cálculo, PDF y XML, garantizando así su adecuada visualización, exportación, intercambio y preservación. El SGDEA deberá estructurar el inventario con base en los metadatos archivísticos y técnicos definidos para cada expediente, asegurando que la información reflejada sea íntegra, actualizada, verificable y compatible con los lineamientos del Archivo General de la Nación, permitiendo su uso tanto para procesos de control interno como para transferencias documentales, auditorías y preservación digital a largo plazo.



dependencia utilice un formato unificado, parametrizado y validado por el Archivo General del Distrito. Esta funcionalidad permitirá eliminar la heterogeneidad actual en los inventarios de las dependencias, sin lineamientos uniformes y con variaciones en campos, codificación, series y subseries. El SGDEA debe cargar y validar la estructura del FUID con base en la TRD institucional, incorporando controles automáticos que verifiquen la integridad de los campos, la correspondencia con series y subseries vigentes, la correcta aplicación de tiempos de retención y la existencia de todos los metadatos obligatorios.

Además, el sistema debe facilitar la generación del inventario documental a partir de los expedientes electrónicos previamente estructurados, permitiendo su aprobación digital por parte del Archivo Central. Esta generación debe realizarse de forma automatizada, evitando la digitación manual que hoy genera errores, duplicidades y pérdidas de información. El SGDEA debe permitir que el inventario se construya en tiempo real desde los metadatos del expediente, garantizando que la información enviada sea completa, consistente y equivalente al expediente electrónico, cumpliendo con los estándares del AGN y los requerimientos del Distrito. Una vez generado el inventario, el Archivo Central deberá contar con un panel especializado para revisar, validar, solicitar ajustes, aprobar o rechazar transferencias.

El sistema debe permitir realizar modificaciones al inventario únicamente cuando se detecten errores humanos o inconsistencias justificadas. Estas modificaciones deberán quedar registradas en las pistas de auditoría e incluir el usuario que realizó el ajuste, la fecha, la dependencia, el tipo de modificación y la justificación técnica. Esto es especialmente relevante para la Alcaldía de Cartagena, donde el diagnóstico evidenció fallas recurrentes en el diligenciamiento del FUID, series asignadas incorrectamente, expedientes duplicados y errores de clasificación que afectan el proceso de conservación y disposición final. Este control permitirá asegurar que la rectificación no altere la trazabilidad ni la validez archivística de los inventarios.

Finalmente, el SGDEA debe monitorear automáticamente los tiempos de conservación de los expedientes, tomando como referencia la fecha del último documento incorporado o la fecha de cierre administrativo, conforme a la disposición final registrada en la TRD. El sistema debe generar alertas preventivas para cada dependencia y para el Archivo Central cuando un expediente esté próximo a cumplir su tiempo de permanencia en archivo de gestión o cuando deba ser transferido. Esta funcionalidad es crítica para Cartagena debido al volumen acumulado de expedientes, la falta de control sobre los tiempos de retención, la inexistencia de alertas estructuradas y la sobrecarga de depósitos en el Archivo Central. El monitoreo automatizado permitirá planificar las transferencias, evitar saturación, cumplir la normativa y garantizar que los expedientes lleguen al Archivo Central en



los tiempos adecuados sin riesgo de pérdida, deterioro o sanciones de entes de control.

12.5.2. Eliminación

La gestión de la eliminación documental en el SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias constituye uno de los procesos más sensibles, rigurosos y fiscalizables dentro del ciclo de vida de los documentos electrónicos de archivo. Dado que el diagnóstico integral 2025 evidenció múltiples falencias relacionadas con el manejo de la disposición final como inventarios incompletos, inexistencia de controles automatizados, eliminación manual sin evidencia técnica, falta de pistas de auditoría, archivos duplicados, documentos sin serie y subserie definida o expedientes con tiempos vencidos sin gestión resulta esencial que el nuevo sistema incorpore un módulo de eliminación estrictamente regulado, transparente, inalterable y auditable, alineado con las disposiciones del Archivo General de la Nación y las necesidades operativas del Distrito.

El software deberá permitir que únicamente usuarios autorizados puedan aplazar la eliminación de una serie, subserie o expediente cuando exista una razón técnica, jurídica o administrativa que lo justifique. Estos usuarios serán aquellos con rol administrativo o delegados del Archivo General del Distrito, quienes contarán con permisos especiales de intervención sobre la disposición final. Cada vez que se aplase una eliminación programada, el sistema deberá solicitar, registrar y almacenar obligatoriamente información crítica en la pista de auditoría: la fecha de inicio de la interrupción, la identidad del usuario autorizado que la ejecuta y el motivo específico que sustenta la suspensión. Esta información deberá registrarse de forma automática y sin posibilidad de manipulación posterior, asegurando que cualquier acción relacionada con la disposición final quede documentada para eventuales revisiones de entes de control como Contraloría Distrital, Procuraduría, Auditoría Interna o el Archivo General de la Nación AGN.

En coherencia con los principios archivísticos de integridad y autenticidad, el SGDEA deberá impedir la eliminación de cualquier expediente electrónico o de su contenido, salvo en dos escenarios excepcionales. La primera excepción corresponde a la eliminación documental regulada estrictamente por las Tablas de Retención Documental – TRD, una vez la disposición final establezca que el expediente es objeto de eliminación. Este proceso deberá ejecutarse únicamente después de que se cumplan los tiempos de retención en archivo de gestión y archivo central, y siempre bajo verificación del Archivo General del Distrito. La segunda excepción corresponde a las eliminaciones ordenadas por un rol administrativo autorizado dentro del marco de un procedimiento auditado, ya sea por procesos judiciales, disciplinarios, investigaciones internas o procedimientos sancionatorios. En ambos



casos, el SGDEA deberá garantizar que cada acción esté debidamente justificada, registrada y asociada a los instrumentos archivísticos que la avalan.

Antes de ejecutar cualquier proceso de eliminación, el SGDEA deberá emitir una alerta al administrador cuando un expediente electrónico esté listo para ser eliminado y al menos uno de sus documentos esté vinculado a otro expediente. Esta validación es indispensable en la Alcaldía de Cartagena debido al alto número de expedientes con documentos duplicados, referencias cruzadas informales y uso simultáneo de la misma información en diferentes trámites administrativos. La alerta permitirá detener el proceso antes de generar una pérdida documental crítica y dará la oportunidad al administrador de evaluar las dependencias a las que dicho documento afecta, evitando riesgos de información faltante, pérdida probatoria o interrupción en procedimientos legales.

El SGDEA deberá además garantizar que el proceso de eliminación incluya acciones correctivas que permitan a los usuarios autorizados confirmar o cancelar el procedimiento. Antes de completar la eliminación, el sistema deberá desplegar una ventana de confirmación que indique claramente el nombre del expediente, la dependencia productora, la serie, la subserie, los tiempos de retención vencidos y la evidencia asociada. En caso de continuar, deberá registrarse en la pista de auditoría la fecha de inicio, la identidad del usuario autorizado y el motivo de la acción; mientras que si se cancela, deberá quedar igualmente registrado el intento de eliminación, evidenciando la trazabilidad completa del proceso. Cada uno de estos pasos es especialmente crítico en un Distrito donde el diagnóstico reveló fallas históricas en control documental, ausencia de evidencia en procesos de eliminación y acciones manuales que dejaban vacíos en la gestión institucional.

El sistema también deberá permitir copiar un documento a un expediente determinado y actualizar las referencias correspondientes cuando se identifique que un documento vinculado a varios expedientes será afectado por una eliminación. Esta funcionalidad permitirá garantizar la integridad del expediente sobreviviente, asegurando que no pierda elementos esenciales para su reconstrucción. El SGDEA deberá actualizar automáticamente todas las referencias internas de metadatos, índices electrónicos, relaciones múltiples o vínculos existentes entre documentos y expedientes. Esta operación deberá realizarse sin duplicar archivos innecesariamente, mediante un sistema de referencias lógicas o enlaces internos que preserven la unicidad del documento, al tiempo que garantizan su disponibilidad en los expedientes que lo requieren.

De manera obligatoria, el SGDEA deberá conservar los metadatos y el historial completo de los expedientes electrónicos eliminados. Esta conservación es fundamental desde la perspectiva archivística, jurídica y administrativa, ya que permite responder a requerimientos posteriores de entes de control, auditorías,



verificaciones disciplinarias o solicitudes judiciales. Aunque el expediente sea eliminado según lo establecido en la TRD, la evidencia documental de su existencia, características, fechas clave, metadatos, usuarios que intervinieron, decisiones de eliminación y justificaciones asociadas deberá permanecer en el sistema en un módulo especial de "Historial de Expedientes Eliminados", protegido bajo medidas de acceso restringido y auditoría permanente. El Distrito no puede permitirse la pérdida de trazabilidad documental, especialmente debido a la alta sensibilidad de sus actuaciones administrativas.

Finalmente, el sistema deberá permitir la descarga automática del acta de eliminación documental en el formato preestablecido por el Archivo General de la Nación. Este documento deberá generarse con base en el registro del proceso, incorporando los expedientes eliminados, las fechas de eliminación, los usuarios responsables, la normativa aplicada, las decisiones de comisión evaluadora si corresponde y la certificación del Archivo General del Distrito. La descarga debe ser inmediata y el archivo deberá quedar almacenado en el SGDEA como un documento de apoyo sometido a preservación, formando parte del expediente institucional de eliminación documental. Esta funcionalidad es indispensable para la Alcaldía Mayor de Cartagena, que actualmente no cuenta con un proceso automatizado para generar actas de eliminación y debe construirlas manualmente, generando errores, inconsistencias y riesgos significativos de incumplimiento normativo.

12.5.3. Búsqueda, recuperación y representación de la información

El módulo de búsqueda, recuperación y representación de la información del SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias debe constituirse en uno de los componentes tecnológicos más potentes y estratégicos del sistema, ya que garantiza la posibilidad de localizar expedientes y documentos de manera ágil, precisa, segura y altamente confiable. En las condiciones actuales del Distrito, donde el diagnóstico integral 2025 identificó serias limitaciones relacionadas con la dispersión de documentos, el almacenamiento informal, la ausencia de nomenclatura unificada, la multiplicidad de canales de producción documental y la carencia de un repositorio único, este módulo se convierte en la herramienta fundamental para ordenar el ecosistema documental distrital y permitir el acceso efectivo a la información institucional.

El motor de búsqueda debe soportar la combinación de criterios que permitan ejecutar búsquedas simples, avanzadas y especializadas, asegurando que cualquier funcionario, enlace de gestión documental o auditor pueda obtener resultados coherentes independientemente del nivel de complejidad de la consulta. Este módulo debe integrar operadores booleanos como AND, OR, NOT y XOR, que permiten crear expresiones lógicas avanzadas especialmente útiles en dependencias que manejan altos volúmenes de documentación como Secretaría del Interior,



Dirección Administrativa, Talento Humano, Jurídica y Control Urbano. Gracias a esta capacidad, el sistema podrá localizar comunicaciones oficiales, actuaciones disciplinarias, expedientes de control urbano, documentos contractuales o evidencias técnicas con rapidez y precisión.

Adicionalmente, el sistema debe incorporar coincidencias aproximadas o búsquedas por similitud un elemento crítico para el Distrito dada la alta incidencia de errores de digitación, nombres mal escritos y documentos nombrados de manera inconsistente. Con este tipo de búsqueda, el SGDEA podrá encontrar documentos aunque el usuario no escriba el nombre exacto, lo que reduce significativamente los tiempos de consulta y mejora la experiencia del servidor público. De igual forma, deberá soportar intervalos de tiempo que permitan consultar por rangos de fecha de creación, radicación, cierre del expediente o incorporación al sistema, elemento indispensable para auditorías internas, solicitudes de entes de control, litigios y reconstrucción histórica de actuaciones.

La búsqueda debe extenderse a criterios archivísticos fundamentales, como el código, serie y subserie documentales basados en la TRD, el asunto, las palabras clave, el usuario creador y la dependencia productora. Esto permitirá que los funcionarios naveguen directamente dentro de la estructura del Cuadro de Clasificación Documental del Distrito, corrigiendo la problemática detectada en los archivos de gestión donde la documentación se encuentra dispersa en carpetas informales sin relación estructural con los instrumentos archivísticos obligatorios.

El SGDEA deberá también incluir funciones de autocompletado capaces de sugerir posibles términos mientras el usuario digita su consulta. Esta funcionalidad resulta necesaria en un ecosistema institucional donde gran parte del personal no cuenta con formación técnica archivística o habilidades avanzadas en búsqueda digital. Gracias al autocompletado, la plataforma facilitará la consulta correcta y reducirá errores, duplicidad de búsquedas y confusiones en la interpretación de las series documentales.

Luego de introducir los criterios, el motor de búsqueda deberá procesar la consulta aplicando una búsqueda híbrida basada tanto en texto libre como en metadatos, lo que garantiza que incluso documentos con nombres no normalizados puedan ser recuperados con exactitud. El sistema deberá interpretar estructuras textuales internas, reconocer términos escritos dentro del contenido del documento y combinar esta información con los metadatos archivísticos y técnicos asociados. Este nivel de robustez es indispensable para permitir el acceso a expedientes o documentos de alta criticidad para el Distrito, como casos disciplinarios, informes periciales, estudios técnicos, fichas contractuales, dictámenes jurídicos o denuncias ciudadanas.



Los resultados de la búsqueda deberán presentarse bajo una vista estructurada que permita comprender de inmediato la relevancia del documento o expediente encontrado. El SGDEA deberá ofrecer vistas por lista, por agrupación documental, por serie, por subserie y por expediente, brindando herramientas que faciliten el análisis transversal y la consulta detallada. Además, debe permitir listar todos los documentos que componen un expediente hallado, respetando el orden lógico del trámite y mostrando claramente su folio electrónico, tipología documental, fecha de creación, fecha de incorporación y dependencia productora.

La representación de la información debe ser completamente integrada. El sistema debe permitir visualizar documentos sin necesidad de abrir programas externos como Word, Excel, reproductores de video o herramientas de imágenes. Debe incluir un visor nativo que permita abrir PDF, documentos ofimáticos, imágenes digitalizadas, archivos TIFF, audios y videos, situación especialmente relevante para dependencias como Secretaría del Interior, Control Urbano, Oficina de Inspecciones, Planeación y Secretaría de Infraestructura, que trabajan con pruebas audiovisuales de inspecciones, operativos y procesos sancionatorios.

El SGDEA deberá incluir miniaturas o previsualizaciones de imágenes digitalizadas, lo cual facilitará la navegación dentro del expediente. Esta funcionalidad reduce significativamente los tiempos de revisión documental, especialmente cuando se trabaja con fotografías de visitas técnicas, planos escaneados o documentos digitalizados desde archivo físico. Para las dependencias que utilizan evidencia fotográfica, esta capacidad representa un cambio drástico en la eficiencia de consulta, permitiendo al usuario identificar visualmente el documento sin tener que abrirlo.

El módulo también deberá habilitar la vista jerárquica del cuadro de clasificación documental, permitiendo navegar desde el nivel más general (sección o dependencia) hasta el nivel más específico (tipología documental). Esta navegación jerárquica es esencial para ordenar el ecosistema documental del Distrito y corregir la falta de estructura detectada en archivos de gestión. La búsqueda y navegación deberán respetar en todo momento los permisos y niveles de acceso definidos para cada usuario, garantizando que únicamente puedan visualizar aquellos documentos o expedientes para los cuales están autorizados, especialmente en áreas que manejan información reservada o clasificada.

Finalmente, el sistema deberá permitir exportar o imprimir los listados de los resultados de la búsqueda en formatos como PDF, Excel o XML, con el fin de facilitar procesos de auditoría, control interno, reconstrucción de expedientes, informes administrativos y atención a requerimientos legales. La búsqueda debe ser, ante todo, una herramienta integral que permita ordenar, recuperar y visualizar la



información institucional con la rapidez, solidez y seguridad que exige la gestión pública del Distrito de Cartagena.

12.5.4 Organización documental

Esquema de Metadatos del Sistema

Tabla 68. Tipología General del Esquema de Metadatos del Sistema

Tipo de Metadato	Descripción Técnica	Finalidad dentro del SGDEA
Metadatos Archivísticos	Describen la serie, subserie, clase documental, TRD y contexto de producción	Garantizan clasificación, ordenación y autenticidad
Metadatos Técnicos	Describen formato, tamaño, codificación, estructura y características del archivo digital	Aseguran interoperabilidad y funcionamiento técnico
Metadatos de Preservación	Atributos requeridos para garantizar conservación a largo plazo	Cumplir OAIS e ISO 14721
Metadatos del Expediente Electrónico	Atributos que definen la estructura y relaciones entre documentos	Permiten construcción, cierre y foliado lógico
Metadatos de Auditoría	Registros de acciones, cambios, usuarios, tiempos	Trazabilidad y valor probatorio
Metadatos Jurídicos / Legales	Autenticidad, integridad, firmas electrónicas y sellos de tiempo	Cumplimiento Ley 527 y normas probatorias

Tabla 69. Metadatos Archivísticos Obligatorios

Metadato Archivístico	Descripción Técnica	Obligatorio según AGN	Uso en Alcaldía Mayor
Serie	Nivel superior de clasificación documental	Sí	Identificación institucional



Subserie	Subdivisión de la serie	Sí	Ordenación por procesos
Tipo documental	Clase específica del documento	Sí	Radicación y expediente electrónico
Productor	Dependencia que genera el documento	Sí	Control por oficina productora
Fecha de creación	Fecha de elaboración	Sí	Secuencia cronológica
Fecha de incorporación	Fecha en que el documento ingresa al SGDEA	Sí	Control de flujos
Estado del documento	Borrador, definitivo, firmado	Sí	Control archivístico
Nivel de acceso	Público, reservado, confidencial	Sí	Ley 1712 / Habeas Data
TRD aplicada	Serie, subserie y vigencia	Sí	Ciclo de vida documental
Palabras clave	Temas asociados	Recomendado	Búsqueda avanzada

Tabla 70. Metadatos Técnicos del Documento Electrónico

Metadato Técnico	Descripción	Norma Estándar	Requisito SGDEA Cartagena
Formato	PDF/A, TIFF, XML, JPG, MP4	ISO 19005, NTC 4095	PDF/A para conservación
Versión de formato	PDF/A-1, PDF/A-2, etc.	ISO 19005	Registrar para preservación
Tamaño del archivo	Peso del documento	—	Control de contingencia
Codificación	UTF-8, XML, Encoding	ISO 8879	Interoperabilidad segura



Resolución	DPI del documento	AGN / Digitalización	≥ 300 DPI
Hash / Checksum	Integridad técnica	SHA-256 / SHA-512	Validación permanente
Software de creación	Programa que generó el archivo	ISO 23081	Control técnico
Software de modificación	Programa que alteró el archivo	ISO 23081	Auditoría

Tabla 71. Metadatos de Preservación Digital (OAIS – ISO 14721)

Metadato de Preservación	Descripción Técnica	Norma	Aplicación
Identificador único persistente	Identificador global del documento	DOI, Handle	Expedientes históricos
Evento de preservación	Migración, conversión, verificación	PREMIS	Control de acciones
Estado de integridad	Aprobado/Rechazado	OAIS	Validación digital
Fecha de preservación	Fecha del evento	ISO 14721	Registro obligatorio
Relación con versiones	Vínculo entre versiones	PREMIS	Control del ciclo de vida
Checksum original	Hash inicial	SHA-512	Integridad a largo plazo
Checksum verificado	Hash actualizado	SHA-512	Validación periódica
Riesgos identificados	Obsolescencia, corrupción	OAIS	Gestión preventiva



Tabla 72. Metadatos del Expediente Electrónico

Metadato del Expediente	Descripción	Base Normativa	Uso en la Alcaldía Mayor
Identificador del expediente	Código único del expediente	NTC 4095	Control de trámites
Serie/Subserie	Según TRD	AGN – TRD	Organización
Fecha de apertura	Fecha inicial	ISO 15489	Inicio del trámite
Fecha de cierre	Fecha final	ISO 15489	Clausura
Unidad responsable	Dependencia dueña	Ley 594	Control administrativo
Número de documentos	Conteo automatizado	NTC 4095	Foliado lógico
Índice Electrónico (IE)	Estructura del expediente	AGN	Soporte probatorio
Versión del expediente	Cambios estructurales	ISO 23081	Preservación
Estado del expediente	Abierto, cerrado, transferido	AGN	Gestión del ciclo de vida

Tabla 73. Metadatos de Auditoría

Metadato de Auditoría	Descripción Técnica	Fuente
Usuario	Responsable de la acción	Sistema / AD
Rol	Permisos del usuario	SGDEA
Acción ejecutada	Crear, editar, eliminar, transferir	Motor de auditoría
Fecha y hora	Sello de tiempo	Timestamp server
IP / Dispositivo	Origen de la acción	Auditoría avanzada
Cambio realizado	Campo modificado	Registro de eventos



Motivo	Razón del cambio	Justificación de auditoría
---------------	------------------	----------------------------

Tabla 74. Metadatos Jurídicos y de Autenticidad

Metadato Legal	Descripción	Norma	Aplicación en la Alcaldía
Firma electrónica	Firma del documento	Ley 527	Comunicaciones oficiales
Certificado digital	PKI del firmante	ONAC / Certicámara	Actos administrativos
Sello de tiempo	Timestamp certificado	MinTIC	Valor probatorio
Inmutabilidad	Protección contra alteraciones	NTC 4095	Documentos históricos
Hash legal	Comprobación de integridad	SHA-512	Documentos de archivo

Tabla 75. Modelo Único de Metadatos del SGDEA

Categoría	Metadato	Obligatorio	Descripción y Aplicación Institucional
Archivísticos	Serie, Subserie, Tipo documental	Sí	Estructura TRD integral para todas las dependencias
Técnicos	Formato, codificación, software	Sí	Control de interoperabilidad
Preservación	Checksum, riesgos, eventos	Sí	Preservación digital a largo plazo
Expediente	Identificador, IE, fechas	Sí	Gestión completa del expediente
Auditoría	Usuario, rol, acción, IP	Sí	Trazabilidad



Legales	Firma, certificado, sello	Sí	Autenticidad y validez jurídica
----------------	---------------------------	----	---------------------------------

13. PRÉSTAMOS Y CONSULTAS DOCUMENTALES

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA deberá incorporar un módulo especializado de gestión de préstamos y consultas de expedientes, que cubra de manera integral tanto los soportes físicos como los electrónicos, garantizando trazabilidad, control y cumplimiento normativo. A continuación, se desarrollan los requisitos punto por punto, en lenguaje técnico, para que puedas integrarlos al documento:

13.2. Control integral de préstamos y consultas

El sistema debe ofrecer un módulo de gestión de préstamos y consultas que permita al responsable del archivo de gestión y del archivo central recibir, registrar, autorizar, controlar y cerrar las solicitudes de préstamo de expedientes.

Este módulo debe incluir:

- Interfaz de recepción de solicitudes por parte de los usuarios internos, con identificación del solicitante (usuario, rol, dependencia) y finalidad del préstamo.
- Flujo de trabajo configurable para que el encargado del archivo pueda aprobar, rechazar, devolver para ajuste o escalar la solicitud.
- Registro automático de todas las operaciones asociadas al préstamo (creación, aprobación, entrega, devolución, renovación, cancelación) con sello de tiempo y usuario responsable, garantizando la trazabilidad y auditabilidad del proceso.

Préstamos por expediente o carpeta de expedientes

El sistema deberá restringir funcionalmente la operación de préstamo a nivel de expediente o carpeta de expedientes, prohibiendo la circulación por tipología documental aislada.

Desde el punto de vista técnico:

- El diseño de datos deberá establecer que la unidad mínima de préstamo sea el identificador único del expediente (físico o electrónico) o de la carpeta de expedientes cuando se gestionen agrupaciones.



- Las interfaces del sistema no deberán permitir seleccionar ítems sueltos (tipologías, documentos individuales) para préstamo, a menos que estén contenidos y asociados a un expediente previamente definido.
- El motor de reglas de negocio debe validar que toda solicitud de préstamo se encuentre asociada a uno o varios identificadores de expediente válidos, evitando préstamos fragmentados que vulneren la integridad archivística.

Búsqueda de expedientes y documentos transferidos

El sistema debe permitir a los usuarios realizar búsquedas avanzadas de expedientes y, cuando aplique, de documentos transferidos al archivo central, de modo que puedan identificar cuál es el expediente que requieren consultar o solicitar en préstamo.

Técnicamente, se requiere:

- Motor de búsqueda sobre el inventario documental y los metadatos (código de serie/subserie, signatura topográfica, productor, fechas, asunto, palabras clave, estado del expediente, etc.).
- Capacidad de realizar búsquedas combinadas (búsqueda simple y avanzada) para usuarios finales, pero respetando los perfiles y permisos definidos (no todos los usuarios deben ver toda la información).
- Presentación de resultados en una lista estructurada, con campos clave (identificador del expediente, título, dependencia productora, ubicación, estado de préstamo), permitiendo al usuario seleccionar.

Filtros de búsqueda sobre el inventario documental

El sistema debe incorporar filtros de búsqueda parametrizables sobre el inventario de expedientes, que permitan refinar la selección de las unidades documentales a incluir en una solicitud de préstamo.

Entre los filtros recomendados:

- Filtro por productor / dependencia.
- Filtro por serie, subserie, código de clasificación de acuerdo con las TRD.
- Filtro por rango de fechas (apertura, cierre del expediente, fecha de producción de los documentos).
- Filtro por estado del expediente (abierto, cerrado, en préstamo, reservado, restringido).
- Filtro por ubicación física o lógica (depósito, estantería, bandeja, repositorio electrónico, etc.).



Estos filtros deben ser combinables y operados a través de interfaces de consulta amigables, de tal manera que el usuario pueda seleccionar, desde el resultado filtrado, los expedientes a incluir en una nueva solicitud.

Histórico del expediente y registro de operaciones de préstamo

El SGDEA deberá mantener un histórico completo para cada expediente, que incluya el registro detallado de todas las operaciones de préstamo asociadas a este. Desde lo técnico, implica:

- Mantenimiento de una bitácora o log de expediente, donde se almacenen eventos tales como: solicitudes de préstamo, aprobaciones, fechas de entrega, renovaciones, devoluciones, incidencias reportadas, rechazos, entre otros.
- Asociación de cada registro de evento con: usuario responsable, rol, fecha/hora, tipo de operación, observaciones y, cuando aplique, evidencia asociada (ej. acta de entrega digitalizada).
- Disponibilidad de este histórico para consulta por parte de usuarios con perfil autorizado (jefe de archivo, auditor, administrador del sistema), garantizando el cumplimiento de criterios de trazabilidad y control definidos por el Archivo General de la Nación.

13.3. Control de préstamos en archivo de gestión y archivo central (físico y electrónico)

El sistema debe administrar de forma unificada los préstamos de unidades documentales tanto en el archivo de gestión como en el archivo central, abarcando soportes físicos y electrónicos.

Requisitos técnicos:

- Parametrización de tipos de archivo (gestión, central, histórico si aplica) y tipos de soporte (físico, electrónico, híbrido), de manera que el módulo de préstamos reconozca estas combinaciones.
- Registro de préstamos físicos (entrega de carpetas, cajas, tomos, etc.) y préstamos electrónicos (habilitación de acceso a expedientes en el repositorio electrónico, mediante permisos temporales o enlaces controlados).
- Reglas diferenciadas cuando se trate de archivo de gestión (uso operativo frecuente) o archivo central (uso especializado y con condiciones más estrictas).

13.4. Notificación automática de expedientes prestados y fechas de devolución





El sistema deberá implementar un esquema de notificaciones automáticas para informar que una unidad documental se encuentra en préstamo y cuál es su fecha prevista de devolución.

Esto requiere:

- Mecanismo de notificación configurable (correo electrónico, alertas dentro de la plataforma, panel de notificaciones, etc.) que informe al usuario solicitante, al responsable del archivo y, cuando se requiera, a otros actores definidos por configuración.
- Visualización en la interfaz de consulta de un estado de préstamo en tiempo real, de forma que, al intentar solicitar un expediente ya prestado, el sistema indique su indisponibilidad, la persona responsable que lo tiene en préstamo y la fecha estimada de devolución.
- Posibilidad de que el administrador defina plantillas de notificación y políticas de frecuencia (por ejemplo, avisos al momento del préstamo, recordatorios previos al vencimiento y aviso en caso de mora).

13.5. Registro de recogida/recepción y observaciones de entrega para expedientes físicos

Para el caso de expedientes físicos, el sistema debe permitir registrar la acción de recogida o recepción de la(s) unidad(es) documental(es), con campo específico para consignar observaciones sobre la entrega.

Técnicamente:

- Interfaz o formulario donde el responsable del archivo consigne que el expediente fue entregado físicamente al usuario o recogido en determinado punto, registrando fecha, hora y persona que recibe.
- Campo de observaciones de entrega, donde se pueda documentar cualquier particularidad (ej.: caja en mal estado, expediente incompleto, sellos rotos, etc.).
- Integración de estos datos con el histórico del expediente, de modo que dichas observaciones queden asociadas a la operación de préstamo correspondiente.

13.6. Registro de devolución y estado físico del expediente

El sistema debe permitir registrar de manera explícita la devolución de los expedientes físicos y dejar constancia del estado físico en el que son retornados.

Requisitos técnicos:





- Formulario de cierre de préstamo donde se indique: fecha y hora de devolución, usuario que entrega, usuario que recibe y estado del expediente (bueno, regular, deteriorado, con faltantes, etc.).
- Campos de observación obligatorios cuando se marque algún tipo de deterioro o anomalía, para facilitar posteriores procesos de responsabilidad o restauración.
- Actualización automática del estado del expediente en el inventario (por ejemplo, cambia de "en préstamo" a "disponible", o se marca con un indicador de "requiere intervención" si presenta daños).

Configuración de tiempos de vencimiento, aceptación/rechazo, control de devoluciones y renovaciones

El sistema deberá permitir al administrador configurar los parámetros de operación del módulo de préstamos, incluyendo:

- Tiempos estándar de vencimiento por tipo de archivo, dependencia o categoría de usuario (ej.: 5 días hábiles para trámite, 15 días para dependencias externas, etc.).
- Reglas para la aceptación o rechazo de solicitudes, basadas en criterios como perfil del usuario, tipo de expediente, nivel de acceso y disponibilidad.
- Control automatizado de devoluciones, generando alertas cuando se supere la fecha de vencimiento y gestionando estados como "en mora" o "no devuelto".
- Funcionalidad de renovación de préstamos, sujeta a aprobación del responsable del archivo y a las políticas que se definan (número máximo de renovaciones, tiempos adicionales permitidos, etc.).

Todo ello debe ser parametrizable desde un panel de administración, sin necesidad de modificar código.

13.7. Devolución anticipada de expedientes

El sistema deberá contemplar la opción de devolución anticipada, permitiendo registrar la devolución de expedientes antes de la fecha de caducidad del préstamo. Desde el diseño funcional:

- La interfaz de gestión de préstamos debe ofrecer la opción "Registrar devolución" en cualquier momento posterior a la entrega, sin bloquear esta operación por estar dentro del plazo.



- El sistema recalculará el estado del préstamo (cerrado) y actualizará los indicadores de uso, garantizando la disponibilidad inmediata del expediente para nuevas solicitudes.
- La operación quedará reflejada en el histórico, permitiendo analizar tiempos reales de uso frente a los tiempos autorizados.

13.8. Notificaciones previas y posteriores al vencimiento del préstamo (configurables)

El sistema debe implementar un esquema de alertas preventivas y correctivas frente al vencimiento de los préstamos, con parámetros configurables por el usuario administrador.

Técnicamente:

- Posibilidad de definir cuántos días antes del vencimiento se envían avisos automáticos al usuario que tiene el expediente en préstamo (ej.: 3, 2 y 1 día antes).
- Notificación automática en la fecha de vencimiento y, en caso de no registrarse la devolución, envío de alertas de vencimiento superado (mora), que pueden incluir copia al jefe inmediato o al responsable del archivo.
- Parámetros configurables para:
 - Frecuencia de notificaciones.
 - Canales de envío.
 - Texto y formato de los mensajes.
- Registro de todas las notificaciones enviadas en la bitácora del préstamo, para fines de control, seguimiento y auditoría.

Tabla 76. Interoperabilidad del Módulo de Préstamos y Consultas en el SGDEA

Componente del SGDEA	Función en la Interoperabilidad	Descripción Técnica del Comportamiento del Sistema
TRD / CCD (Tablas de Retención Documental y Cuadro de Clasificación Documental)	Validación de la estructura archivística	El sistema cruza el identificador del expediente con la TRD y el CCD para confirmar: nivel documental, serie/subserie, tipologías asociadas, restricciones de acceso, plazos de retención y disposición final. Garantiza préstamos solo a unidades válidas.



Inventario Documental	Localización y disponibilidad de expedientes	El módulo se conecta al inventario para verificar: ubicación física o digital, soporte, signatura topográfica, estado de disponibilidad ("Disponible", "En préstamo", "Reservado"), fecha de última actualización y responsable.
Módulo de Acceso y Permisos	Control de perfiles y confidencialidad	El sistema valida automáticamente el perfil del usuario solicitante (rol, dependencia, nivel de acceso) y ejecuta reglas de restricción según clasificación del expediente (público, reservado, confidencial). Bloquea solicitudes no autorizadas.
Repositorio de Archivo Electrónico	Préstamos electrónicos y accesos temporales	El SGDEA activa accesos digitales a expedientes electrónicos mediante: enlaces temporales, permisos limitados, expiración automática, y monitoreo de actividad. Se asegura integridad y trazabilidad conforme a ISO 16175.
Motor de Notificaciones	Automatización de avisos, controles y alertas	Genera notificaciones automáticas de: expedientes prestados, fechas de vencimiento, devoluciones pendientes, moras, renovaciones aprobadas/rechazadas. Integración por correo, panel interno o alertas emergentes, configurables por el administrador.

14. FLUJOS DOCUMENTALES

Enfoque general de los flujos documentales del Macroproceso de Gestión Documental

El Macroproceso de Gestión Documental (GDO) articula cinco procesos: Planeación de la Gestión Documental, Gestión del Archivo General, Gestión de las Comunicaciones Oficiales, Gestión de Procesos Archivísticos y Gestión de la Conservación Documental. Todos operan de forma integrada para garantizar el ciclo vital del documento, alineados con AGN, MGDEA y el marco normativo vigente.



Desde la perspectiva del modelo de requisitos para SGDEA, el capítulo de flujos documentales describe:

- Qué entra (insumos / documentos / datos).
- Qué pasa (actividades y reglas del sistema).
- Qué sale (productos, registros, evidencias).
- Qué lo controla (controles operativos y automatizados).
- Quién interviene (roles).
- Qué exige el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA para soportar cada flujo.

A nivel macro, el flujo documental del GDO se puede representar así:

14.2. Producción / recepción de documentos

- Planeación de la Gestión Documental
- Organización y administración en Archivo Central
- Conservación y preservación (SIC)
- Comunicación oficial y actos administrativos (radicación, numeración, Gaceta)
- Asistencia técnica + seguimiento y control archivístico
- Retroalimentación y mejora continua (indicadores, riesgos, planes de mejora)

Cada proceso agrega requisitos funcionales al Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA (captura, clasificación, inventarios, transferencias, conservación física/digital, acceso, trazabilidad, auditoría, indicadores, etc.).

15. FLUJOS DOCUMENTALES POR PROCESO

15.2. Proceso: Planeación de la Gestión Documental (PD)

15.2.1. Subproceso: Planes, Programas y Proyectos de la Gestión Documental

15.2.2. Objetivo operativo del flujo

Planear y actualizar anualmente los instrumentos archivísticos (PGD, PINAR, SIC, matrices de riesgo, TRD/TVD/TCA, planes de mejoramiento, etc.) a partir del diagnóstico de la función archivística y de los lineamientos establecidos por el Archivo General de la Nación - AGN en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG.

15.2.3. Flujo documental





- Entradas documentales y de datos
 - Diagnóstico de la función archivística (formato GDOPD01-F001 y anexos).
 - Diagnóstico integral de archivos del Distrito.
 - Instrumentos vigentes: PGD, PINAR, SIC, TRD, TVD, TCA, políticas de gestión documental, matrices de riesgo.
 - Lineamientos del AGN, MIPG, normas de archivo y transparencia.
 - Información remitida por dependencias (cambios de procesos, nuevas series, proyectos de inversión, etc.).
 - Actividades principales
 - Consolidar y registrar en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA la información del diagnóstico anual de la función archivística.
 - Analizar brechas entre la situación real y los lineamientos del AGN el Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos - MGDEA.
 - Actualizar el mapa de procesos y tipologías documentales (CCD/TRD/TVD).
 - Formular o actualizar:
 - Programa de Gestión Documental (PGD).
 - Plan Institucional de Archivos (PINAR).
 - Sistema Integrado de Conservación (SIC).
 - Matrices de riesgo de gestión documental.
 - Planes de mejoramiento archivístico.
 - Validar borradores con Comité de Archivo / Comité de Desempeño Institucional.
 - Versionar y aprobar los instrumentos (firma electrónica o aprobación registrada en el SGDEA).
 - Publicar los instrumentos aprobados en el repositorio institucional (SGDEA) y socializarlos a las dependencias.
 - Archivar electrónicamente los instrumentos como series de Instrumentos Archivísticos vinculadas a la TRD.
-



- Salidas
 - Diagnóstico anual consolidado y versionado.
 - PGD, PINAR, SIC, matrices de riesgo y planes de mejoramiento actualizados.
 - TRD/TVD/TCA y CCD vigentes, con control de versiones.
 - Actas de aprobación y evidencias de Comité de Archivo.
 - Registros de socialización/capacitación sobre nuevos instrumentos.
 - Controles operativos y automatizados
 - Validación de vigencia normativa: el SGDEA debe impedir el uso de TRD/CCD desactualizados.
 - Control de versiones de instrumentos, con historial de cambios.
 - Flujos de aprobación configurables para PGD/PINAR/SIC (estado: borrador–en revisión–aprobado–vigente–derogado).
 - Registro de auditoría: quién creó, modificó, aprobó o consultó cada instrumento.
 - Riesgos asociados
 - Uso de instrumentos desactualizados.
 - Falta de articulación con MIPG y proyectos de inversión.
 - Ausencia de trazabilidad en cambios a series y TRD.
 - No implementación de planes de mejoramiento derivados de diagnóstico.
 - Controles de mitigación
 - Política de “solo un instrumento vigente” por tipología en el SGDEA.
 - Alarmas de vencimiento de vigencia de instrumentos (PGD, PINAR, SIC).
 - Registro obligatorio de justificación de cambios a TRD/TVD/CCD.
 - Integración con módulo de riesgos para asociar acciones a hallazgos del diagnóstico.
 - Roles involucrados
 - Director/a Archivo General (rol: aprobador).
-



- Profesional de Gestión Documental (rol: analista/autor).
- Representante de la Dirección / Comité de Archivo (rol: validador).
- Responsables de archivo de gestión (rol: suministran información).
- Secretaría de Planeación / Control Interno (roles externos de articulación).
- Requerimientos SGDEA específicos
 - Módulo de administración de instrumentos archivísticos (PGD, PINAR, SIC, TRD, TVD, TCA, matrices de riesgo).
 - Gestión de versiones y controles de vigencia.
 - Flujos de aprobación con firma electrónica o registro de aprobación.
 - Relación entre procesos, series, TRD y tipologías de documento.
 - Tableros de control para seguimiento a ejecución de planes/planes de mejoramiento.

15.3. Subproceso: Seguimiento, Medición y Mejora de la Gestión Documental

15.3.1. Objetivo operativo del flujo

Verificar periódicamente el cumplimiento de la planificación archivística (PGD, PINAR, SIC), evaluar eficacia, calcular indicadores y alimentar la mejora continua.

Flujo documental

- Entradas
 - Matrices de indicadores de gestión documental.
 - Plan de Acción Institucional, PGD, PINAR, SIC.
 - Matrices de riesgos (gestión documental y corrupción).
 - Informes de auditoría interna / entes de control.
 - Reportes de ejecución de capacitaciones, asistencias técnicas y auditorías archivísticas.
- Actividades
 1. Programar el ciclo trimestral de seguimiento (calendario en SGDEA).
 2. Solicitar y registrar en el SGDEA los informes de avance de cada dependencia.
 3. Consolidar la información de ejecución del PGD, PINAR y SIC.



4. Calcular indicadores (cumplimiento de metas, avance de planes, porcentaje de implementación de instrumentos, etc.).
 5. Analizar brechas entre lo planeado y lo ejecutado.
 6. Generar informes de gestión (trimestrales y anual) y remitirlos a Comité de Desempeño, Planeación, Secretaría General, Control Interno, AGN cuando aplique.
 7. Formular planes de mejora específicos y registrarlos como acciones con responsables y fechas.
 8. Hacer seguimiento al cumplimiento de los planes de mejora.
 - Salidas
 - Informes de seguimiento (trimestrales/anual) del Macroproceso GDO.
 - Tableros de indicadores de gestión documental.
 - Planes de mejoramiento derivados de hallazgos de seguimiento.
 - Evidencias de cierre de acciones correctivas.
 - Controles
 - Validación de consistencia de datos (por ejemplo, sumas de indicadores, coherencia entre ejecutado y reportado).
 - Registro de versión de cada informe de seguimiento.
 - Trazabilidad de quién reporta, quién consolida y quién aprueba los informes.
 - Riesgos
 - Subregistro o datos incompletos en el seguimiento.
 - Indicadores mal calculados o inconsistentes.
 - No ejecución de planes de mejora.
 - Roles
 - Líder de Seguimiento y Medición de Gestión Documental.
 - Responsables de archivo en dependencias (reportantes).
 - Director de Archivo / Comité de Archivo (validación y decisiones).
 - Planeación Distrital y Control Interno (articulación).
-
-
-



- Requerimientos SGDEA
 - Módulo de indicadores con capacidad de capturar datos de cada proceso/subproceso.
 - Tableros dinámicos de seguimiento (dashboard).
 - Registro de planes de mejoramiento y su estado (abierto, en ejecución, cerrado).
 - Exportación de informes (PDF, Excel) con firma electrónica o sello de tiempo.

15.4. Proceso: Gestión del Archivo General (GA)

15.4.1. Subproceso: Administración del Archivo y Acceso a la Información

15.4.1.1. Objetivo operativo del flujo

Administrar el Archivo Central, consolidar inventarios documentales y garantizar la prestación del servicio de consulta, préstamo y acceso a la información para usuarios internos y externos.

Flujo documental

- Entradas
 - Inventarios FUID provenientes de transferencias.
 - Requerimientos de consulta/préstamo (SIGOB, PQRS, comunicaciones oficiales, solicitudes internas).
 - Mapas topográficos de depósitos y signaturas topográficas.
 - Normativa de acceso, reserva y protección de datos personales.
- Actividades
 1. Recepcionar y registrar en el SGDEA las solicitudes de consulta/préstamo (internas y externas).
 2. Verificar en inventarios FUID la existencia y ubicación del expediente/documento.
 3. Aplicar reglas de acceso (público, reservado, confidencial) según TCA y normativa de transparencia.
 4. Ordenar la búsqueda física o electrónica (según soporte) en depósitos/SGDEA.
 5. Entregar el documento:



- Consulta interna controlada (en sala o digital).
 - Préstamo interno con registro de salida/entrada.
 - Copia certificada o simple para ciudadanía/entes externos.
6. Registrar la atención en el SGDEA (quién consulta, qué consulta, cuándo, cómo).
7. Actualizar estadísticas de servicio y alimentar indicadores de acceso.
- Salidas
 - Respuestas a solicitudes de información y préstamos.
 - Registros de consulta y préstamo (log transaccional).
 - Estadísticas de servicio de archivo central.
 - Controles
 - Plazos máximos de respuesta (parametrizados en SGDEA).
 - Validación de perfiles de usuario y permisos sobre series/documentos.
 - Registro de firmas o aceptación de términos en préstamos físicos/digitales.
 - Bloqueo de préstamo cuando el documento esté en conservación, digitalización o proceso judicial.
 - Riesgos
 - Entrega no autorizada de información (confidencialidad).
 - Pérdida o deterioro de documentos prestados.
 - Tiempos de respuesta fuera de los parámetros legales.
 - Roles
 - Coordinador/a Archivo Central.
 - Auxiliares de archivo.
 - Usuarios internos (dependencias).
 - Usuarios externos (ciudadanía, entes de control).
 - Requerimientos SGDEA
-
-
-



- Módulo de gestión de solicitudes de consulta/préstamo integrado con SIGOB/PQRS.
- Gestión de permisos por series, expedientes y documentos.
- Registro de préstamos (check-out/check-in) con trazabilidad.
- Integración con inventarios FUID y mapas topográficos.

15.5. Subproceso: Transferencias Documentales

15.5.1. Objetivo operativo del flujo

Planear, ejecutar y controlar transferencias primarias (archivos de gestión → archivo central) y secundarias (archivo central → archivo histórico), conforme a TRD/TVD, garantizando trazabilidad y liberación de espacios.

Flujo documental

- Entradas
 - Necesidades de transferencia remitidas por dependencias y entes descentralizados.
 - TRD/TVD vigentes.
 - Inventarios preliminares (FUID) de las unidades productoras.
 - Plan de transferencias anual / cronogramas.
- Actividades (flujo tipo)
 1. Identificar series y expedientes que cumplen tiempos de retención en archivo de gestión.
 2. Programar transferencias (cronogramas por dependencia, volumen, tipo de soporte).
 3. Elaborar FUID definitivo para cada transferencia.
 4. Revisar técnicamente organización, foliación, rotulación y contenido de expedientes.
 5. Ejecutar traslado físico:
 - Verificar cajas, rótulos normalizados, estado físico.
 - Registrar cantidad de cajas, metros lineales, etc.
 6. Recibir documentación en Archivo Central:
 - Elaborar Acta de Recibo de Transferencia.



- Asociar FUID al acta y a la dependencia remitente.
- 7. Georreferenciar ubicación en depósitos (signatura topográfica, estantería, módulo, balda).
- 8. Actualizar inventarios en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA (FUID electrónico enlazado a ubicación física).
- 9. Para transferencias secundarias: repetir proceso hacia Archivo Histórico y generar Acta de entrega.
- 10. Gestionar eliminación documental cuando proceda (actas de eliminación aprobadas).
 - Salidas
 - Actas de transferencia primaria y secundaria.
 - Inventarios FUID actualizados y validados.
 - Mapas topográficos actualizados.
 - Actas de eliminación documental (cuando aplique).
 - Informes de metros lineales transferidos/eliminados.
 - Controles
 - Validación automática de que la serie tiene autorización de transferencia según TRD.
 - Obligatorio un Formato Único de Inventario Documental FUID - FUID asociado a cada acta de transferencia.
 - Control de integridad: número de cajas / unidades declaradas vs recibidas.
 - Auditoría de cambios en inventarios FUID.
 - Riesgos
 - Transferir documentación sin cumplir tiempos de retención.
 - Pérdida de trazabilidad entre expediente y ubicación física.
 - Eliminación de documentos sin acta o aprobación formal.
 - Roles
 - Director/a Archivo General.
 - Equipo técnico archivístico (responsables de transferencias).



- Responsables de archivo de gestión de cada dependencia.
- Archivo Histórico Distrital.
- Requerimientos SGDEA
 - Módulo de transferencias documentales (primarias y secundarias).
 - Gestión electrónica de FUID y actas de transferencia.
 - Integración con TRD/TVD para validar procedencia de transferencias/eliminaciones.
 - Gestión de ubicación física (mapa topográfico) vinculada a cada caja/expediente.

15.6. Proceso: Gestión de las Comunicaciones Oficiales (GC)

15.6.1. Subproceso: Creación y Diseño de las Comunicaciones Oficiales

15.6.1.1. Objetivo operativo del flujo

Definir lineamientos, plantillas y formatos estandarizados para la producción de comunicaciones oficiales internas y externas, integrados con SIGOB y Gaceta Distrital virtual.

Flujo documental

- Entradas
 - Necesidades de estandarización remitidas por dependencias.
 - Diagnóstico archivístico y hallazgos de auditoría sobre comunicaciones.
 - Manual de comunicaciones oficiales, instructivos y guías.
 - Normatividad sobre imagen institucional, derecho de petición, transparencia, etc.
- Actividades
 1. Recibir y registrar requerimientos de nuevas plantillas o ajustes.
 2. Analizar tipos documentales: oficios, memorandos, circulares, resoluciones, decretos, actas, etc.
 3. Diseñar o ajustar plantillas con:
 - Campos obligatorios (radicación, fecha, asunto, remitente/destinatario, firmas).
 - Estructura de contenido mínima.



- Elementos de imagen institucional.
- 4. Validar plantillas con dependencias clave (jurídica, comunicaciones, archivo).
- 5. Aprobar y publicar plantillas en el SGDEA / repositorio de formatos.
- 6. Socializar lineamientos y capacitar a usuarios.
- 7. Monitorear uso de plantillas y ajustar cuando cambie la norma o el proceso.
- Salidas
 - Plantillas normalizadas por tipo de comunicación.
 - Manual/guía de comunicaciones oficiales actualizado.
 - Registros de socialización y capacitación.
- Controles
 - Solo plantillas aprobadas pueden utilizarse en SIGOB/SGDEA.
 - Control de versiones de plantillas (con fecha de vigencia).
 - Auditoría de quién descarga/usa plantillas.
- Riesgos
 - Uso de formatos no oficiales o desactualizados.
 - Comunicaciones con información incompleta o errónea.
 - Imagen institucional inconsistente.
- Requerimientos SGDEA
 - Biblioteca de plantillas documentales integrada con la radicación.
 - Control de versión y vigencia de cada plantilla.
 - Asociación entre tipo documental, serie TRD y plantilla.

15.7. Subproceso: Gestión de Actos Administrativos

15.7.1. Objetivo operativo del flujo

Controlar la numeración, organización, publicación y conservación de los actos administrativos del nivel central, integrados con la Gaceta Distrital virtual.

Flujo documental

- Entradas





- Proyectos y actos administrativos firmados (decretos, resoluciones, etc.).
 - Solicitudes de numeración y publicación.
 - Procedimiento de Gaceta Virtual, protocolo de seguridad, formatos de corrección.
 - Actividades
 1. Recepcionar y registrar actos administrativos en el SGDEA (estado: recibido).
 2. Verificar integridad formal (firmas, considerandos, anexos, etc.).
 3. Asignar numeración consecutiva según tipo de acto y vigencia.
 4. Actualizar registro maestro de numeración.
 5. Verificar actos que requieren publicación y preparar envío a Gaceta.
 6. Publicar en Gaceta Distrital virtual (registro de fecha y URL/ID de publicación).
 7. Archivar versiones oficiales en SGDEA (expediente serie "Actos Administrativos").
 8. Gestionar correcciones mediante actas de corrección, conservando versión original y corregida.
 - Salidas
 - Actos administrativos numerados.
 - Gaceta Distrital virtual actualizada.
 - Registro maestro de numeración.
 - Actas de corrección y evidencias de publicación.
 - Controles
 - Validación de unicidad de numeración (sin duplicados).
 - Registro de cadena de custodia del acto (quién lo creó, modificó, publicó).
 - Control de coherencia entre versión publicada y versión archivada.
 - Riesgos
 - Numeración duplicada o inconsistente.
 - Publicación tardía o ausencia de publicación cuando es obligatoria.
-
-
-



- Actos sin conservación adecuada (física o digital).
- Requerimientos SGDEA
 - Módulo de gestión de actos administrativos con numeración automática.
 - Integración con Gaceta virtual (publicación y consulta).
 - Registro de estados (en revisión, numerado, publicado, corregido, derogado).
 - Gestión de versiones y protocolo de seguridad para actos.

15.8. Proceso: Gestión de Procesos Archivísticos (GP)

10.7.1 Subproceso: Asistencia Técnica y Capacitación de Procesos Archivísticos

10.7.1.1. Objetivo operativo del flujo

Prestar asistencia técnica y capacitación permanente a dependencias y entes descentralizados para garantizar cumplimiento de la función archivística.

Flujo documental

- Entradas
 - Solicitudes de acompañamiento remitidas por dependencias (SIGOB, comunicaciones internas).
 - Hallazgos de diagnósticos, auditorías y seguimientos.
 - Plan anual de capacitación en gestión documental.
- Actividades
 1. Consolidar mapa de necesidades de asistencia y capacitación.
 2. Programar visitas técnicas y jornadas de formación.
 3. Ejecutar visitas de acompañamiento (revisión de archivos de gestión, aplicación de TRD, transferencias, etc.).
 4. Elaborar informes de visita con recomendaciones y compromisos.
 5. Ejecutar jornadas de capacitación (registro de asistencia, contenidos).
 6. Registrar en SGDEA las evidencias (actas, listas de asistencia, materiales).
 7. Retroalimentar a Planeación y Seguimiento con hallazgos y recomendaciones.
- Salidas



- Plan de capacitación y asistencia técnica ejecutado.
- Informes de visitas y capacitaciones.
- Evidencias de cumplimiento de requisitos archivísticos.
- Requerimientos SGDEA
 - Registro de visitas técnicas y capacitaciones por dependencia.
 - Vinculación de hallazgos a planes de mejora.
 - Registro de compromisos y fechas de cumplimiento.

15.9. Subproceso: Seguimiento y Control de Procesos Archivísticos

15.9.1. Objetivo operativo del flujo

Realizar visitas de verificación y auditorías archivísticas para evaluar cumplimiento de normatividad y requisitos de gestión documental.

Flujo documental

- Entradas
 - Programa de auditorías de gestión documental (GDOPD01-F006).
 - Diagnóstico de archivo, reglamento interno, planes de mejora, informes previos.
 - Actividades
 1. Elaborar cronograma de visitas y auditorías.
 2. Ejecutar visitas de seguimiento (revisión en sitio, entrevistas, verificación de evidencias).
 3. Diligenciar formatos de evaluación y listas de chequeo.
 4. Clasificar hallazgos (no conformidades, observaciones, oportunidades de mejora).
 5. Elaborar informes y comunicarlos a las dependencias evaluadas.
 6. Formular y/o actualizar planes de mejoramiento archivístico.
 7. Hacer seguimiento al cierre de hallazgos.
 - Salidas
 - Informes de auditoría archivística.
 - Listas de chequeo diligenciadas.
-
-
-



- Planes de mejora por dependencia.
- Requerimientos SGDEA
 - Módulo de auditoría archivística y seguimiento a hallazgos.
 - Vinculación de hallazgos a indicadores y riesgos.
 - Registro de evidencias (fotos, documentos, actas) ligados a cada visita.

15.10. Proceso: Gestión de la Conservación Documental (IA)

15.10.1. Subproceso: Conservación y Preservación Documental

15.10.1.1. Objetivo operativo del flujo

Implementar el Sistema Integrado de Conservación (SIC), incluyendo programas de conservación física y preservación digital a largo plazo, para mantener características físicas y funcionales de los documentos.

Flujo documental

- Entradas
 - Documentos formales del SIC (plan, programas, procedimientos).
 - PINAR (para identificar fondos y series prioritarias).
 - Matriz de riesgos de conservación y preservación.
 - Reportes de condiciones ambientales, incidentes (inundaciones, plagas, etc.).
- Actividades
 1. Programar anualmente las acciones de conservación física y preservación digital.
 2. Diagnosticar estado de depósitos, estanterías, unidades de conservación y soportes digitales.
 3. Implementar medidas de conservación preventiva (limpieza, orden, estandarización de unidades de conservación, monitoreo ambiental, fumigaciones, etc.).
 4. Documentar tratamientos de conservación correctiva cuando proceda.
 5. Implementar estrategias de preservación digital:
 - Copias de seguridad y redundancia.
 - Control de formatos y migraciones.



- Verificación de integridad.
6. Registrar intervenciones en expedientes/documentos dentro del SGDEA (bitácora de conservación).
 7. Medir indicadores de conservación y actualizar matriz de riesgos.
 - Salidas
 - Plan anual de conservación/preservación ejecutada.
 - Registros de intervenciones físicas y digitales por expediente/fondo.
 - Indicadores de conservación y reporte de riesgos.
 - Evidencias de acciones de mitigación (mejoras en infraestructura, equipos, etc.).
 - Requerimientos SGDEA
 - Módulo de bitácora de conservación vinculada a cada expediente/documento.
 - Gestión de políticas de preservación digital (formatos, copias, verificación de integridad).
 - Integración con sensores o registros de monitoreo ambiental (temperatura, humedad) cuando exista.
 - Relación con la matriz de riesgos de conservación.
 - Requerimientos transversales del SGDEA para soportar los flujos
 - ✓ De la suma de todos los flujos anteriores, el modelo de requisitos del SGDEA debe contemplar, como mínimo:
 - ✓ Gestión de instrumentos archivísticos (PGD, PINAR, SIC, TRD, TVD, TCA, matrices de riesgo) con versiones, vigencia, flujos de aprobación y trazabilidad.
 - ✓ Gestión integral del ciclo vital del documento: captura, clasificación (CCD/TRD), organización, transferencias, acceso, disposición final, conservación física y digital.
 - ✓ Gestión de solicitudes, consultas, préstamos y PQRSD integrada con SIGOB y con políticas de acceso y reserva.
 - ✓ Módulos de auditoría, seguimiento y mejora: indicadores, planes de mejora, gestión de hallazgos y riesgos.
-
-
-



- ✓ Gestión de comunicaciones oficiales y actos administrativos, con plantillas, numeración, publicación en Gaceta y conservación.
- ✓ Bitácora completa de conservación y preservación, tanto física como digital, vinculada a cada expediente.
- ✓ Seguridad y control de acceso: perfiles, roles, permisos por series y documentos, trazabilidad de cada acción.
- ✓ Interoperabilidad con otros sistemas institucionales (SIGOB, financieros, Gaceta, etc.).
- ✓ Capacidades de reporte y analítica (tableros, exportación de informes, evidencia para entes de control).

16. CÓMO SE ARMONIZA LA GESTIÓN DOCUMENTAL CON EL MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS EN LA ALCALDÍA DE CARTAGENA

La armonización del Macroproceso de Gestión Documental (GDO) con el Modelo de Operación por Proceso de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias se concreta en un diagrama institucional formal, asociado al subproceso Calidad / Implementación de Modelo de Gestión – GADCA02-D001, en el marco del Macroproceso de Gestión Administrativa.

Ese diagrama muestra que la Gestión Documental no es un proceso aislado, sino un eje articulador que cruza:

- Procesos de gestión administrativa (Administración de Bienes, Servicios Generales, Inventario de Bienes, etc.).
- Procesos de Tecnologías de la Información:
 - Gestión de Infraestructura y Telecomunicaciones – GTIGI
 - Gestión de Proyectos de TI – GTIGP
 - Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información – GTIGPS
 - Gestión de Software – GTIGS
- Procesos de proyectos de inversión pública (PTDGI 02).
- Políticas de austeridad del gasto, gestión ambiental y administración del patrimonio inmobiliario, agrupadas en el proceso GAD – Administración de Bienes y Servicios.

Sobre este entramado, el diagrama ubica explícitamente al Proceso de Gestión Documental y sus subprocesos (Planes, Programas y Proyectos, Seguimiento y Medición, Administración del Archivo, Comunicaciones Oficiales, Actos



Administrativos, Procesos Archivísticos, Conservación y Preservación, etc.), junto con los productos GDO concretos que se generan desde la Dirección de Archivo General.

En la práctica, esto significa que, para la Alcaldía de Cartagena:

- Cada política o proceso institucional relevante tiene “un brazo documental” en el Macroproceso de Gestión Documental - GDO.
- Ese brazo se materializa en productos específicos, por ejemplo:
 - Diagnóstico integral de archivo, PGD, PINAR, proyectos de inversión documental, indicadores, estrategias de transparencia y datos abiertos, presupuestos de archivo, etc. (GDODE).
 - Inventarios documentales, instrumentos de descripción archivística, transferencias primarias y secundarias, selección/eliminación, digitalización o microfilmación (GDOGA01 y GDOGA02).
 - Instructivos, actas, registros de asistencia, planillas SIGOB de comunicaciones internas y externas, procedimiento de Gaceta virtual, protocolo de seguridad de actos administrativos, actas de corrección (GDOGC01 y GDOGC02).
 - Cronogramas de visitas técnicas, actas de visita e informes técnicos de acompañamiento y seguimiento archivístico (GDOGP01).
 - Sistema Integrado de Conservación, Plan de Conservación Documental, Plan de Preservación digital a largo plazo y programas asociados (GDOIA01).

El diagrama deja claro, además, que esta política tiene aplicabilidad para todos los subprocesos que operan dentro del macroproceso analizado, y que se encuentra formalmente inscrita dentro del Modelo de Gestión de la Calidad y de los modelos de gestión institucional de la Alcaldía.

17. CÓMO SE INTEGRA LA GESTIÓN DOCUMENTAL CON LAS POLÍTICAS DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO EN CARTAGENA

A partir de la armonización, se puede afirmar que la Gestión Documental de la Alcaldía Mayor de Cartagena se integra de manera directa con, al menos, cinco grandes familias de políticas de gestión y desempeño:

17.2. Integración con Gobierno Digital y Seguridad de la Información

El diagrama vincula la Gestión del Archivo General – GDOGA con los procesos de Gestión de Infraestructura y Telecomunicaciones (GTIGI), Gestión de Proyectos TI



(GTIGP), Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información (GTIGPS) y Gestión de Software (GTIGS).

Simultáneamente, identifica productos como:

- Planes de políticas de Gobierno y Seguridad Digital (GDODE01).
- Cultura archivística por el posicionamiento de la gestión documental (GTIGP01).

Eso significa que, en la Alcaldía:

- La arquitectura tecnológica (GTIGI, GTIGP, GTIGPS, GTIGS) se diseña y se evalúa teniendo en cuenta requisitos archivísticos, como preservación digital, copias de seguridad, controles de seguridad y privacidad de la información, manuales de seguridad y planes de implementación de controles.
- La Gestión Documental no es usuaria pasiva de TI, sino que genera insumos y criterios para definir cómo deben ser los controles de seguridad y preservación del SGDEA y de los demás sistemas de información.

En términos de flujos, esto se traduce en:

Política de Gobierno Digital / Seguridad → Proyectos TI (GTIGP) → Definición de controles de seguridad y preservación → Incorporación de estos controles en el SGDEA (copias, integridad, accesos, preservación) → Documentación de estos controles en instrumentos GDO (planes de seguridad, SIC, planes de preservación).

17.3. Integración con Transparencia, Datos Abiertos y Rendición de Cuentas

El componente estratégico de la armonización identifica como productos del subproceso GDODE01 la:

- Estrategia de transparencia y datos abiertos
- Estrategia de uso de medios para la rendición de cuentas
- Estrategia de apropiación social de la información pública

Esto significa que, para la Alcaldía de Cartagena:

- La política de transparencia y gobierno abierto no sólo se formula desde otras dependencias (como Planeación o Transparencia), sino que la Dirección de Archivo General es productora de documentos estratégicos que aterrizan esa política en términos de:
 - Qué información se genera
 - Cómo se organiza



- Cómo se publica
- Cómo se garantiza su acceso.

En cuanto a flujo general:

Estrategias de transparencia y datos abiertos (GDODE01) → Definición de qué series y documentos son información mínima obligatoria y datos abiertos → Parametrización en TRD/TVD/TCA → Publicación a través de gobierno digital → Acceso ciudadano, alimentado por los inventarios e instrumentos de descripción del Archivo General (GDOGA01).

17.4. Integración con Planeación, Proyectos de Inversión y Gestión Presupuestal

La armonización señala productos de GDODE como:

- Diagnóstico integral de archivo.
- Programa de Gestión Documental – PGD.
- Seguimiento al Plan Anual de Archivo (GDODE01-F002).
- PINAR – Plan Institucional de Archivos.
- Proyectos de Inversión Documental.
- Presupuesto de Funcionamiento e Inversión para la gestión documental.

Y los asocia con procesos como Gestión de Proyectos de Inversión Pública (PTDGI 02) y Administración de Bienes y Servicios (GAD).

Así, en la práctica, la Alcaldía:

- Usa los productos de Planeación de la Gestión Documental (diagnóstico, PGD, PINAR, proyectos) para alimentar el banco de proyectos, los planes de inversión y el presupuesto destinado al archivo general (infraestructura, equipamiento, digitalización, sistemas).
- Integra los resultados del seguimiento al PGD y al Plan Anual de Archivo con el seguimiento institucional de metas, indicadores y proyectos de inversión.

Flujo general:

Diagnóstico integral de archivo → Formulación del PGD, PINAR y proyectos de inversión documental → Registro de proyectos en el sistema de inversión pública (PTDGI 02) → Aprobación de recursos → Ejecución de actividades de organización, digitalización, conservación, SGDEA → Seguimiento con indicadores de gestión documental (GDODE02).

17.5. Integración con Administración de Bienes, Inventarios y Servicios Generales





El diagrama ubica explícitamente al proceso GAD – Administración de Bienes y Servicios, que agrupa: inventario de bienes, organización y abastecimiento de bienes y servicios, administración de patrimonio inmobiliario, servicios generales, gestión ambiental y política de austeridad del gasto.

En paralelo, la Gestión Documental aporta productos como:

- Implementación de instrumentos de descripción archivística.
- Inventarios documentales de las transferencias primarias.
- Selección, eliminación, conservación total, digitalización o microfilmación de documentos.
- Transferencias documentales primarias y secundarias (GDOGA02).

Con esto, la Alcaldía:

- Conecta los inventarios de bienes físicos con los inventarios documentales que sustentan la propiedad, disponibilidad, mantenimiento, uso y disposición de esos bienes.
- Usa las decisiones de selección y eliminación documental para soportar depuración de activos, optimización de espacios, reducción de cargas físicas y racionalización del gasto en bodegas o servicios de archivo.

Flujo general:

Gestión de Bienes y Servicios (GAD) genera documentos sobre bienes, servicios, patrimonio, inventarios → Estos documentos se organizan y describen mediante instrumentos archivísticos (GDOGA01) → Se transfieren y consolidan en el Archivo General (GDOGA02) → Las decisiones sobre selección, eliminación o conservación impactan la gestión física y contable de los bienes (GAD).

17.6. Integración con Calidad, Modelo de Gestión y Control Interno

El propio encabezado del diagrama indica que se trata del "DIAGRAMA DE ARMONIZACIÓN MIPG Y EL MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESO – Alcaldía de Cartagena – Macroproceso: Gestión Administrativa – Proceso/Subproceso: Calidad / Implementación de Modelo de Gestión – GADCA02-D001".

Este diagrama:

- Declara que la política visualizada tiene aplicabilidad para todos los subprocesos que operan dentro del macroproceso analizado, y que la dimensión 7 (Control Interno) se entiende bajo el esquema de líneas de defensa representadas en los procesos.



- Vincula explícitamente productos como:
 - Documentos del Modelo de Operación por Proceso (GDODE01).
 - Indicadores de Gestión, Control, evaluación y seguimiento documental (GDODE02).
 - Datos estadísticos de la entidad – Clasificación de los archivos (GDOGP).

Esto significa que la Dirección de Archivo General:

- No sólo se adapta al modelo de gestión por procesos, sino que produce la documentación que soporta ese modelo en el campo de los archivos: caracterizaciones, procedimientos, instructivos, indicadores, informes técnicos, etc.
- Alimenta el sistema de calidad y el control interno con datos, evidencias e indicadores derivados de auditorías archivísticas, seguimiento a procesos, resultados de organización y conservación.

Flujo general:

Modelo de operación por procesos (GADCA02) → Definición de procesos y subprocesos (incluido GDO) → Documentación de procesos de GDO (GDODE01) → Medición con indicadores (GDODE02) → Auditorías y seguimiento (GDOGP) → Insumos para Control Interno y mejora institucional.

17.7. Flujos generales de la Gestión Documental armonizados con la Alcaldía Mayor de Cartagena

A partir de la armonización, se pueden sintetizar tres grandes flujos documentales transversales que el SGDEA debe soportar, ya no desde la teoría, sino tal como opera la Alcaldía de Cartagena.

17.7.1. Flujo 1: Planeación – Inversión – Gestión Documental

1. Planeación y diagnóstico
 - Diagnóstico integral de archivo, PGD, PINAR, proyectos de inversión documental.
2. Armonización con planeación e inversión
 - Articulación con PTDGI 02 y Planeación Distrital para registrar proyectos de inversión y recursos de archivo.
3. Ejecución y seguimiento



- Implementación de actividades de organización, transferencias, conservación, digitalización y SGDEA.
- Medición mediante indicadores GDODE02 e informes técnicos.

El SGDEA debe permitir ver este flujo completo, desde el diagnóstico hasta el impacto de los recursos sobre la organización y preservación de documentos.

17.7.2. Flujo 2: Operación Administrativa – Archivo General – Conservación

- Gestión de bienes, servicios, infraestructura, TI y servicios generales
 - Producción de documentos de inventario de bienes, mantenimiento, servicios generales, proyectos TI, etc. (GAD, GTIGI, GTIGP, GTIGPS, GTIGS).
- Organización y descripción archivística
 - Implementación de instrumentos de descripción, inventarios de transferencias primarias, selección/eliminación, digitalización o microfilmación (GDOGA01).
- Transferencias y consolidación en Archivo General
 - Transferencias primarias y secundarias (GDOGA02), con FUID, actas, firmas topográficas.
- Conservación y preservación
 - Implementación del Sistema Integrado de Conservación y planes de conservación y preservación digital (GDOIA01).

El SGDEA debe asegurar que todo documento que soporta la operación administrativa llegue al Archivo General con trazabilidad completa, y que sus condiciones de conservación física y digital estén registradas.

17.7.3. Flujo 3: Transparencia – Comunicaciones Oficiales – Ciudadanía

1. Estrategias de transparencia y datos abiertos, rendición de cuentas y apropiación social de la información (GDODE01).
2. Producción y control de comunicaciones oficiales y actos administrativos
 - Instructivos, actas, planillas SIGOB, procedimientos de Gaceta, protocolo de seguridad de actos, actas de corrección (GDOGC01 y GDOGC02).
3. Acceso al archivo y a la información pública



- Inventarios, instrumentos de descripción, consultas, préstamos, estadísticas del servicio de archivo (GDOGA01).

El SGDEA debe permitir seguir el camino de la transparencia: desde la estrategia, pasando por la producción y registro formal de actos y comunicaciones, hasta la consulta ciudadana y las exigencias de la Ley de Transparencia.

MATRIZ GENERAL DE INTEGRACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL CON EL MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS

Tabla 77. Matriz del proceso de gestión documental con el modelo de operación por procesos

Proceso Institucional / Macroproceso	Cómo se Integra con la Gestión Documental del Distrito	Productos GDO Asociados	Flujo Documental General entre el Proceso y Gestión Documental	Exigencia Técnica para el SGDEA
GADCA – e Implementación del Modelo de Gestión de Calidad	La Gestión Documental soporta la documentación del modelo de procesos, caracterizaciones, procedimientos, indicadores y evidencias de control.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos del Modelo de Operación por Proceso (GDODE01) • Indicadores de gestión, control y evaluación documental (GDODE02) 	<i>Definición del proceso</i> → <i>Documentación</i> → <i>Control y Medición</i> → <i>Archivo y preservación</i>	Gestión de versiones, repositorio normativo, indicadores automáticos.
PTDGI – de Gestión de Proyectos de Inversión Pública	Los proyectos de inversión documental (SGDEA, digitalización,	<ul style="list-style-type: none"> • PGD • PINAR • Diagnóstico integral de archivo • Proyectos de 	<i>Diagnóstico</i> → <i>Formulación de proyecto</i> → <i>Registro en sistema</i> → <i>Ejecución</i> →	Vincular expedientes de proyectos, trazabilidad, actas y



	infraestructura) dependen de los insumos técnicos del PGD, PINAR y diagnóstico.	inversión documental	<i>Evidencias archivísticas</i>	documentos técnicos.
GAD – Administración de Bienes y Servicios	Inventarios documentales sustentan decisiones de depuración, organización física, asignación de espacios y eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarios documentales • Transferencias • Actas • Listas de empaque • Selección/eliminación 	<i>Producción de documentos de bienes</i> → <i>Organización y descripción</i> → <i>Transferencias</i> → <i>Conservación o eliminación</i>	Gestionar inventarios FUID, ubicación física, actas y historial de modificaciones.
GTIGI – Gestión de Infraestructura y Telecomunicaciones	Infraestructura TI debe responder a requisitos archivísticos de seguridad, preservación, almacenamiento y disponibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de seguridad digital (GDODE01) • Cultura archivística de Gobierno Digital (GTIGP01) 	<i>Diseño de infraestructura</i> → <i>Implementación</i> → <i>Controles de seguridad</i> → <i>Evidencia documental archivada</i>	Repositorio confiable, integridad, control de accesos, logs, preservación digital.
GTIGP – Gestión de Proyectos TI	La gestión de proyectos TI incluye proyectos SGDEA y digitalización, cuyo soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de Gobierno Digital • Propuestas técnicas GDODE 	<i>Planeación del proyecto TI</i> → <i>Requisitos archivísticos (GDO)</i> → <i>Desarrollo</i> → <i>Puesta en marcha</i> →	Flujos configurables, interoperabilidad, módulos TRD/CCD.



	documental proviene de Gestión Documental.		<i>Configuración SGDEA</i>	
GTIGPS – Seguridad y Privacidad de la Información	El Archivo define niveles de acceso, restricciones y protección documental, integrados en la política de seguridad digital.	<ul style="list-style-type: none">• Protocolo de seguridad de actos administrativos (GDOGCO2)• TCA – Tabla de Control de Acceso	<i>Clasificación de la información</i> → <i>Parametrización de niveles</i> → <i>Accesos</i> → <i>Auditorías</i>	Control de accesos, cifrado, clasificación, bitácoras, trazabilidad.
GTIGS – Gestión de Software	SGDEA debe interoperar con los sistemas institucionales: SIGOB, SECOP, SICOP, Gaceta, presupuesto, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Plantillas• Formatos• Protocolo de Gaceta Virtual	<i>Gestión de software</i> → <i>Integración de SGDEA</i> → <i>Publicación</i> → <i>Auditoría de cambios</i>	API, integración con SIGOB, servicios web, compatibilidad de metadatos.
GADTR – Transparencia, Rendición de Cuentas y Datos Abiertos	Gestión Documental produce los documentos que se publican como información mínima obligatoria y rendición de cuentas.	<ul style="list-style-type: none">• Estrategia de Transparencia (GDODE01)• Datos abiertos• Información pública institucional	<i>Generación de info</i> → <i>Clasificación (pública/reservada)</i> → <i>Publicación</i> → <i>Archivo y acceso</i>	Publicación automática, metadatos de transparencia, política de acceso.



<p>GADSC Servicio al Ciudadano</p>	<p>– Gestión Documental soporta los tiempos y calidad de respuesta a PQRS, solicitudes SIGOB y requerimientos de archivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de consulta • Registros de préstamo • Estadísticas del archivo 	<p><i>PQRS/SIGOB</i> → <i>Búsqueda archivística</i> → <i>Respuesta</i> → <i>Archivo de la actuación</i></p>	<p>Radicación electrónica, vinculación SIGOB–SGDEA, control de tiempos.</p>
<p>GLECE Compras y Contratación Estatal</p>	<p>– Todos los expedientes contractuales deben seguir TRD/TVD y enviarse al Archivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expedientes contractuales • Actas • Informes • Transferencias 	<p><i>Estudios previos</i> → <i>Proceso contractual</i> → <i>Ejecución</i> → <i>Cierre</i> → <i>Transferencia al archivo</i></p>	<p>Expediente contractual electrónico completo, TRD automatizada.</p>
<p>GLEDJ Defensa Jurídica</p>	<p>– Casos judiciales necesitan expedientes y archivos históricos con trazabilidad completa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actos administrativos • Registros de consulta • Inventarios históricos 	<p><i>Requerimiento jurídico</i> → <i>Recuperación archivística</i> → <i>Certificación</i> → <i>Preservación</i></p>	<p>Comprobabilidad, cadena de custodia, certificación documental.</p>
<p>PTDDE Direccionamiento Estratégico y Desarrollo Institucional</p>	<p>– La planeación institucional depende del PGD, PINAR, diagnósticos e indicadores archivísticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PGD • PINAR • Matrices de riesgo • Indicadores de seguimiento 	<p><i>Planeación</i> → <i>Programación</i> → <i>Seguimiento</i> → <i>Archivo</i> → <i>Auditoría</i></p>	<p>Cuadros de mando, trazabilidad, control de versiones.</p>



<p>GPCFP Participación Ciudadana</p>	<p>– Los insumos para participación dan lugar a actas, informes y soportes documental mente custodiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de audiencia • Reportes de Comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Audiencias → Documentación • n → Publicación y Archivo • acceso 	<p>Expedientes de participación ciudadana, preservación y acceso público.</p>
<p>GDOGC Comunicaciones Oficiales</p>	<p>– Gestiona la producción, numeración, control y publicación de comunicaciones y actos administrativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actas • Instructivos • Protocolo • Gaceta • Plantillas SIGOB 	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción → Numeración → Firma → Publicación (Gaceta) → Archivo 	<p>Numeración única, integración Gaceta Virtual, expediente electrónico.</p>
<p>GDOGA Administración del Archivo General</p>	<p>– Recibe, organiza, describe, conserva y da acceso a toda la documentación del Distrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • FUID • Inventarios de Actas • transferencias y Consultas • préstamos 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción → Organización → Transferencias → Consultas → Conservación 	<p>Inventarios electrónicos, FUID digital, mapas topográficos, accesos.</p>
<p>GDOGP Seguimiento y Control Archivístico</p>	<p>– Controla el cumplimiento normativo, realiza auditorías y elabora informes técnicos de mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de visita • Informes técnicos • Recomendaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas técnicas → Evaluación → Informe Planes de mejora → Archivo 	<p>Módulo de auditorías, evidencias fotográficas, trazabilidad.</p>



GDOIA – Conservación y Preservación	Asegura preservación física y digital, controla riesgos, aplica el SIC e intervenciones.	<ul style="list-style-type: none"> • SIC • Plan de preservación digital • Registros de conservación 	<i>Diagnóstico</i> → <i>Intervención</i> → <i>Registro</i> → <i>Seguimiento</i> → <i>Archivo</i>	Bitácora de conservación, controles digitales, integridad, copias.
--	--	--	--	--

Tabla 78.MATRIZ DE ARMONIZACIÓN: PROCESO GDO → PROCESO INSTITUCIONAL → PRODUCTOS → FLUJO → REQUISITO SGDEA

Subproceso de Gestión Documental GDO	Proceso Institucional Impactado	Producto Documental	Flujo General	Requisito para SGDEA
GDODE01 – Planes, Programas y Proyectos	PTDGI, GADCA, PTDDE	PGD, PINAR, Diagnóstico, Estrategia de transparencia	<i>Planeación</i> → <i>Formulación</i> → <i>Aprobación</i> → <i>Archivo</i>	Gestor de instrumentos, versiones, aprobación electrónica.
GDODE02 – Seguimiento y Medición	Planeación, Control Interno	Indicadores, Informes trimestrales	<i>Medición</i> → <i>Consolidación</i> → <i>Informe</i> → <i>Archivo</i>	Tableros, captura de indicadores, auditoría.
GDOGA01 – Organización y Descripción	GAD, GLEDJ, GLECE	Inventarios, instrumentos de descripción	<i>Organización</i> → <i>Catalogación</i> → <i>FUID</i> → <i>Archivo</i>	FUID electrónico, verificación automatizada.
GDOGA02 – Transferencias Documentales	Todos los procesos que producen documentos	Actas, FUID, listas de empaque	<i>Identificación</i> → <i>Transferencia</i> → <i>Recepción</i> → <i>Ubicación</i>	Gestión de transferencias, ubicación topográfica.



GDOGC01 – Comunicaciones Oficiales	SIGOB, Secretaría General	Instructivos, actas, formatos, plantillas	<i>Redacción</i> → <i>Firma</i> → <i>Radicación</i> → <i>Archivo</i>	Integración SIGOB, plantillas automáticas, metadatos.
GDOGC02 – Actos Administrativos	Jurídica, Secretaría General, Gaceta	Protocolo Gaceta, número único, actas de corrección	<i>Radicación</i> → <i>Numeración</i> → <i>Publicación</i> → <i>Archivo</i>	Numeración automática, registro de versiones, enlace Gaceta.
GDOGP01 – Procesos Archivísticos	Control Interno, Planeación	Actas de visita, informes técnicos	<i>Visita</i> → <i>Evaluación</i> → <i>Recomendación</i> → <i>Archivo</i>	Módulo de auditorías, evidencias.
GDOIA01 – Conservación y Preservación	TI, Seguridad, Bienes, Patrimonio	SIC, Plan de conservación, preservación digital	<i>Diagnóstico</i> → <i>Intervención</i> → <i>Registro</i> → <i>Seguimiento</i>	Bitácora, control de integridad, políticas de preservación.

MATRIZ DE RIESGOS INTERPROCESOS – GESTIÓN DOCUMENTAL VS. PROCESOS INSTITUCIONALES

Tabla 79. Matriz riesgos interprocesos gestión documental vs procesos institucionales

Integración Interprocesos	Riesgo Específico	Descripción del Riesgo	Causas Probables	Impacto en la Gestión Documental	Controles Requeridos (SGDEA + Proceso)
GDO Planeación / PTDGI ↔	Desalineación documental de los proyectos	Proyectos sin soporte archivístico o con diagnósticos inconsistentes	Diagnóstico tardío o incompleto; ausencia de PGD actualizado	Información inexacta, no viable para proyectos de inversión	SGDEA debe integrar PGD, diagnósticos y proyectos; control de versiones



GDO ↔ Transparencia / GADTR	Publicación incompleta de información	Información mínima obligatoria no publicada o desactualizada	Ausencia de TRD parametrizada; no clasificación	Incumplimiento de Ley 1712; sanciones	SGDEA debe automatizar clasificación pública/reservada y publicación
GDO ↔ SIGOB / Servicio al Ciudadano	Respuestas tardías a PQRS	No se encuentra el expediente o la serie	FUID desactualizado; almacenamiento incorrecto	Incumplimiento de términos legales	Integración SIGOB–SGDEA, trazabilidad, búsquedas avanzadas
GDO ↔ Jurídica / Gaceta	Actos administrativos mal numerados o no publicados	Saltos, duplicados o inconsistencias en numeración	Procesos paralelos, mala radicación	Actos inválidos o sin validez jurídica	Numeración automática, control de versiones, integración Gaceta
GDO ↔ TI / Seguridad Digital	Pérdida de integridad o disponibilidad de documentos	Ataques, fallas, borrados o cambios no autorizados	Falta de controles TI; ausencia de auditoría	Pérdida de memoria institucional	Preservación digital, logs, autenticación robusta, copias
GDO ↔ Bienes y Servicios / GAD	Pérdida o traslado indebido de documentos físicos	Traslados sin registro, bodegas no controladas	Falta de actas o inventarios	Pérdida documental irreversible	SGDEA–FUID–mapas topográficos y check-in / check-out
GDO ↔ Control Interno	Hallazgos repetitivos sin corregir	No se cierran recomendaciones	Falta de plan de mejora; falta de seguimiento	Persistencia del riesgo, sanciones	SGDEA: módulo de hallazgos, alertas, trazabilidad



GDO Proyectos TI	↔ SGDEA o sistemas desintegrados	Sistemas que no hablan entre sí	Falta de interoperabilidad	Información duplicada o dispersa	APIs, interoperabilidad, catálogo de metadatos único
GDO Dependencias	↔ Transferencias deficientes	Expedientes incompletos o mal organizados	No aplicación de TRD	Reproceso, pérdida de documentos	SGDEA: validación automática según TRD

MATRIZ DE RIESGOS ASOCIADA A LA INTEGRACIÓN INTERPROCESOS

Tabla 80. Matriz de riesgos asociada a la integración interprocesos

Riesgo Macro	Severidad	Causa Raíz	Procesos Involucrados	Controles SGDEA
Pérdida de trazabilidad institucional	Alta	Falta de TRD, metadatos y organización	GDOGA, GDOGC, SIGOB	Trazabilidad, auditoría, metadatos obligatorios
Deterioro físico y digital	Alta	Falta de SIC o preservación	GDOIA, GTIGI	Bitácora, monitoreo ambiental, copias
Información no confiable	Alta	Falta de control de versiones	GDODE, GDOGC	Versionamiento, flujos de aprobación
Incumplimiento legal	Alta	Publicación tardía, actos mal numerados	GDOGC02, Jurídica	Numeración automática, integración Gaceta
Reprocesos masivos	Media	Transferencias mal ejecutadas	GDOGA02, Dependencias	Validación automatizada por TRD



La armonización del Macroproceso de Gestión Documental con el Modelo de Operación por Procesos de la Alcaldía Mayor de Cartagena evidencia que la Gestión Documental no actúa como un sistema accesorio, sino como la infraestructura operacional que garantiza la coherencia, continuidad y trazabilidad de toda la información institucional. El análisis de los vínculos interproceso, representados en el diagrama oficial del Distrito, permite identificar una integración transversal que involucra procesos estratégicos, de soporte, misionales, tecnológicos y de control, demostrando que el ciclo de vida del documento es un componente crítico para la gestión pública distrital.

El Macroproceso de Gestión Documental GDO articula sus subprocesos Planeación, Archivo General, Comunicaciones Oficiales, Procesos Archivísticos y Conservación con los sistemas de planeación, inversión pública, gestión administrativa, gobierno digital, gestión del riesgo, transparencia, contratación estatal, defensa jurídica, seguridad digital, servicio al ciudadano, calidad, seguimiento y auditoría. Cada interacción genera productos documentales que, conforme al instrumento de armonización institucional, se convierten en entradas esenciales para el funcionamiento de otros procesos, tales como planes, diagnósticos, inventarios, FUID, actas, informes técnicos, transferencias, estrategias de transparencia, plantillas, numeraciones, publicaciones, planes de conservación y reportes de seguimiento. Esto demuestra que la información producida y administrada por la Gestión Documental constituye la base para la toma de decisiones, el cumplimiento normativo, la rendición de cuentas, la atención al ciudadano y la preservación de la memoria institucional.

El análisis funcional revela un sistema de flujos escalables, donde la producción documental institucional se consolida mediante radicación, clasificación, organización, transferencia, acceso y preservación, soportados por módulos del SGDEA que deben garantizar integridad, disponibilidad, autenticidad, trazabilidad y interoperabilidad con sistemas como SIGOB, SECOP, PIIP, Gaceta Virtual y las plataformas de Gobierno Digital. El diseño de estos flujos permite incorporar nuevos procesos, tipos documentales o requisitos normativos sin alterar la arquitectura central del Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivos - SGDEA, debido a su enfoque en parametrización, modularidad y control de versiones.

Desde la perspectiva de riesgo, la integración interprocesos expone amenazas significativas relacionadas con pérdida de trazabilidad, reprocesos, inconsistencias normativas, incumplimiento de transparencia, fallas en preservación digital, retrasos en consultas ciudadanas y vulnerabilidades en seguridad de la información. Estas situaciones exigen controles específicos en el SGDEA: automatización de TRD y FUID, validación de transferencias, numeración única de actos, publicación parametrizada, bitácoras de conservación, flujos de aprobación, auditorías de acceso, interoperabilidad segura y repositorios confiables.



Finalmente, el análisis confirma que la armonización entre Gestión Documental y el Modelo de Operación por Procesos se convierte en la columna vertebral del diseño del SGDEA, posicionando al Archivo General del Distrito como el integrador institucional que garantiza la gobernanza documental, la preservación de la memoria pública y la sostenibilidad del ecosistema digital del Distrito. Este alineamiento estratégico asegura que el futuro Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA no solo cumpla la normativa archivística legal vigente, sino que se convierta en una plataforma transversal para fortalecer la gestión administrativa, el control, la transparencia, la innovación y la eficiencia institucional.

18. ESQUEMA DE METADATOS

El esquema de metadatos del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias constituye la estructura formal, parametrizable y controlada que soporta la descripción, identificación, organización, preservación, relación y recuperación de toda la información electrónica producida por la entidad, y se configura como el mecanismo central para garantizar la trazabilidad institucional, la autenticidad, la integridad, la disponibilidad y la seguridad de los documentos a lo largo de su ciclo vital. Este esquema responde a las exigencias normativas del Archivo General de la Nación, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la política de Gobierno Digital y las obligaciones que establecen las Tablas de Retención Documental - TRD, las Tablas de Valoración Documental - TVD, el Cuadro de Clasificación Documental CCD y el Sistema Integrado de Conservación - SIC, y asegura que todos los documentos del Distrito se gestionen bajo principios archivísticos homogéneos, verificables y estandarizados. Su diseño se fundamenta en los flujos reales del Macroproceso de Gestión Documental, de manera que incorpora los metadatos requeridos para la planeación archivística (planes, programas, PGD, PINAR, diagnósticos integrales), la organización y descripción documental (inventarios, FUID, metadatos de clasificación y ordenamiento), las transferencias documentales primarias y secundarias (actas, listas de empaque, firmas topográficas y estados de expediente), la gestión de comunicaciones oficiales y actos administrativos (radicación, numeración, firma, publicación y control de versiones), los procesos de conservación y preservación documental tanto física como digital (registros del SIC, alertas de preservación, controles de integridad y huellas digitales), el acceso y la transparencia activa hacia la ciudadanía (metadatos para información mínima obligatoria, datos abiertos, clasificación pública o reservada), así como los requerimientos derivados de auditorías, visitas técnicas y controles institucionales. El esquema integra y articula estos componentes mediante una estructura de metadatos flexible y escalable que permite parametrizar reglas, heredar atributos en la jerarquía archivística, automatizar la extracción de información desde los



documentos y consolidar la interoperabilidad entre procesos como SIGOB, Gaceta Distrital, Proyectos de Inversión, Jurídica, TI y Servicios al Ciudadano, fortaleciendo el papel del Archivo General del Distrito como eje transversal de la gestión administrativa y garante de la memoria institucional.

Tabla 81. REQUISITOS DEL ESQUEMA DE METADATOS

Requisito del SGDEA	Descripción Técnica Parafraseada
Incorporación y parametrización de múltiples esquemas de metadatos	El sistema deberá permitir configurar, administrar y utilizar diversos modelos de metadatos, incluyendo aquellos orientados a identificación documental, gestión archivística, transparencia, interoperabilidad y preservación digital, garantizando flexibilidad para adaptarse a las necesidades de cada proceso del Distrito de Cartagena de Indias.
Validación obligatoria de metadatos mínimos	El software deberá verificar automáticamente que los metadatos esenciales definidos en cada esquema parametrizado sean diligenciados antes de permitir la captura, registro o almacenamiento del documento, asegurando consistencia y cumplimiento normativo.
Captura automática de metadatos de correos electrónicos	El sistema deberá extraer de manera automática los metadatos generados por mensajes de correo electrónico (como remitente, destinatario, asunto, fecha/hora, archivos adjuntos y detalles técnicos), incorporándolos al registro documental sin intervención manual.
Actualización y corrección de metadatos por administradores	El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA deberá permitir que un administrador autorizado edite, complete o corrija metadatos previamente importados que presenten vacíos o inconsistencias, quedando cada modificación documentada en un módulo de auditoría independiente y con trazabilidad completa.
Parametrización flexible de reglas de metadatos	El sistema deberá ofrecer a los usuarios con permisos avanzados la posibilidad de configurar, ajustar y aplicar las reglas que rigen los elementos del esquema de metadatos, permitiendo modificar estructuras, validaciones, comportamientos y herencias según sea necesario.



Herencia automática de metadatos en la jerarquía archivística	El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA deberá aplicar herencia automática de metadatos, de manera que los atributos definidos en niveles superiores del cuadro de clasificación documental (fondo, sección, subsección, serie) se repliquen en los elementos subordinados, facilitando la consistencia en la descripción.
Visualización clara de metadatos	El sistema deberá mostrar en pantalla, de forma estructurada y accesible, todos los metadatos asociados a cada documento capturado, permitiendo su consulta rápida tanto en vistas resumidas como en fichas detalladas.
Ingreso de metadatos adicionales	El software deberá permitir que, durante la captura inicial o en cualquier etapa posterior del procesamiento documental, los usuarios autorizados puedan adicionar nuevos metadatos que enriquezcan la descripción, contexto o funcionalidad del documento.
Extracción automática de metadatos desde documentos	El SGDEA deberá obtener metadatos automáticamente desde el contenido del documento digital cargado, mediante análisis de estructura, propiedades técnicas o reconocimiento de texto (OCR), evitando errores manuales y optimizando la catalogación.

Tabla 82. Esquemas de usuarios

Rol / Perfil Institucional	Descripción Funcional Especializada (Ajustada al Distrito)	Permisos y Alcance en el SGDEA	Controles y Restricciones de Seguridad	Justificación y Necesidad de la Institución
1. Administrador Técnico del Sistema de Gestión de Documentos electrónicos de Archivo - SGDEA	Responsable de la infraestructura lógica y operativa del sistema,	Crear usuarios, asignar roles, activar y desactivar	Acceso restringido por MFA; bloqueo automático	Requerido para garantizar operación segura y administración



	parametrización avanzada, integración con plataformas y aseguramiento del funcionamiento continuo del SGDEA.	perfiles, configurar autenticación, gestionar contraseñas, integrar sistemas externos.	co tras intentos fallidos; registro completo de auditoría; permisos no delegables.	ción de identidades digitales.
2. Administrador Funcional de Gestión Documental	Responsable operativo y archivístico del SGDEA. Gestiona TRD, TVD, procesos, expedientes, transferencias, estructuras del CCD y funcionalidades documentales.	Parametrizar TRD/TVD, crear series, administrar expedientes, validar cierres, gestionar transferencias primarias, asignar responsables de archivos.	Cambios sujetos a control de versiones; auditoría reforzada; permisos diferenciados según dependencia.	Necesario para custodiar la arquitectura documental institucional.
3. Radicador Institucional	Encargado del registro formal de las comunicaciones oficiales y del control inicial del	Crear radicados, asociarlos a expedientes, recibir comunicaciones, clasificar y validar	No puede modificar TRD; acceso limitado a módulos de radicación;	Esencial para garantizar trazabilidad, oportunidad y



	flujo documental	metadatos mínimos.	auditoría continua.	transparencia.
4. Líder de Dependencia (Director/Subdirector/Jefe/Coordinador)	Máxima autoridad operativa de cada área; administra y distribuye comunicaciones, asigna tareas documentales y autoriza actos propios de su competencia.	Firmar documentos, redistribuir comunicaciones, gestionar bandeja de entrada institucional, validar respuestas.	Firma electrónica obligatoria; restricciones por dependencia; histórico inalterable.	Necesario para asegurar gobernanza de comunicaciones y responsabilidad administrativa.
5. Enlace de Comunicaciones	Actor intermedio con funciones de coordinación documental entre unidades operativas y la dependencia correspondiente.	Reasignar comunicaciones entre áreas subordinadas, consolidar estados del trámite, supervisar cumplimiento de tiempos.	No puede modificar documentos oficiales; acceso ceñido a dependencia; auditoría permanente.	Permite garantizar continuidad operativa y flujo documental equilibrado.



6. Enlace de Comunicaciones – Coordinaciones	Asiste la gestión interna de flujo documental en grupos específicos.	Asignar comunicaciones dentro de un grupo técnico; hacer seguimiento a vencimientos.	Acceso restringido o solo a su grupo; sin permisos de firma.	Facilita segmentación operativa y eficiencia administrativa.
7. Profesional Productor de Documentos	Funcionarios que generan comunicaciones, actos, informes, expedientes u otros documentos digitales institucionales.	Crear documentos, adjuntar evidencias, completar metadatos, proponer cierre de expedientes.	No puede alterar TRD; acceso segmentado; control de versiones activo.	Es el núcleo de producción documental institucional.
8. Responsable de Archivo de Gestión – Dependencias	Encargado del archivo de gestión en cada dependencia del Distrito; realiza organización inicial y soporta procesos de transferencia.	Organizar documentos, aplicar TRD, preparar transferencias, validar FUID, cerrar expedientes.	Acceso diferenciado por dependencia; alertas obligatorias en cambios de estado.	Garantiza ordenamiento descentralizado con enfoque técnico.
9. Equipo Técnico del Archivo General	Grupo especializado	Intervenir expediente	Controla por	Asegura calidad



(Descripción, Intervención, Conservación)	o que opera procesos archivísticos avanzados para el Archivo General del Distrito.	s, corregir metadatos, ejecutar acciones de conservación digital, validar transferencias secundarias .	auditoría reforzada ; permisos limitados al Archivo General del Distrito.	archivística y estabilidad en preservación digital.
10. Consultor Institucional (Servicio al Ciudadano / Auditoría)	Usuario con permisos de consulta para visualizar comunicaciones, expedientes o estados del trámite, según su rol.	Consulta de comunicaciones, historial documental y trazabilidad .	Acceso únicamente de lectura; prohibición total de edición.	Facilita respuestas al ciudadano, auditorías y control interno.
*11. Usuario Externo Autenticado (Interoperabilidad / Acceso ciudadano)	En escenarios de interoperabilidad futura o ventanillas únicas.	Solicitar acceso a documentos públicos, revisar estado de trámites, recibir notificaciones.	Solo acceso a documentos públicos; sin interacción directa con el repositorio.	Proyecta cumplimiento de Ley 1712 y Gobierno Digital.



Tabla 83. CONTROLES TRANSVERSALES DEL ESQUEMA DE USUARIOS

Control del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA		Descripción Técnica de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.
Bloqueo automático por intentos fallidos		El sistema bloqueará al usuario tras superar el límite de intentos configurado; solo un Administrador Técnico podrá desbloquearlo.
Herencia y multiplicidad de roles		El SGDEA permitirá roles múltiples sin restricciones; la combinación de roles se aplicará de forma jerárquica y acumulativa.
Usuarios inactivos sin eliminación		Podrá inactivarse un usuario preservando su historial para auditoría y responsabilidades legales.
Permisos granularizados		Cada acción (crear, modificar, ver, eliminar, transferir, aprobar) será configurable por rol.
Trazabilidad total		Cada interacción generará una entrada de auditoría inalterable con: usuario, acción, fecha/hora, módulo y resultado.
Autenticación segura y múltiple		Contraseña + MFA + autenticación federada (si aplica).
Vinculación a la TRD y los procesos		Los roles administrarán permisos según serie, subserie, dependencia y proceso archivístico.
Segregación de funciones		Roles críticos (Administrador Técnico, Administrador Funcional, Conservación, Jurídica) no podrán ser combinados en un mismo usuario.

19. MATRIZ DEL FLUJO DOCUMENTAL CON ROLES – SGDEA ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA

La presente matriz representa la estructura funcional y operativa del Flujo Documental Institucional, alineada al ciclo vital del documento y al Modelo de Gestión Documental del Distrito. En ella se describen los responsables y niveles de participación de cada actor institucional en las diferentes actividades del proceso archivístico, desde la producción documental hasta la preservación y acceso.



La matriz integra los roles bajo el estándar RACI (Responsable – Accountable – Consulted – Informed), adoptado como mecanismo de control, gobernanza, trazabilidad y aseguramiento de la responsabilidad documental.

Descripción Técnica de los Roles

R – Responsable

Corresponde a la persona, dependencia o rol funcional encargado de ejecutar directamente la actividad, operación o tarea definida en el flujo documental. Es quien realiza la acción, genera evidencia operativa, registra la actividad en el SGDEA y garantiza su correcto cumplimiento.

A nivel del SGDEA:

Es el usuario o grupo de usuarios con permisos operativos que desarrollan el procedimiento de manera efectiva (radicar, registrar, clasificar, digitalizar, describir, intervenir, revisar, adjuntar metadatos, consolidar expedientes, etc.).

A – Aprobador

Es la autoridad institucional que valida, autoriza, verifica o certifica que la actividad ejecutada cumple con los estándares técnicos y normativos. También es la figura responsable frente a auditorías internas, externas o procesos de control.

En el SGDEA:

Su acción implica validar información, aprobar expedientes, definir cierres, aprobar transferencias, autorizar accesos, determinar disposiciones finales y emitir avales normativos o técnicos.

C – Consultado

Actor que participa proporcionando información especializada, soporte técnico o criterio normativo que es requerido para ejecutar la actividad. Su intervención puede ser previa, simultánea o posterior.

En el SGDEA:

Incluye profesionales, técnicos o asesores que aportan información para cumplir las actividades.





Tabla 84. FLUJO DOCUMENTAL CON ROLES

Actividad del Flujo Documental	Administrador Técnico	Administrador Funcional	Radicado	Líder de Dependencia	Enlace	Enlace Coordinación	Profesional Productor	Responsable Archivo Gestión	Equipo Técnico Archivo General	Consultor Institucional
1. Creación del documento	I	C	I	C	I	I	R	I	I	I
2. Registro y radicación del documento	I	C	R	A	I	I	C	I	I	I
3. Clasificación según TRD/CD	I	A	R	I	I	I	C	C	C	I
4. Asignación del trámite	I	C	R	A	C	I	I	I	I	I



e a depen dencia										
5. Redist ribució n intern a del trámit e	I	I	I	A	R	R	I	I	I	I
6. Produ cción de respu esta o actuac ión admini strativ a	I	C	I	A	I	I	R	C	I	I
7. Firma y valida ción del docum ento	I	C	I	A	I	I	R	I	I	I
8. Cierre o prórro ga del trámit e	I	C	C	A	R	R	R	I	I	I



9. Organi zación del expedi ente	I	C	C	R	I	I	R	R	C	I
10. Valida ción técnic a del expedi ente	I	A	I	I	I	I	C	R	C	I
11. Prepar ación de transf erenci a primar ia	I	A	I	I	I	I	C	R	C	I
12. Ejecuc ión de la transf erenci a primar ia	I	A	I	I	I	I	I	R	C	I
13. Recep ción en el Archiv o	I	C	I	I	I	I	I	I	R	I



General										
14. Registro en FUID y ubicación topográfica	I	C	I	I	I	I	I	C	R	I
15. Acciones de conservación y preservación	I	C	I	I	I	I	I	C	R	I
16. Publicación o acceso ciudadano	I	C	I	A	I	I	R	I	C	R
17. Auditoría y trazabilidad del proceso	A	C	C	C	I	I	I	C	R	I

19.2. Pistas de auditoría



El módulo de Pistas de Auditoría del SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena debe constituirse como el componente crítico de trazabilidad, transparencia y seguridad del ecosistema documental institucional. Su función es registrar, proteger y permitir el análisis detallado de todas las acciones ejecutadas dentro del sistema, garantizando un historial completo, inalterable y verificable que soporte los principios de autenticidad, integridad y responsabilidad propios de la administración pública distrital. En concordancia con las necesidades específicas del Archivo General del Distrito que registra altos volúmenes de transferencias, actos administrativos, comunicaciones oficiales, expedientes electrónicos y procesos de conservación las pistas de auditoría deben actuar como una caja negra digital capaz de reconstruir, ante cualquier requerimiento técnico, disciplinario, jurídico o archivístico, cada evento ocurrido a nivel de usuario, documento, expediente, metadato o proceso.

El sistema deberá capturar y conservar, de manera automática y sin intervención del usuario, toda acción que afecte la gestión documental institucional: creación, radicación, modificación, consulta, firma, distribución, transferencia, cierre de expedientes, actualizaciones sobre TRD/TVD, movimientos en la estructura del CCD, aplicación de reglas de preservación digital, correcciones de metadatos, reasignación de trámites y cualquier interacción que modifique la configuración del SGDEA. Asimismo, deberá registrar operaciones de administración como creación, modificación o inactivación de usuarios; cambios de roles, asignación de permisos, reconfiguración de parámetros del sistema; definición de tiempos de retención o acceso; y toda actividad propia de perfiles críticos como Administrador Técnico, Administrador Funcional o líderes de dependencia.

Para garantizar trazabilidad completa y alineada al nivel de riesgo que maneja la Alcaldía, cada evento auditable deberá contener información de identificación técnica avanzada: usuario que ejecuta la acción, marca de tiempo con precisión de milisegundos, detalle de la operación, valores anteriores y nuevos, dependencia responsable, módulo del sistema afectado, estado resultante de la operación, geolocalización aproximada del acceso, dirección IP, navegador, sistema operativo, dispositivo utilizado y país de origen de la sesión. Estas variables son indispensables para detectar anomalías, accesos indebidos, intentos de fraude documental o vulneraciones de seguridad.

El SGDEA deberá mantener estas pistas durante el tiempo establecido por la política distrital de conservación digital, de conformidad con el Sistema Integrado de Conservación (SIC), y garantizar que su almacenamiento sea seguro, replicado y bloqueado contra alteraciones. Ningún usuario, incluyendo administradores técnicos, podrá deshabilitar o borrar las pistas; cualquier intento por alterar o vulnerar este mecanismo será registrado y marcado como evento crítico para procesos de control interno y seguridad digital.

El sistema deberá permitir parametrizar el número de intentos fallidos de ingreso, registrar dichos intentos en la pista de auditoría y bloquear automáticamente al usuario una vez se exceda el límite definido. Además, el SGDEA debe generar reportes analíticos basados en estas pistas, con filtros por usuario, dependencia, tipo de acción, fecha, recurso afectado, módulo del sistema y clasificación del evento, permitiendo investigaciones internas, auditorías externas, seguimiento disciplinario, análisis de riesgos y cumplimiento de normativas como Ley 1712, MIPG, Gobierno Digital y lineamientos del Archivo General de la Nación.

En síntesis, el módulo de auditoría deberá funcionar como el sistema de trazabilidad institucional del ecosistema documental del Distrito, asegurando que cada operación del SGDEA sea verificable, reconstruible y respaldada por evidencia digital, convirtiéndose en un elemento esencial para la gobernanza documental, la transparencia administrativa, la preservación digital y la seguridad de la información del Archivo General de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.

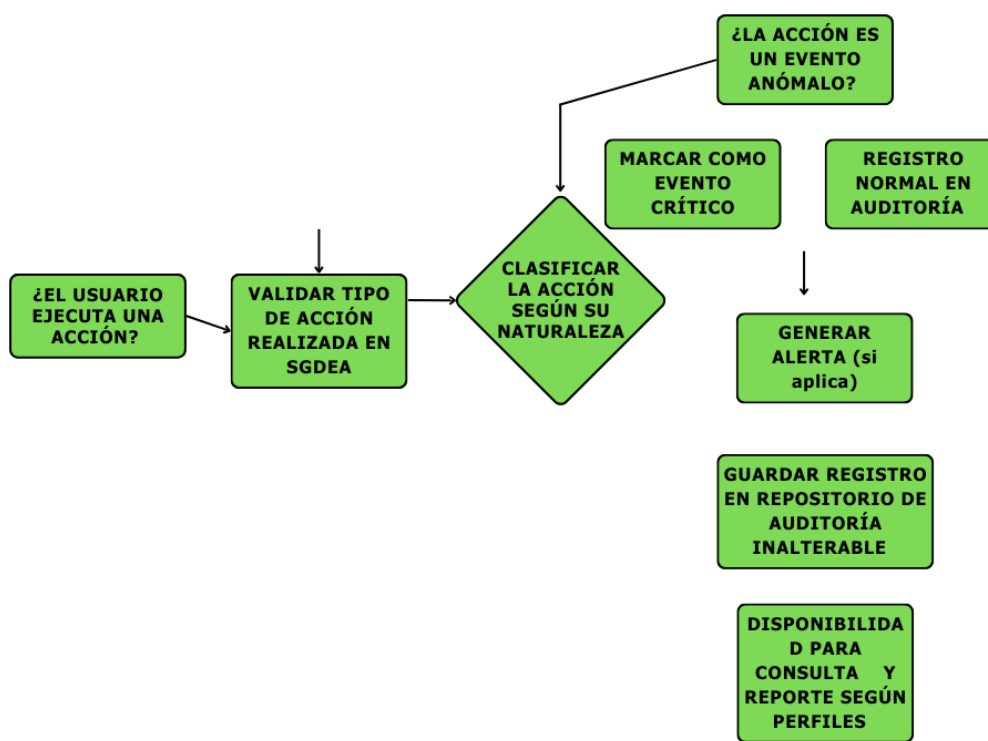


Ilustración 3. SGDEA

El flujo de auditoría del SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena define la secuencia operativa mediante la cual el sistema registra, controla y consolida toda la información relacionada con las acciones ejecutadas por los usuarios dentro de la plataforma. Este proceso constituye la base de la trazabilidad documental



institucional y es el mecanismo que garantiza la integridad, autenticidad y reconstrucción forense de las operaciones realizadas sobre documentos, expedientes, metadatos, roles, parámetros del sistema y configuraciones archivísticas.

El flujo inicia cada vez que un usuario ya sea funcionario, contratista o administrador ejecuta una acción dentro del SGDEA. El motor de auditoría identifica automáticamente el tipo de operación realizada (creación, modificación, consulta, radicación, firma, asignación, transferencia, cierre, edición de metadatos, cambio de permisos, creación de usuarios, intentos de acceso, entre otras) y procede a clasificarla según su naturaleza funcional o administrativa. Esta clasificación es fundamental para determinar qué información técnica debe ser capturada y qué nivel de criticidad se asigna al evento para efectos de seguridad, control interno y cumplimiento normativo.

Una vez clasificada la acción, el sistema recopila un conjunto ampliado de metadatos técnicos que constituyen la entrada principal de la pista de auditoría. Entre estos datos se incluyen: identidad del usuario que ejecuta la acción, fecha y hora precisa, módulo afectado, operación realizada, valores previos y posteriores en caso de modificaciones, dependencia responsable, estado del proceso, así como información del entorno de acceso (dirección IP, navegador, sistema operativo, tipo de dispositivo e incluso país de origen). Esta captura es completamente automática y no puede ser manipulada por el usuario final, garantizando objetividad y confiabilidad en los registros.

El sistema evalúa la acción para determinar si corresponde a un evento normal o si representa una anomalía o intento de vulneración. Acciones como múltiples intentos fallidos de acceso, intentos de alterar permisos sin autorización, reconfiguraciones sospechosas o accesos desde ubicaciones no habituales se clasifican como eventos críticos. En esos casos, además del registro en auditoría, el SGDEA debe generar alertas automáticas hacia los administradores técnicos y funcionales, activando protocolos internos de control y seguridad digital del Distrito.

Una vez procesada la acción, el registro es almacenado en un repositorio especializado, protegido con mecanismos de inmutabilidad que evitan su alteración o eliminación, incluso por parte de administradores del sistema. Este repositorio funciona como un historial permanente del comportamiento del sistema y de cada uno de sus usuarios, permitiendo reconstruir cualquier evento ante auditorías externas, investigaciones internas, procesos disciplinarios o revisiones técnicas del Archivo General del Distrito.

Finalmente, el SGDEA habilita herramientas de consulta y generación de reportes basados en dichas pistas, permitiendo filtrar información por usuario, dependencia, tipo de acción, fecha, módulo o criticidad del evento. Esto facilita el seguimiento



institucional, la evaluación de riesgos, el análisis de comportamientos, el cumplimiento de políticas de transparencia y la verificación de conformidad con normas como la Ley 594, la Ley 1712, MIPG, Gobierno Digital y los lineamientos del Archivo General de la Nación.

19.3. Esquema de seguridad

El esquema de seguridad del software de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias debe concebirse como una arquitectura integral de protección de la información, diseñada específicamente para salvaguardar los documentos electrónicos de archivo y sus metadatos frente a riesgos de pérdida, adulteración, acceso indebido o indisponibilidad. Desde la perspectiva de un desarrollo orientado a gestión documental, la seguridad no se limita a la autenticación de usuarios, sino que abarca todo el ciclo de vida del documento y los procesos asociados: creación, captura, radicación, clasificación, tramitación, transferencia, conservación, acceso y eliminación conforme a la TRD. En este contexto, el sistema debe permitir la parametrización de copias de seguridad completas que incluyan tanto los documentos como sus metadatos, garantizando que las copias se programen con la periodicidad que defina la entidad, que se almacenen en repositorios seguros y que, ante un incidente, sea posible devolver el sistema a un estado operativo conocido más reciente que la copia rutinaria del día anterior. Complementariamente, el motor transaccional del SGDEA deberá implementar mecanismos de reversión (rollback) que aseguren que cualquier operación que falle durante su ejecución sea deshecha por completo, evitando estados intermedios, datos corruptos o envíos incompletos de información.

En materia de control de acceso y gestión de credenciales, el SGDEA debe suministrar un conjunto robusto de funciones orientadas al endurecimiento de la autenticación. El sistema deberá incorporar mecanismos seguros de recuperación de credenciales (por ejemplo, recuperación controlada mediante doble validación o canal institucional), siempre en coherencia con las políticas de ingreso seguro que adopte el Distrito, y permitir parametrizar la longitud mínima y máxima de las contraseñas, así como un diccionario de claves no válidas que impida el uso de términos triviales o vinculados a la identidad del usuario. Adicionalmente, deberá permitir activar esquemas de complejidad de contraseñas de manera parametrizable, exigiendo cuando así se configure la combinación de caracteres alfabéticos en mayúscula y minúscula, dígitos numéricos y símbolos especiales. El SGDEA nunca podrá almacenar contraseñas en texto plano; estas deberán persistirse únicamente en forma cifrada mediante algoritmos criptográficos vigentes y aceptados por las buenas prácticas de seguridad. También deberá ofrecer la posibilidad de definir y controlar el número de contraseñas históricas que el sistema recordará para impedir su reutilización (historial), fortaleciendo así la política de rotación de claves.



El esquema de seguridad lógica de usuarios debe contemplar, además, la gestión de estados de cuenta y los controles de sesión. El SGDEA debe permitir manejar, como mínimo, los estados:

- Habilitado
- Deshabilitado
- Bloqueado
- Suspendido

Para cada cuenta de usuario, de manera que la administración de identidades pueda reflejar situaciones como terminación de contrato, medidas disciplinarias, bloqueo por intentos fallidos, o suspensiones temporales. El sistema debe ofrecer parámetros configurables para controlar tiempos máximos de inactividad en sesión; una vez se supere el umbral definido, la sesión deberá cerrarse automáticamente, exigiendo nuevo inicio de sesión para continuar. De igual forma, el número máximo de intentos fallidos de autenticación deberá ser parametrizable y, al alcanzarse el límite, el sistema bloqueará la cuenta y registrará el evento en las pistas de auditoría, notificado de acuerdo con las políticas de seguridad. Todos estos mecanismos se integran con un esquema de clasificación de la información, que el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA debe permitir crear, administrar y aplicar, definiendo niveles tales como pública, reservada o clasificada, de acuerdo con la normatividad vigente (Ley 1712, régimen de reserva, etc.), y condicionando el acceso a cada categoría al rol, perfil y permisos asignados al usuario dentro del sistema.

Desde el punto de vista de la integridad, autenticidad y no repudio, el SGDEA debe asegurar que todas las operaciones ejecutadas sobre documentos, expedientes, metadatos y parámetros del sistema se encuentren protegidas frente a manipulación ilícita, supresión, ocultamiento o alteración no autorizada. Para ello, será obligatorio que el sistema aplique técnicas criptográficas en transacciones críticas o sensibles para la Alcaldía (por ejemplo, firmar digitalmente actos administrativos, registrar hashes de documentos al momento de su incorporación, generar funciones hash o registros de control sobre los archivos de auditoría) y que se utilicen protocolos seguros en todos los procesos de importación y exportación de información, así como en las interfaces de integración con otros sistemas institucionales. Adicionalmente, el sistema deberá generar y mantener registros de control que permitan validar la integridad de los propios registros de seguridad, de manera que sea posible verificar que las pistas de auditoría no han sido alteradas.

En cuanto a monitoreo y respuesta ante fallos, el esquema de seguridad exige que el SGDEA cuente con capacidades de supervisión activa de sus servicios críticos y de notificación inmediata al usuario administrador cuando se detecten fallas en componentes esenciales (motores de base de datos, servicios de indexación, colas



de mensajería, módulos de autenticación, etc.). Esta notificación deberá ser en tiempo real o tan próxima como lo permita la infraestructura, de tal manera que la Dirección de Archivo General y los equipos de TI puedan activar de forma oportuna los planes de contingencia, evitando impactos mayores sobre la disponibilidad de la información. Por su parte, los mecanismos de copia de seguridad configurables, la posibilidad de restaurar el sistema a un estado consistente, la capacidad de revertir transacciones fallidas hacia su estado inicial, y la aplicación de criptografía en procesos sensibles conforman un entorno de seguridad integral, donde la gestión documental electrónica se ejecuta con garantías sólidas de confidencialidad, integridad, disponibilidad y trazabilidad, acordes a la responsabilidad pública del Archivo General del Distrito y a la criticidad de la memoria institucional que custodia.

20. SEDE ELECTRÓNICA

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias deberá incorporar un componente especializado de Sede Electrónica y Ventanilla Única Digital capaz de integrar, en un solo punto de acceso institucional, todas las actuaciones administrativas que requieren intervención coordinada de dos o más dependencias distritales para resolver trámites, servicios y requerimientos del ciudadano. Este componente debe funcionar como una capa transversal que articula los flujos de los procesos de gestión documental caracterizados para el Distrito —radicación electrónica, comunicaciones oficiales, actos administrativos, archivos de gestión, transferencias, conservación, acceso a la información y control del ciclo de vida— con los lineamientos establecidos por el Ministerio TIC en Gobierno Digital y la obligatoriedad de integración con el portal único GOV.CO, conforme a los anexos normativos de la Resolución 02893 de 2020.

La sede electrónica debe operar como un entorno digital unificado que permita que las actuaciones administrativas de diferentes dependencias se integren en flujos electrónicos parametrizados dentro del SGDEA. Esto significa que las comunicaciones oficiales generadas en SIGOB, las respuestas a PQRSD, las notificaciones electrónicas, los actos administrativos emitidos por el nivel directivo, los documentos producidos desde las unidades técnicas, así como las evidencias de trámite y los expedientes electrónicos asociados, deben mantenerse enlazados mediante metadatos y reglas de negocio, de tal forma que el ciudadano pueda visualizar la trazabilidad completa de su trámite, desde la radicación inicial hasta su finalización, incluyendo tiempos, responsables y documentos emitidos. Esta integración requiere que todos los procesos caracterizados del macroproceso de Gestión Documental (Planeación, Archivo General, Comunicaciones Oficiales, Actos Administrativos, Procesos Archivísticos y Conservación y Preservación) se conecten funcionalmente con la sede electrónica, permitiendo que el SGDEA publique estados



del trámite en tiempo real sin vulnerar la clasificación de la información ni la reserva establecida por la Ley 1712.

En términos tecnológicos, la sede electrónica deberá cumplir estrictamente con los lineamientos de los Anexos 1, 2, 2.1, 3 y 3.1 de la Resolución 02893 de 2020 en lo referente a interoperabilidad, diseño gráfico institucional, arquitectura de integración, estándares de API, accesibilidad digital, usabilidad, y armonización con GOV.CO. Esto implica que la plataforma del SGDEA debe exponer servicios seguros (REST, SOAP o equivalentes) para la consulta de estados, expedientes publicados, notificaciones electrónicas, información de trámites y documentos abiertos. Asimismo, deberá integrarse con la Ventanilla Única Digital del Estado para garantizar que todos los trámites y obligaciones documentales del Distrito puedan ser identificados, consultados, publicados y accedidos desde el ecosistema nacional, evitando duplicidades, inconsistencias o repositorios paralelos.

La administración de la estructura, contenidos, formularios, procesos y módulos de la sede electrónica deberá ser gestionada por usuarios institucionales autorizados, definidos en el esquema de roles del SGDEA, particularmente el Administrador Funcional y el equipo de comunicaciones institucionales, quienes podrán configurar flujos electrónicos, publicar documentos, actualizar contenidos, vincular información normativa y modificar la interfaz conforme a los lineamientos del Ministerio TIC. Esta administración deberá conectarse con los procesos de caracterización documental, de modo que los formularios electrónicos utilicen metadatos normalizados del SGDEA y garanticen que toda información suministrada por el ciudadano se incorpore a los expedientes del trámite sin reprocesos ni duplicidad.

El sistema debe permitir que el ciudadano consulte el estado de sus PQRSD directamente en la sede electrónica, con acceso controlado según la clasificación de la información. Esto incluye mostrar la radicación, tiempos de respuesta, dependencia responsable, etapas del trámite, comunicaciones emitidas, anexos autorizados para publicación y estado final. Esta capacidad deberá integrarse con los flujos de radicación y trámite definidos en las caracterizaciones del Distrito, y deberá garantizar que cada actualización realizada por enlaces de comunicaciones, líderes de dependencia o responsables de archivo de gestión se refleje automáticamente en la visualización pública sin intervención manual adicional, preservando consistencia y oportunidad.

La sede electrónica deberá representar la capa de transparencia activa del SGDEA, permitiendo la publicación automatizada de actos administrativos, FUID autorizados, resoluciones de trámite público, informes de gestión documental, instrumentos archivísticos (cuando sean de divulgación), y demás productos definidos por la normatividad. Para ello, se requiere que el SGDEA mantenga un motor de clasificación de información que determine qué documentos pueden hacerse visibles

en la sede electrónica conforme a la Ley 1712, las excepciones de reserva, las políticas internas del Distrito y los niveles de acceso definidos en el esquema de seguridad.

Finalmente, la sede electrónica deberá actuar como un componente de articulación de los flujos electrónicos internos generados por los procesos del macroproceso de Gestión Documental, permitiendo que radicaciones, transferencias, expedientes electrónicos, historiales de trámite y documentos finales se integren de manera nativa en una interfaz pública de consulta segura. Este diseño deberá garantizar integridad, disponibilidad, preservación digital, firma electrónica, trazabilidad completa y cumplimiento de las obligaciones de Gobierno Digital, reforzando la eficiencia administrativa del Distrito y fortaleciendo la relación entre la Alcaldía Mayor de Cartagena y la ciudadanía mediante un servicio digital transparente, confiable y centrado en el usuario.

SEDE ELECTRÓNICA

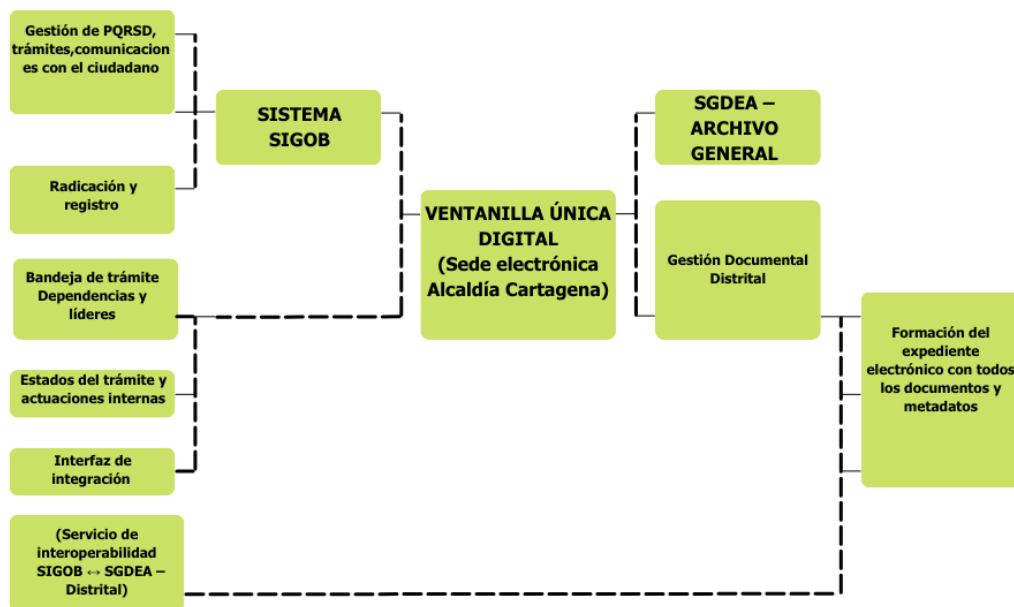


Ilustración 4. Sede electrónica

20.2. Leyenda de roles



- SIGOB – Sistema de Gestión de la Información y Gobierno al Ciudadano
SIGOB actúa como el punto de origen operativo de todas las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias (PQRSD) y trámites iniciados por la ciudadanía. Es el sistema encargado de radicar electrónicamente las solicitudes, asignar tiempos de respuesta según normatividad, distribuirlas a las dependencias responsables, consolidar las actuaciones internas y mantener comunicación directa con el ciudadano durante el ciclo de atención. Además, registra cada interacción operativa del trámite y genera los estados intermedios que posteriormente serán integrados al SGDEA para construir el expediente electrónico oficial del caso.
- SGDEA – Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo del Archivo General del Distrito es la plataforma archivística oficial que consolida toda la documentación generada o recibida durante la atención del trámite ciudadano. Recibe automáticamente desde SIGOB las comunicaciones oficiales, respuestas, documentos soporte, actuaciones administrativas y anexos producidos por las dependencias, y los integra dentro de un expediente electrónico estructurado, gobernado por la TRD, el Cuadro de Clasificación Documental y los metadatos definidos por el Distrito. Además, garantiza la integridad, autenticidad, preservación y trazabilidad de la información mediante auditoría, control de versiones, aplicación de políticas de conservación y almacenamiento seguro. El SGDEA es el responsable archivístico final y constituye la memoria institucional del trámite.
- Ventanilla Única Digital / Sede Electrónica de la Alcaldía Mayor de Cartagena
La Ventanilla Única o Sede bajo los lineamientos de Gobierno Digital, que permite a la ciudadanía consultar el estado actual de sus trámites, visualizar documentos públicos asociados (según clasificación de acceso), verificar actuaciones realizadas, conocer dependencias responsables, plazos legales y resultados del trámite. Esta sede actúa como un puente de transparencia y trazabilidad entre los sistemas internos (SIGOB y SGDEA) y el ciudadano, centralizando información validada y sincronizada, sin mostrar información reservada o sujeta a restricciones legales. Su estructura, contenidos y formularios se administran desde el SGDEA y desde dependencias autorizadas.

21. REQUISITOS NO FUNCIONALES

Los requerimientos no funcionales del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo de la Alcaldía Mayor de Cartagena establecen las restricciones técnicas, operativas y de calidad bajo las cuales debe operar la plataforma, garantizando confiabilidad, rendimiento, seguridad, continuidad del



servicio, usabilidad y capacidad de integración con otros sistemas institucionales. Estas condiciones son indispensables para asegurar que el SGDEA funcione como un sistema institucional robusto, interoperable, alineado a las políticas de Gobierno Digital y capaz de gestionar de manera eficiente el ciclo de vida completo de los documentos públicos del Distrito.

En materia de interoperabilidad, el SGDEA deberá integrarse con los servidores de correo electrónico que defina la Alcaldía, permitiendo el envío y recepción seguros de mensajes, la captura automática de metadatos de correo y la vinculación de comunicaciones externas a los expedientes electrónicos. Así mismo, el sistema debe ofrecer un motor de búsqueda flexible y eficiente que permita al usuario localizar trámites, comunicaciones y expedientes mediante múltiples criterios, incluyendo entidad responsable, número de radicado, asunto, identificación del ciudadano, tipo documental o cualquier combinación de metadatos, garantizando rapidez de respuesta incluso ante grandes volúmenes de información. Igualmente, deberá contar con capacidades avanzadas de notificación y alertas por correo electrónico para informar sobre vencimientos, asignaciones, cambios de estado, devoluciones o eventos relevantes dentro del trámite, con parametrización para personalizar mensajes según política institucional.

Desde la perspectiva de administración, el SGDEA deberá disponer de una interfaz gráfica intuitiva, responsiva y de fácil navegación que permita al administrador del sistema configurar todos los componentes de la plataforma: parámetros de seguridad, reglas de metadatos, esquemas de clasificación, políticas de autenticación, integraciones externas, configuraciones de TRD, entre otros. Esta interfaz de administración, además de ofrecer control granular, debe incluir capacidades de personalización de mensajes institucionales, como mensajes de error, avisos transaccionales, correos automáticos y notificaciones para usuarios internos y externos, asegurando coherencia con la identidad visual y lineamientos de comunicación del Distrito.

En lo relacionado con la operación del sistema, el SGDEA debe proveer un componente integral para la gestión y supervisión del ecosistema documental (ECM), que incluya herramientas para administración de usuario y roles, monitoreo de fallas, monitoreo de desempeño, estadísticas de uso, control de seguridad y supervisión de servicios críticos. Este componente debe permitir detectar anomalías en tiempo real, registrar incidentes técnicos y facilitar la intervención oportuna del Administrador Técnico y del equipo de TI del Distrito.

La disponibilidad del sistema constituye un requisito crítico para la Alcaldía Mayor de Cartagena. El SGDEA debe estar disponible 24/7/365, con mecanismos de alta disponibilidad, redundancia, recuperación ante desastres y continuidad operativa, garantizando que las dependencias puedan gestionar trámites, documentos y



actuaciones en cualquier momento sin afectar la prestación del servicio ni la trazabilidad documental. En caso de errores o fallos transaccionales, el SGDEA deberá contar con mecanismos seguros de reversión (rollback) que permitan deshacer transacciones fallidas hasta garantizar el estado íntegro de la base de datos, evitando pérdida, corrupción o duplicación de información.

La experiencia del usuario es igualmente fundamental. Las interfaces de usuario deberán ser ágiles, modernas, accesibles, estéticas, compatibles con diversos tamaños de pantalla y dispositivos (computadores, tabletas, móviles) y cumplir con los lineamientos de accesibilidad del Ministerio TIC. Las pantallas deben autoajustarse dinámicamente y responder con fluidez a las interacciones del usuario, incluso en escenarios de alta carga.

Finalmente, el SGDEA deberá incorporar una herramienta de ayuda integrada, diseñada para ofrecer asistencia contextual a los usuarios en tiempo real. Esta herramienta debe incluir guías breves, videos, pasos sugeridos, definiciones archivísticas, tutoriales e instructivos alineados a los procesos reales de Gestión Documental del Distrito. Esta funcionalidad sirve como mecanismo de autoformación continua, reduciendo errores operativos y fortaleciendo la adopción institucional del sistema, especialmente en dependencias con niveles variables de madurez archivística.

En conjunto, estos requisitos no funcionales garantizan que el SGDEA no solo cumpla con la normatividad archivística y de gobierno digital, sino que opere bajo estándares altos de calidad, seguridad, eficiencia y disponibilidad, alineándose con las necesidades reales de la Alcaldía Mayor de Cartagena y fortaleciendo la gestión documental como un eje estratégico para la gobernanza pública distrital.

Tabla 85. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Categoría Jerárquica	Subcategoría / Requisito Específico	Descripción Técnica del Requisito
1. Interoperabilidad y Conectividad	Integración con servidores de correo	El sistema debe conectarse con los servidores institucionales de correo para envío, recepción y captura automática de metadatos.
	Motor de búsquedas avanzadas	Debe permitir búsquedas por entidad, radicado, asunto, identificación y combinaciones de metadatos.



	Notificaciones automáticas	Enviar alertas y avisos parametrizables vía correo electrónico según reglas de cada proceso.
	Conectividad con sistemas distritales	Integración transparente con SIGOB, Sede Electrónica, VUD y otros sistemas institucionales.
2. Administración y Configuración del Sistema	Interfaz gráfica administrativa	Panel central para configurar parámetros, TRD, metadatos, roles y servicios del SGDEA.
	Personalización de mensajes	Personalizar mensajes de error, avisos operativos y correos automáticos institucionales.
	Componente ECM	Debe incluir módulos de configuración, gestión de usuarios, fallas, desempeño y seguridad.
	Monitoreo de servicios críticos	Control en tiempo real del estado de servicios, integraciones, cola de procesos y disponibilidad.
3. Disponibilidad, Continuidad y Recuperación	Disponibilidad permanente	El sistema debe operar 24/7/365 garantizando acceso continuo.
	Copias de seguridad	Programación y restauración de backups con documentos y metadatos.
	Rollback transaccional	Revertir transacciones fallidas garantizando integridad de la base de datos.
	Alta disponibilidad y redundancia	Infraestructura que permita operación sin interrupciones bajo fallas de hardware o software.
	Recuperación ante desastres	DRP que permita restaurar el SGDEA en caso de incidente mayor.



4. Experiencia del Usuario (UX) y Accesibilidad	Interfaces intuitivas y ágiles	Pantallas fáciles de usar, con navegación fluida y tiempos mínimos de respuesta.
	Diseño responsive	Autoajuste a dispositivos móviles, tabletas y computadores con distintas resoluciones.
	Accesibilidad MinTIC	Cumplimiento de normas de accesibilidad digital para usuarios con limitaciones.
	Estética y consistencia	Diseño visual uniforme, moderno y alineado a la identidad distrital.
5. Soporte y Asistencia al Usuario	Ayuda contextual integrada	Sistema de ayuda interna con guías, instrucciones y definiciones archivísticas.
	Manuales embebidos	Tutoriales, pasos guiados y mensajes que reduzcan errores operativos.
	Sugerencias automatizadas	Recomendaciones basadas en el rol, proceso y actividad realizada por el usuario.
	Capacidades autoservicio	Opciones de soporte interno sin depender del Administrador Técnico.

Tabla 86. MATRIZ JERARQUIZADA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Categoría Jerárquica	Subcategoría / Requisito	Descripción Técnica del Requisito	Prioridad	Impacto en el Servicio	Módulo Afectado	Requisitos Asociados
1. Interoperabilidad y Conectividad	Integración con servidores de correo	Conexión segura con servidores institucionales (SMTP/IMAP/POP),	Alta	Crítico para comunicaciones oficiales y PQRS	Comunicaciones – Notificaciones – Integraciones	Metadatos, Usuarios, Auditoría



		captura de metadatos, adjuntos y trazabilidad .				
	Motor de búsqueda avanzada	Búsquedas por radicado, entidad, asunto, ID, tipo documental , metadatos compuestos y operadores lógicos.	Alta	Impacta la productividad y localización de información	Gestión Documental – Expedientes – Índices	TRD, CCD, Metadatos
	Notificaciones automáticas	Alertas por correo configurables según etapas del trámite, vencimientos y devoluciones.	Alta	Asegura cumplimiento de tiempos legales	Comunicaciones – SIGOB – Expedientes	Roles, Auditoría , Flujos
	Integración SIGOB, VUD y Sede Electrónica	Interoperabilidad para intercambio de estados, documentos y trazabilidad en tiempo real.	Alta	Impacta atención al ciudadano y transparencia	Integraciones – Ventanilla Única	GOV.CO, Sede Electrónica, PQRSD
2. Administración y	Interfaz administrar	Panel para parametrizar TRD,	Alta	Control institucio	Administración	Usuarios , TRD,



Configuración	ativa completa	metadatos, roles, seguridad, repositorios y reglas del SGDEA.		nal del sistema	Funcional y Técnica	Segurida d
	Personalización de mensajes	Parametrización de mensajes de error, correos automáticos y textos institucionales.	Media	Mejora experiencia y alineación institucional	Comunicaciones – Interfaz	UX, Seguridad
	Gestión ECM (configuración, fallas, desempeño, seguridad)	Componente centralizado para monitoreo técnico y operativo del SGDEA.	Alta	Evita caídas, fallas y degradación	Administración Técnica	Auditoría, Integraciones
	Monitoreo de servicios críticos	Vigilancia en tiempo real de integraciones, colas de procesamiento y estabilidad del sistema.	Alta	Alertas tempranas y continuidad operativa	Infraestructura – Soporte	Auditoría, Seguridad
3. Disponibilidad, Continuidad y	Disponibilidad 24/7/365	El sistema debe estar siempre disponible con mecanismo	Alta	Servicio ininterrumpido institucional	Infraestructura – Servidores	DRP, Seguridad



Recuperación		s de alta disponibilidad.				
	Copias de seguridad	Backups programables con metadatos, documentos, configuraciones y auditoría.	Alta	Evita pérdida documental	Infraestructura – Repositorios	Preservación Digital
	Rollback transaccional	Restauración de estado previo ante fallos de una transacción.	Alta	Garantiza integridad de datos	Base de Datos – Transacciones	Auditoría, Seguridad
	Recuperación ante desastres (DRP)	Capacidad de recuperación ante fallos mayores y desastres.	Alta	Sostenibilidad del archivo electrónico	Infraestructura – Contingencia	Seguridad, Backups
4. Experiencia del Usuario (UX) y Accesibilidad	Interfaces intuitivas y ágiles	Diseño claro, rápido y con navegación operativa para todas las dependencias.	Media	Reduce errores y mejora productividad	Interfaz – Formularios	Flujos, Metadatos



	Diseño responsivo	Compatibilidad con computadores, móviles y tabletas.	Media	Acceso universal conforme a MinTIC	Interfaz – UX	Sede Electrónica
	Accesibilidad digital	Cumplimiento de normas WCAG y lineamientos MinTIC.	Alta	Inclusión y cumplimiento normativo	Interfaz – Sede Electrónica	GOV.CO, Ventanilla
	Estética y consistencia visual	Lineamientos del Distrito, identidad institucional y armonización gráfica.	Media	Mejora experiencia ciudadana	Interfaz – Comunicaciones	UX
5. Soporte y Asistencia al Usuario	Ayuda contextual integrada	Manuales, tutoriales, glosarios y asistencia directa dentro del sistema.	Media	Reduce carga operativa a soporte	UX – Capacitación	Roles, Administración
	Manuales embebidos	Instructivos, rutas guiadas y textos explicativos paso a paso.	Media	Reduce errores recurrentes	UX – Soporte	Metodología, Flujos
	Sugerencias automatizadas	Recomendaciones según rol, proceso y	Media	Fortalece adopción institucional	UX – Inteligencia del Sistema	Roles, Auditoría



		acción realizada.				
	Capacidades de autoservicio	Recuperación de credenciales, restablecer claves y soporte sin intervención del administrador.	Alta	Flujo seguro y autónomo de acceso	Seguridad – Usuarios	Autenticación

22. INFORMES

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo del Distrito deberá permitir la generación de un informe consolidado de devoluciones relacionadas con comunicaciones oficiales y trámites radicados en las distintas dependencias de la Alcaldía. Este informe funcionará como un mecanismo de control y seguimiento, proporcionando la trazabilidad completa de cada rechazo efectuado durante el proceso de asignación y gestión de documentos, con el fin de identificar fallas operativas, demoras, causas recurrentes y oportunidades de mejora institucional.

El sistema debe producir un reporte estructurado que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Identificación del informe.
- Fecha exacta en que fue generado.
- Período consultado, numeración secuencial del ítem.
- Radicado asociado, fecha de su radicación.
- Asunto o tema de la comunicación.
- Dependencia inicialmente asignada.
- Usuario responsable de la radicación.
- Fecha de la asignación.
- Motivo documentado de la devolución.
- Funcionario que ejecuta la reasignación.
- Fecha del rechazo.
- Dependencia a la cual se redirige la comunicación.
- Fecha en que dicha reasignación queda registrada en el SGDEA.



Cada devolución deberá representarse como un registro independiente para asegurar la integridad y precisión del análisis.

El informe deberá generarse con filtros ajustables por rango de fechas, dependencias o criterios definidos por el usuario autorizado, garantizando que la información visualizada corresponda exclusivamente al ámbito de responsabilidad del rol que consulta (radicador, líder de dependencia, enlace de comunicaciones, administrador funcional, entre otros). Además, la plantilla del reporte deberá incorporar los elementos gráficos institucionales de la Alcaldía Mayor de Cartagena, cumpliendo con la identidad visual oficial del Distrito.

Este informe constituye un insumo fundamental para los procesos de seguimiento, mejora continua, auditoría y control interno en materia de gestión documental, permitiendo que las áreas responsables evalúen la calidad de la información radicada, la pertinencia de las asignaciones y las acciones de realimentación necesarias para optimizar el flujo documental Distrital.

22.2. Informe de radicados – salidas

El sistema deberá permitir la generación de un informe exportable en distintos formatos estándar, incluyendo **XLS**, **XLSX** y **PDF**, garantizando que la información contenida en el reporte pueda ser consultada, manipulada o archivada según las necesidades institucionales.

Tabla 87. Informe de radicados

Campo Elemento del Informe	/ Descripción Técnica Parafraseada	Finalidad Funcional en el SGDEA	Observaciones de Implementación
Nombre del Informe	Identificador único asignado al reporte generado por el usuario.	Permitir trazabilidad y clasificación de informes almacenados.	Se personaliza según dependencia y tipo de análisis.
Fecha de generación	Momento exacto en que el sistema produce el informe.	Garantizar evidencia temporal para auditorías y controles.	Se obtiene automáticamente desde el servidor.



Rango de fechas consultado	Periodo definido por el usuario para filtrar los datos del reporte.	Acotar los registros a revisar según necesidad operativa o directiva.	Filtro obligatorio para roles autorizados.
Ítem consecutivo	Identificador secuencial del registro dentro del informe.	Facilitar el ordenamiento y lectura estructurada del reporte.	Se reinicia en cada ejecución.
Radicado de entrada	Código asignado al documento recibido.	Identificar la trazabilidad del documento desde su ingreso.	Puede relacionarse con varias salidas en algunos casos.
Fecha de radicación	Fecha y hora en que el documento ingresó al sistema.	Medir oportunidad en recepción y tiempos de gestión.	Valor protegido contra edición.
Asunto o tema	Descripción resumida del contenido de la comunicación.	Facilitar búsquedas, filtrados y análisis temático.	Extraído del formulario de radicación.
Interesado	Persona natural, jurídica o dependencia que origina la comunicación.	Identificar al remitente o actor principal del trámite.	Debe enlazar con metadatos obligatorios.
Usuario radicador	Funcionario que registró el documento en el SGDEA.	Control de responsabilidades y auditoría.	Filtrado por dependencia y rol.
Medio de recepción	Canal utilizado (correo, sede electrónica, presencial, mensajería).	Clasificar el flujo de origen del trámite.	Parámetro configurable por la entidad.



Dependencia responsable	Área a cargo de gestionar el radicado.	Determinar la ruta administrativa del documento.	Se modifica según reasignaciones.
Estado del trámite	Situación actual del documento (En gestión, Finalizado, Devuelto, etc.).	Visibilidad del avance del proceso.	Se relaciona con reglas del flujo documental.
Tipología documental	Categoría del documento según naturaleza.	Facilitar controles archivísticos y clasificación.	Ajustado a la Tabla de Tipologías del Distrito.
Serie documental	Agrupación documental según TRD.	Mantener coherencia con el ciclo archivístico.	Parámetro proveniente del CCD/TRD.
Subserie documental	Subdivisión de la serie documental.	Precisión en la clasificación archivística.	Obligatorio según el tipo de trámite.
Tiempo de respuesta	Días transcurridos entre radicación y salida oficial.	Control de SLAs corporativos y tiempos legales (Ley 1755).	Incluye cálculo automático.
Usuario encargado	Funcionario que gestiona el radicado dentro del proceso.	Responsabilidad operativa del trámite.	Vinculado al módulo de usuarios.
Radicado de salida	Código asignado a la respuesta emitida por la entidad.	Cierre documental del proceso.	Puede existir más de uno por radicado de entrada.
Fecha del radicado de salida	Momento de expedición del documento de respuesta.	Determinar tiempos de gestión y atención al ciudadano.	No editable; se genera automáticamente.
Observaciones de la dependencia	Notas, consideraciones o incidencias	Evidencia detallada de las actuaciones administrativas.	Campo parametrizable por la Alcaldía.



	registradas en la gestión.		
Exportación del informe	Generación de reportes en XLS, XLSX y PDF.	Facilitar análisis, auditorías e informes gerenciales.	Debe respetar la imagen institucional.
Gráficos y estadísticas	Presentación visual (barras, tortas, líneas, indicadores, porcentajes).	Apoyo a toma de decisiones directivas y técnicas.	Debe permitir segmentación por dependencia.
Reporte de expedientes por TRD	Listado y consolidado por series, subseries y niveles de la TRD.	Control de la documentación en archivo de gestión y central.	Debe cruzar metadatos con TRD vigente.
Versión documental	Número de versión del expediente o documento.	Control de cambios y preservación.	Asociado al módulo de auditoría.
Estado del expediente	Situación (activo, cerrado, transferido, en trámite).	Mantener trazabilidad del ciclo archivístico.	Obligatorio para transferencias.
Nivel de seguridad	Clasificación de acceso (pública, reservada, clasificada).	Cumplimiento de Ley 1712 y políticas internas.	Determina visibilidad en Sede Electrónica.
Fase del archivo	Gestión, Central o Histórico.	Identificar la etapa del ciclo documental.	Se actualiza según TRD.
Transferencia documental	Registros de envíos, recibos y validaciones.	Control del movimiento documental institucional.	Compatible con transferencias primarias/ secundarias.



Eliminación documental	Pendientes, ejecutadas y autorizadas.	Seguimiento de procesos de disposición final.	Debe incluir soporte normativo.
Préstamos documentales	Solicitudes, entregas, vencimientos, devoluciones.	Control de acceso físico o digital a expedientes.	Vinculado a usuarios y dependencias.
Otros estados aplicables	Cualquier estado configurado por la entidad para gestión.	Flexibilidad para particularidades institucionales.	Parametrizable por el Administrador Funcional.

22.3. Seguridad

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo deberá garantizar mecanismos robustos de autenticación, permitiendo que cada funcionario del Distrito acceda de manera individual mediante credenciales propias o, cuando la entidad lo disponga, a través de herramientas externas de validación institucional, como servicios de identidad corporativa. Asimismo, el sistema deberá permitir que las cuentas de usuario y sus contraseñas obedezcan ciclos automáticos de expiración, sincronizados con el Directorio Activo de la Alcaldía Mayor de Cartagena, manteniendo alineadas las políticas de acceso y los parámetros de seguridad corporativos.

El SGDEA deberá ofrecer al Administrador del Sistema la capacidad de habilitar usuarios que ya existan en el Directorio Activo, asignándoles su dependencia de adscripción y el perfil que corresponda según su rol dentro de la gestión documental distrital. Todo el procesamiento y tratamiento de credenciales debe cumplir estrictamente con las políticas de seguridad, confidencialidad y protección de datos personales adoptadas por el Distrito, garantizando el resguardo de la información sensible conforme a la normatividad vigente.

El software deberá permitir la creación y parametrización de múltiples perfiles de usuario, así como la asignación de varios funcionarios a un mismo perfil según las necesidades operativas de cada dependencia. Igualmente, el sistema debe conceder al Administrador la facultad de restringir el acceso a carpetas, documentos, expedientes y metadatos únicamente a usuarios autorizados, aplicando controles diferenciados para operaciones críticas como visualización, edición, actualización o eliminación de información vinculada al ciclo de vida documental.

El SGDEA deberá incorporar mecanismos automáticos para la ejecución programada de respaldos y la restauración de la información, asegurando la protección y



disponibilidad de los documentos electrónicos y sus metadatos. Finalmente, la plataforma deberá contar con el licenciamiento, infraestructura y configuraciones necesarias para que ciudadanos, dependencias y otros grupos de interés puedan consultar de manera remota la documentación que, conforme a las Tablas de Control de Acceso y la clasificación documental del Distrito, esté autorizada para divulgación pública o consulta externa.

22.4. Interoperabilidad

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo deberá garantizar niveles avanzados de interoperabilidad que permitan su integración transparente con otros sistemas de información institucionales, distritales, nacionales o de terceros. Para ello, el SGDEA debe incorporar, como mínimo, los estándares internacionales OAI-PMH (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting) y CMIS (Content Management Interoperability Services), asegurando la capacidad de intercambio estructurado de documentos electrónicos y metadatos bajo principios de estandarización, autenticidad y preservación digital.

El cumplimiento del estándar OAI-PMH permitirá que el SGDEA exponga y comparta metadatos de manera controlada con repositorios, plataformas de preservación, sedes electrónicas, sistemas de transparencia activa, portales de datos abiertos y, en general, con cualquier sistema autorizado para cosechar información según políticas de acceso. Esto garantiza que la Alcaldía Mayor de Cartagena pueda publicar, sincronizar o interoperar expedientes, índices, catálogos o descripciones archivísticas sin reprocesos ni duplicidad, preservando la consistencia de la información documental.

Asimismo, la adopción del estándar CMIS asegurará la interoperabilidad nativa entre el SGDEA y plataformas externas de gestión documental, portales institucionales, herramientas de colaboración, sistemas de trámite, ventanillas únicas digitales, infraestructura de Gobierno Digital y soluciones tecnológicas presentes en el ecosistema del Distrito. CMIS permitirá que los documentos electrónicos, expedientes, versiones, permisos, objetos documentales y metadatos puedan ser consultados, creados, actualizados o sincronizados desde otros sistemas, sin necesidad de desarrollos propietarios o integraciones ad-hoc.

Ambos protocolos deben implementarse respetando las políticas de clasificación, acceso y seguridad documental de la Alcaldía Mayor de Cartagena, de manera que solo se expongan metadatos autorizados según la Ley 1712, la protección de datos personales y las reglas de acceso definidas en el SGDEA. Con esto se garantiza que la interoperabilidad no vulnera la reserva documental ni compromete la integridad de la información archivística del Distrito.



En conjunto, la incorporación obligatoria de OAI-PMH y CMIS permitirá que el SGDEA funcione como una plataforma abierta, escalable y preparada para integrarse con el ecosistema tecnológico distrital, habilitando la reutilización de los documentos electrónicos, evitando islas de información y fortaleciendo la estrategia de transformación digital de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias.

23. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

El proveedor responsable de la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo deberá entregar a la Alcaldía Mayor de Cartagena todas las garantías técnicas y jurídicas asociadas al software suministrado. Para tal efecto, deberá aportar los documentos que acrediten la titularidad, derechos de uso, distribución, licenciamiento y propiedad intelectual del sistema, certificando que la solución implementada cumple con las normativas vigentes y no vulnera derechos de terceros.

El contratista estará obligado a desarrollar y entregar un documento completo de levantamiento y análisis de información institucional, resultado de las sesiones técnicas con las dependencias involucradas. Este documento será la base metodológica y operativa para las fases posteriores de configuración, parametrización, desarrollo, pruebas e implementación del SGDEA, y deberá reflejar la realidad administrativa, archivística y tecnológica del Distrito.

Asimismo, deberá suministrarse un Plan de Implementación integral, detallado y estructurado, que describa las actividades, cronogramas, responsables, recursos, hitos, tiempos y dependencias necesarias para poner en operación cada uno de los componentes del SGDEA dentro de la Alcaldía Mayor de Cartagena. Este plan deberá estar alineado con la estrategia institucional de Gestión Documental y ser aprobado formalmente por la entidad.

Cada módulo, componente o funcionalidad del SGDEA deberá ser entregado instalado, configurado y operando correctamente, acompañado de sus respectivas licencias de uso, activaciones técnicas y parámetros de configuración. El software deberá ser entregado en estado totalmente funcional, incluyendo integraciones, perfiles de usuario, seguridad, metadatos, auditoría, flujos documentales y demás elementos previstos en el alcance contractual.

Adicionalmente, el contratista deberá entregar la documentación técnica completa de la solución, que deberá incluir, como mínimo:

- Documento de análisis de requerimientos: especificación detallada de las necesidades funcionales y no funcionales del SGDEA conforme a lo acordado con la Alcaldía.



- Identificación y análisis de riesgos asociados al proyecto, contemplando riesgos técnicos, operativos, archivísticos, tecnológicos y de seguridad.
- Manual de administración del sistema: guía detallada para los administradores funcionales y técnicos que permita gestionar usuarios, roles, metadatos, TRD, configuraciones, integraciones, seguridad, respaldos, auditoría y monitoreo de la plataforma.

Estos entregables garantizan que el proyecto se ejecute con transparencia, trazabilidad y rigor técnico, permitiendo que la Alcaldía Mayor de Cartagena mantenga control sobre la solución implementada y asegure su operación, sostenibilidad y evolución en el tiempo.

24. REGLAS DE DOMINIO

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) que deberá implementar la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias opera dentro de un marco normativo, técnico y procedimental altamente especializado, regulado tanto por disposiciones nacionales como por estándares internacionales, políticas institucionales, directrices de Gobierno Digital y lineamientos emanados por el Archivo General de la Nación – AGN. Este conjunto de normas, guías, políticas internas y criterios de arquitectura define las Reglas de Dominio que delimitan el funcionamiento del sistema, la naturaleza de los expedientes electrónicos, las interacciones con la ciudadanía, la interoperabilidad con plataformas externas y la preservación documental a largo plazo.

El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA se convierte en la herramienta institucional fundamental para implementar los principios archivísticos definidos en la Ley 594 de 2000, las políticas de transparencia activa establecidas por la Ley 1712 de 2014, los requerimientos para expedientes electrónicos del Archivo General de la Nación - AGN y los lineamientos tecnológicos del Ministerio TIC. Estas reglas determinan cómo se producen, gestionan, clasifican, describen, conservan, disponen, transfieren y publican los documentos electrónicos generados en el ejercicio administrativo del Distrito.

En consecuencia, las reglas de dominio aquí desarrolladas conforman el conjunto de principios base que orientan todas las funciones del SGDEA, desde el diseño arquitectónico del sistema hasta la parametrización de metadatos, los mecanismos de autenticación, la interoperabilidad, el tratamiento del expediente electrónico, la estructura de la sede electrónica distrital, los mecanismos de seguridad, preservación digital, continuidad operativa y acceso ciudadano.

Este capítulo consolida, para la Alcaldía Mayor de Cartagena, un compendio interpretado y ampliado de políticas, estándares y normativa archivística y



tecnológica, ajustado a la realidad del Distrito, las necesidades de transformación digital y la operación del Archivo General del Distrito.

- Políticas institucionales y lineamientos aplicables

En el marco de implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA del Distrito, las políticas de seguridad, privacidad, administración de información y gestión documental constituyen los pilares que orientan el comportamiento del sistema. Estas políticas establecen cómo se deben construir, custodiar y preservar los documentos electrónicos, así como los roles y responsabilidades del personal administrativo y técnico.

- Políticas de Seguridad de la Información

El SGDEA deberá alinearse con las políticas de seguridad adoptadas por la Alcaldía, las cuales se basan en principios como confidencialidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad, autenticidad y responsabilidad administrativa. Estas políticas derivan del modelo de seguridad de la información del Distrito, el cual es consistente con estándares nacionales e internacionales, como ISO 27001, Gobierno Digital y el propio marco de seguridad expuesto por el Archivo General de la Nación - AGN.

Este conjunto de lineamientos incluye:

- Reglas sobre el acceso autorizado y autenticación.
- Controles para la protección de datos personales.
- Restricciones sobre la manipulación, modificación o eliminación de documentos electrónicos.
- Políticas de clasificación y niveles de acceso documental.
- Normas sobre preservación digital y resguardo de metadatos.
- Mecanismos de auditoría y control interno.

El SGDEA debe incorporar estas políticas dentro de sus estructuras de control para garantizar que el acceso a expedientes, metadatos o documentos electrónicos esté soportado por procedimientos seguros y auditables.

- Estándares Técnicos y Archivísticos del Dominio

El funcionamiento del SGDEA depende de la adopción rigurosa de un conjunto de estándares definidos por el Archivo General de la Nación y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Estos estándares determinan cómo deben construirse los expedientes electrónicos, qué metadatos deben utilizarse, cómo deben presentarse los documentos en la Sede Electrónica y qué mecanismos deben emplearse para garantizar interoperabilidad entre sistemas.



- Estándares para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos

Los lineamientos para la administración de documentos y expedientes electrónicos emitidos por el MinTIC y el AGN constituyen el marco técnico que regula:

- La creación de expedientes electrónicos
- La estructura documental mínima
- Los metadatos obligatorios y complementarios
- El manejo de versiones
- Las reglas de preservación digital
- La disposición final de los documentos
- Las políticas de autenticidad y trazabilidad
- El aseguramiento de la integridad documental

El SGDEA deberá aplicar estos estándares a la organización documental del Distrito, tomando como base la TRD, el Cuadro de Clasificación Documento–CCD, el SIC, los inventarios FUID y los procesos de digitalización, radicación, transferencia y acceso al archivo.

- Modelo de Requisitos

El SGDEA debe basar su diseño funcional, técnico, de seguridad, metadatos y flujos documentales en los criterios del Modelo de Requisitos para la Implementación de Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, publicado por el AGN. Este modelo establece las capacidades mínimas del SGDEA, incluyendo:

- Captura
 - Organización
 - Descripción
 - Almacenamiento
 - Acceso
 - Seguridad y control
 - Auditoría
 - Preservación
 - Interoperabilidad
 - Módulos transversales
 - Mecanismos de autenticación
 - Diseño de metadatos
-
-
-



En el caso del Distrito, estas directrices deben contextualizarse a la operación integrada con SIGOB, la Sede Electrónica, la Ventanilla Digital y los sistemas administrativos existentes.

- Guía de Implementación del SGDEA

Esta guía establece las fases, metodologías, roles, artefactos y buenas prácticas que deben aplicarse durante el proceso de implantación del SGDEA en el Distrito. Incluye:

- Levantamiento de información
- Análisis documental
- Diseño de expedientes electrónicos
- Parametrización
- Pruebas
- Puesta en marcha
- Capacitación
- Documentación técnica

Todo contratista o proveedor deberá seguir estos lineamientos.

- Estándares de diseño para Sedes Electrónicas

El SGDEA y su componente de Sede Electrónica Distrital deben aplicar los estándares gráficos definidos por MinTIC para garantizar consistencia, accesibilidad, experiencia de usuario y alineación con la identidad institucional del Estado.

- Normativa Aplicable
 - Normas que regulan las Sedes Electrónicas

La operación digital del Distrito en temas de acceso a la información, trámites y servicios se rige por un conjunto de normas que determinan la obligatoriedad de contar con una sede electrónica oficial, las condiciones de accesibilidad y la integración con el Portal Único del Estado.

Las normas aplicables incluyen:

- Ley 1437 de 2011: regula el uso de medios electrónicos en la Administración Pública y establece la obligatoriedad de la sede electrónica para trámites y notificaciones.
- Decreto 1413 de 2017: define criterios técnicos para sedes electrónicas, autenticación, interoperabilidad y servicios digitales de entidades estatales.
- Resolución 02893 de 2020: establece lineamientos para ventanillas únicas, portales unificados, sedes electrónicas y su interoperabilidad con GOV.CO.



Estas normas deben traducirse en reglas de configuración dentro del SGDEA, especialmente en lo referente a:

- Publicación de actos administrativos.
- Acceso ciudadano a estados del trámite.
- Transparencia activa.
- Integración.
 - Normatividad para Expediente Electrónico

El marco jurídico sobre expedientes electrónicos del AGN establece el conjunto de requisitos que el Distrito debe cumplir para garantizar validez, autenticidad, completitud y preservación del expediente electrónico.

Las normas aplicables comprenden:

- Acuerdo 002 de 2014: define los requisitos para la conformación del expediente electrónico.
- Acuerdo 003 de 2015: reglamenta metadatos, estructura y preservación digital.
- Decreto 1080 de 2015: compila el régimen general de archivos y establece lineamientos para la gestión documental en ambientes electrónicos.

Estas normas deben ser completamente incorporadas por el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos - SGDEA, de forma que cada expediente del Distrito cumpla los requisitos archivísticos y legales.

25. FASES DE IMPLEMENTACIÓN Y ESCALAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVOS - SGDEA

La implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA en la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, de acuerdo con el presente Modelo de Requisitos, debe concebirse como un proceso escalonado, progresivo y controlado, estructurado en fases que articulen la planeación archivística, la arquitectura tecnológica, la gestión del cambio institucional y el aseguramiento de la preservación digital a largo plazo. El objetivo de este esquema por fases es garantizar que la transición desde los esquemas híbridos actuales hacia un modelo plenamente digital se realice con mínimos riesgos, altos niveles de confiabilidad y plena alineación con los instrumentos archivísticos Distritales y el marco normativo expedido por el Archivo General de la Nación. Cada fase se soporta en los requisitos funcionales, no funcionales, flujos documentales, esquema de metadatos, arquitectura y reglas de dominio definidos en este Modelo, de manera que la



implementación no sea una simple adquisición de software, sino una verdadera consolidación de un sistema archivístico electrónico institucional.

25.1. Fase 1. Planeación estratégica, diagnóstico y alistamiento institucional

La primera fase comprende el alineamiento estratégico entre la alta dirección del Distrito, la Dirección Administrativa del Archivo General, las dependencias productoras y las áreas de tecnología, con el propósito de formalizar el alcance, los objetivos, el cronograma marco y los compromisos institucionales que sustentan la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA. En esta etapa se toma como base el Diagnóstico Integral de Archivos del Distrito y los resultados de la caracterización de procesos de gestión documental, para consolidar un documento de lineamientos de implementación en el que se definen prioridades de módulos (comunicaciones oficiales, expediente electrónico, archivo central, transferencias, préstamos y consultas, sede electrónica, entre otros), riesgos críticos identificados, brechas normativas y tecnológicas, y el mapa de proyectos asociados (infraestructura, digitalización, saneamiento, convalidación de TRD, adecuación física, etc.). Se establece una hoja de ruta articulada con los instrumentos archivísticos, de manera que la implementación del SGDEA no sea un proyecto aislado, sino una pieza central en la planeación archivística cuatrienal.

En paralelo, esta fase incluye el alistamiento institucional, que abarca la definición de la gobernanza del proyecto (comité directivo, mesa técnica archivística y tecnológica, roles de dueño del proceso, líder de proyecto, administrador del SGDEA, responsables por dependencia), así como la identificación de capacidades internas y necesidades de fortalecimiento. Se determinan los recursos humanos y financieros requeridos, se revisa la compatibilidad con otros sistemas (SIGOB, sede electrónica, PQRS, sistemas de talento humano, hacienda, plataformas de transparencia), y se formalizan las dependencias que participarán en los pilotos iniciales. El Modelo de Requisitos se adopta formalmente como documento rector del proyecto, y se establece que cualquier contratación, desarrollo o parametrización deberá demostrar trazabilidad con los requisitos y reglas de dominio aquí definidos.

25.2. Fase 2. Diseño detallado, arquitectura definitiva y selección de la solución tecnológica

En la segunda fase se aterriza el Modelo de Requisitos en una arquitectura definitiva de solución, traduciendo las especificaciones funcionales, no funcionales y de interoperabilidad en diseños concretos de software, infraestructura y servicios. Con base en los componentes de arquitectura lógica, de integración y de persistencia establecidos en el Modelo, se elabora el diseño técnico de alto nivel (HLD) y de



detalle (LLD) en el que se define cómo el proveedor o equipo desarrollador implementará el motor de TRD, el motor de expedientes electrónicos, el motor de metadatos, el motor de flujos BPMN, la capa de seguridad, los repositorios documentales, el módulo de preservación digital, la capa de servicios (APIs REST, CMIS, OAI-PMH) y la interfaz de usuario. Se determinan, además, los requerimientos de infraestructura (servidores, almacenamiento, balanceadores, centro de datos, sitio alternativo, seguridad perimetral y lógica) y los esquemas de alta disponibilidad, redundancia y continuidad del servicio previstos para la operación del SGDEA.

Esta fase también abarca la definición del modelo de selección de la solución tecnológica, cuando el Distrito opte por contratar un software especializado, una plataforma en la nube o un desarrollo a la medida. El Modelo de Requisitos se convierte en el pliego técnico base para la contratación, estableciendo criterios de evaluación que ponderan el cumplimiento de requisitos funcionales y no funcionales, la capacidad de integración con los sistemas distritales, la madurez de la herramienta en preservación digital, auditoría, trazabilidad y seguridad, así como la experiencia del proveedor en SGDEA y normativa archivística colombiana. Como producto de esta fase, la Alcaldía debe contar con una solución seleccionada o con una arquitectura aprobada, un plan de implementación validado y un cronograma de configuración y despliegue que especifica qué módulos y procesos se implementarán primero, bajo qué dependencias piloto y con qué criterios de éxito.

25.3. Fase 3. Parametrización, configuración archivística y desarrollo de integraciones

La tercera fase se enfoca en la materialización del Modelo de Requisitos dentro de la solución escogida, mediante la parametrización detallada de procesos, metadatos, TRD, flujos y reglas de negocio. Aquí se implementa en el SGDEA el Cuadro de Clasificación Documental, se asocian series y subseries a los tipos documentales, se definen tiempos de retención y disposiciones finales, y se configura el árbol navegable del CCD, garantizando la herencia automática de metadatos desde la TRD hacia los documentos y expedientes electrónicos. Se parametrizan los formularios de radicación (datos del solicitante, datos del apoderado, datos de la solicitud, adjuntos), se establecen los catálogos institucionales (dependencias, roles, niveles de confidencialidad, tipos de trámite) y se cargan las tablas maestras necesarias para el correcto funcionamiento del motor de metadatos y del motor de expedientes.

En esta fase también se implementan los flujos documentales definidos en el Modelo de Requisitos para comunicaciones oficiales, derechos de petición, PQRSD, actos administrativos, expedientes contractuales, expedientes de talento humano y demás procesos priorizados. Cada flujo se traduce a diagramas BPMN o configuraciones de workflow en el SGDEA, con sus estados, actividades, responsables, condiciones de transición, plazos, alertas y notificaciones. Paralelamente, se desarrollan y prueban



las integraciones con la sede electrónica, PQRS, SIGOB y otros sistemas institucionales, utilizando APIs REST, servicios CMIS u otros mecanismos definidos en la arquitectura. Esta fase incluye, además, la configuración de perfiles de usuario, la definición de roles (productor, gestor, responsable de archivo, administrador, auditor, usuario de órgano de control), la configuración de permisos por dependencia y TRD, y la puesta en marcha del esquema de pistas de auditoría, cifrado, autenticación integrada con Directorio Activo y, cuando se defina, autenticación multifactor para perfiles sensibles.

25.4. Fase 4. Piloto controlado, despliegue progresivo y estabilización operativa

La cuarta fase corresponde al arranque controlado del SGDEA a través de pilotos en un conjunto de dependencias seleccionadas de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, preferiblemente aquellas con alto volumen documental y alta interacción con la ciudadanía, como la oficina de atención al ciudadano, jurídica, talento humano, planeación y, de manera central, la Dirección Administrativa del Archivo General. En estos pilotos se pone en operación el módulo de radicación y comunicaciones oficiales, la conformación de expedientes electrónicos, la consulta interna, los préstamos y el módulo de archivo central, así como las primeras integraciones con la sede electrónica y el sistema de PQRS. El objetivo es validar en un entorno real la correcta parametrización de la TRD, la precisión del esquema de metadatos, el desempeño del sistema bajo carga real, la calidad de los flujos documentales y el comportamiento del motor de auditoría, seguridad y preservación.

Durante esta fase se desarrolla un intenso proceso de acompañamiento, capacitación y gestión del cambio, con sesiones prácticas para funcionarios, mesas de soporte funcional, monitoreo de incidentes, recolección de observaciones y ajustes progresivos. Se establecen indicadores de desempeño (tiempos de radicación, tiempos de respuesta, volumen de expedientes conformados, número de consultas atendidas, reducción de reprocesos, estabilidad de la plataforma, porcentaje de operaciones registradas en pistas de auditoría) que permiten evaluar el grado de madurez del sistema y la capacidad institucional para expandir el uso del SGDEA a otras dependencias. A partir de los resultados del piloto, se ajustan flujos, metadatos, formularios, reglas de negocio y parámetros de seguridad, se corrigen errores, se refinan las integraciones y se consolidan las lecciones aprendidas. Una vez estabilizado el funcionamiento en las dependencias piloto, se inicia el despliegue progresivo del sistema hacia el resto de la entidad, siguiendo un plan escalonado por bloques de procesos o por grupos de dependencias, siempre acompañado de capacitaciones específicas, mejora continua y soporte técnico permanente.



25.5. Fase 5. Escalamiento institucional, consolidación de la preservación digital y mejora continua

La quinta fase corresponde al escalamiento pleno del SGDEA como plataforma transversal de gestión documental de toda la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, y a la consolidación del modelo de preservación digital confiable y de gobierno del sistema. En esta etapa el SGDEA pasa de ser un proyecto para convertirse en un sistema institucional estabilizado, con cobertura sobre la totalidad de las dependencias del nivel central y los entes descentralizados que se definan en el alcance, operando de forma articulada con los instrumentos archivísticos (TRD, PGD, SIC, PINAR), con el MGDEA y con las políticas de gobierno digital, transparencia y datos abiertos. Se habilitan de manera controlada los módulos de transferencias primarias y secundarias, la exportación completa de expedientes electrónicos, las eliminaciones documentales debidamente autorizadas y documentadas, y la integración con repositorios de preservación a largo plazo, donde se aplican estrategias OAIS, migración de formatos, verificación de integridad mediante hash, redundancia geográfica y almacenamiento seguro.

En esta fase también se institucionaliza el ciclo de mejora continua del SGDEA, integrando el sistema a los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de la gestión documental y del desempeño institucional. Se define un plan anual de mantenimiento evolutivo y correctivo, con actualizaciones de versiones, incorporación de nuevas funcionalidades, refinamiento del esquema de metadatos, ajustes derivados de cambios normativos del AGN, el MinTIC o de otras entidades reguladoras, y ampliaciones en capacidad de procesamiento y almacenamiento, para responder al crecimiento proyectado del volumen documental. Se consolidan tableros de control e informes de gestión documental, se generan estadísticas avanzadas sobre uso del sistema, atrasos, cuellos de botella y riesgos archivísticos, y se establecen auditorías periódicas al SGDEA como parte de los programas de control interno, gestión del riesgo y seguimiento a la función archivística. Con ello, el Modelo de Requisitos deja de ser un documento estático y se convierte en un referente vivo que guía las actualizaciones del sistema, la toma de decisiones sobre tecnologías de la información y la evolución del ecosistema archivístico digital del Distrito.

Gobernanza, criterios de cierre y trazabilidad entre fases

De manera transversal a todas las fases, la implementación y escalamiento del SGDEA se soporta en un esquema de gobernanza que garantiza que las decisiones técnicas, archivísticas y tecnológicas estén alineadas con la misión institucional y con las obligaciones legales del Distrito. Cada fase solo debe considerarse cerrada cuando se cumplan criterios objetivos definidos en este Modelo de Requisitos, tales como: cobertura mínima de procesos priorizados, cumplimiento documentado de

requisitos funcionales y no funcionales, resultados satisfactorios en pruebas de seguridad, rendimiento y preservación, validación del cumplimiento normativo por parte de la Dirección del Archivo General, y emisión de actas de aceptación formal por el comité de proyecto. De esta forma, el avance de fase no depende de percepciones subjetivas, sino de evidencias verificables que demuestran que el SGDEA, tal como ha sido implementado, responde al diseño archivístico, tecnológico y normativo descrito en el presente Modelo.

Este enfoque por fases permite que la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias administre de forma responsable los riesgos técnicos, jurídicos y operativos asociados a la transformación digital de la gestión documental, asegurando que el SGDEA crezca de forma ordenada, escalable y sostenible. El Modelo de Requisitos no solo define lo que el sistema debe hacer, sino también el camino para que ese sistema llegue a ser una realidad, en coherencia con los principios archivísticos, los estándares internacionales y las necesidades concretas de la administración distrital.

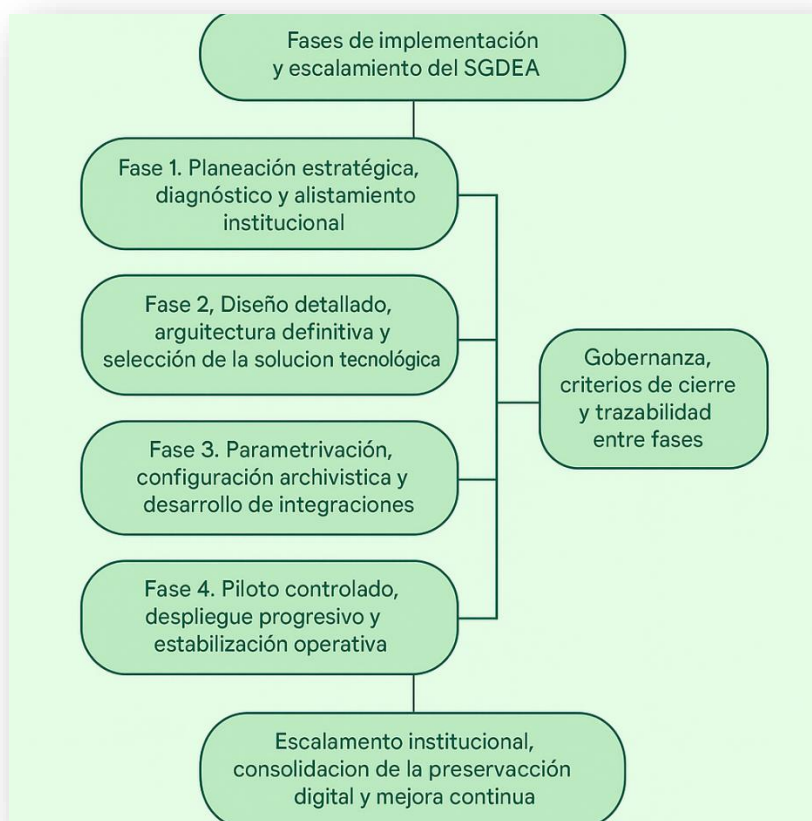


Ilustración 5. Fases de Implementación del Sistema



FICHA TÉCNICA



FICHA TÉCNICA

Campo	Descripción
Título del Documento	Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA. Etapa: Planeación y Diseño del Sistema.
Sumario	El presente Modelo de Requisitos constituye el instrumento técnico fundamental para el diseño, especificación, selección, implementación y escalamiento del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. Este documento fue elaborado bajo una metodología archivística, funcional y tecnológica que integra los lineamientos del Archivo General de la Nación, estándares internacionales (ISO 15489, ISO 23081, MoReq), el MGDEA, el PGD, el SIC y el Diagnóstico Integral de Archivos desarrollado en el marco del mismo contrato. El Modelo define requisitos funcionales y no funcionales, reglas de dominio, arquitectura conceptual, flujos documentales, esquema de metadatos, criterios de interoperabilidad, parámetros de seguridad, auditoría y preservación digital, así como las fases de implementación y escalamiento del SGDEA. Su propósito es servir como documento rector para la contratación, configuración, validación y operación del sistema electrónico institucional.
Palabras Clave	Modelo de Requisitos; SGDEA; Documentos Electrónicos de Archivo; Expediente Electrónico; Metadatos; TRD; CCD; Flujos Documentales; Preservación Digital; Auditoría; Interoperabilidad; Gestión Documental Electrónica; Archivo General del Distrito; Gobierno Digital.
Formato	PDF (versión oficial entregable)
Código Interno	CMA-SEGD-005-2025
Lenguaje	Español
Entidad Contratante	Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias – Dirección Administrativa del Archivo General del Distrito



Contratista – Ejecutor Técnico	Unión Temporal GDE Soluciones 2025
Objeto del Contrato Asociado	Elaboración del Diagnóstico Integral de Archivos y del Modelo de Requisitos para la Implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.
Etapas Ejecutadas	Planeación y Diseño del Sistema
Versión del Documento	1.0
Estado	Aprobado para entrega contractual
Revisó	Dirección Administrativa del Archivo General del Distrito
Validó	Supervisor del Contrato CMA-SEGD-004-2025
Lugar de Emisión	Cartagena de Indias, Distrito Turístico y Cultural

Rol	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Director del Proyecto – UT GDE Soluciones 2025	Huver Nieto Gómez – Director del Proyecto – UT GDE Soluciones 2025		10/12/2025
Coordinador del Proyecto – UT GDE Soluciones 2025	Miguel Forero - Coordinador del proyecto - UT GDE Soluciones		10/12/2025
Supervisor del Contrato CMA-SEGD-004-2025 Revisado	José Carlos Puello Rubio – Director Administrativo del Archivo General del Distrito		10/12/2025



REFERENCIAS

Alcaldía Mayor de Cartagena – Plan Institucional de Archivos (PINAR) Versión 3.0, 2024. Sección "Contexto estratégico del Distrito", p.4cartagena.gov.cocartagena.gov.co.

Alcaldía Mayor de Cartagena – Diagnóstico Integral de Archivo, 2023. Sección "Marco Histórico" y "Justificación", pp.13-14mipg.cartagena.gov.comipg.cartagena.gov.co.

Alcaldía Mayor de Cartagena – Resolución 9435 de 2016 – Adopción de la Política de Archivo. (Publicación oficial en portal de Transparenciacartagena.gov.co.

Proyecto "Fortalecimiento institucional de la Gestión Documental y Archivo". Ejecución de Gastos Vigencia 2018 (Alcaldía de Cartagena), registro presupuestalcartagena.gov.co.

Normativa nacional de archivos: Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivos), Ley 1712 de 2014 (Transparencia), Decretos 2578 de 2012 y 1080 de 2015, entre otros.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Acuerdo No. 027- 2006 "Por el cual se modifica el Acuerdo No. 07 del 29 de junio de 1994. Bogotá D.C. 2006.

Acuerdo No. 042 del octubre 31 de 2002. "Por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos 21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos 594 de 2000. Bogotá D.C. 2002.

Guía para la organización y el manejo de archivos de gestión del Archivo General de la Nación. Bogotá D.C. 2004., Mini Manual No. 4 Tablas de Retención Documental y Transferencias Documentales. Bogotá D.C. 2004.

Decreto 1080 de 26 de mayo. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura".

