ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO

Antioquia — Colombia

PROPUESTA TÉCNICA

(Primer borrador)

Modernización de la Gestión Documental

Hacia la Desmaterialización y Transformación Digital

1. Introducción

La Alcaldía Municipal de San Jerónimo enfrenta el reto que comparten la mayoría de los municipios de mediana escala en Colombia: procesos documentales de carácter predominantemente análogo, acumulación de acervo físico sin gestión sistemática y ausencia de una infraestructura tecnológica que soporte la trazabilidad, seguridad y acceso oportuno a la información institucional.

La presente propuesta técnica establece un plan de acción integral, progresivo y financieramente viable para transformar los procesos de gestión documental de la Alcaldía, alineándose con el marco normativo colombiano vigente y con estándares internacionales de gestión de documentos electrónicos.

Marco normativo aplicable

Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivos) · Ley 527 de 1999 (Documentos electrónicos y comercio electrónico) · Acuerdo AGN 01 de 2024 (establece el Acuerdo Único de la Función Archivística, se definen los criterios técnicos y jurídicos para su implementación en el Estado Colombiano y se fijan otras disposiciones) · Decreto 019 de 2012 (Supresión de trámites) · NTC-ISO 15489 (Gestión de documentos) · NTC-ISO 30301 (Sistemas de gestión para documentos) · Directrices AGN sobre digitalización sin fines de certificación

2. Diagnóstico de la Situación Actual

2.1. Perfil institucional

Variable	Descripción
Funcionarios	59 empleados + 104 contratistas
Dependencias activas	10 unidades administrativas
Apropiación tecnológica	Nivel medio — fluidos en Office y correo corporativo
Conectividad	Red LAN en todas las dependencias + Internet
Suite de productividad	Google Workspace (Gmail corporativo)
Soporte TI	Persona con afinidad tecnológica, sin dedicación exclusiva

2.2. Estado de los procesos documentales

2.2.1. Puntos críticos identificados

- Las Tablas de Retención Documental (TRD) están elaboradas, pero no han sido aprobadas por el Consejo Departamental de Archivos, no obstante, se hace clasificación documental de acuerdo con la estructura orgánico – administrativa de la Alcaldía.
- La radicación de comunicaciones se gestiona mediante un archivo Excel con macros desarrollado en la asesoría, lo que representa un avance, pero carece de centralización y acceso multiusuario simultáneo.
- La radicación de resoluciones y actos administrativos se realiza en planillas físicas, sin trazabilidad digital ni control de versiones. No se tiene centralizado el proceso.
- Los documentos digitalizados (PDF) se almacenan localmente en equipos del archivo central, sin respaldo en nube, constituyendo un riesgo latente de pérdida irreversible.
- La custodia de series sensibles (contratos, licencias de construcción, licencias de inhumación, entre otros) es manual y dispersa por dependencias, sin repositorio centralizado ni protocolo de acceso controlado.

2.3. Matriz de riesgos actuales

Riesgo	Nivel	Impacto
Pérdida de documentos digitalizados por fallo de disco local	Alto	Pérdida irreversible del acervo institucional sin posibilidad de recuperación
Imposibilidad de rastrear resoluciones y actos administrativos	Alto	Incumplimiento normativo y riesgo en procesos jurídicos y de control fiscal
Contratos y licencias dispersos en equipos locales de servidores	Alto	Pérdida de documentos en rotación de personal, sin control de acceso
Herramienta de radicación sin acceso multiusuario simultáneo	Medio	Cuellos de botella operativos y riesgo de corrupción del archivo Excel
Digitalización sin criterio uniforme de nomenclatura	Medio	Imposibilidad de recuperar documentos por búsqueda sistemática
Ausencia de política institucional de copias de respaldo	Alto	Pérdida total de información ante eventualidades técnicas o de seguridad

2.4. Matriz de riesgos actuales

Es de anotar que el día 22 de mayo se lanzó una encuesta, tendiente a adelantar un proceso de diagnóstico orientado a identificar oportunidades de mejora para modernizar los procesos relacionados con la producción, organización, radicación, digitalización y conservación de documentos de la Alcaldía. Dado que la encuesta estará abierta hasta el 29 de mayo, los resultados se analizarán para la primera semana de junio, con lo cual se complementará el presente diagnóstico.

3. Objetivos de la Propuesta

3.1. Objetivo general

Implementar un modelo de gestión documental moderno, normativo y sostenible en la Alcaldía Municipal de San Jerónimo, que garantice la organización, preservación, acceso y trazabilidad de la información institucional, avanzando progresivamente hacia la desmaterialización de trámites con los recursos tecnológicos disponibles.

3.2. Objetivos específicos

1. Formalizar y socializar las Tablas de Retención Documental (TRD) como instrumento archivístico base de toda la intervención.
2. Centralizar y asegurar los documentos digitales sensibles mediante soluciones en la nube disponibles en la infraestructura existente (Google Workspace o Suite Office 365).
3. Sistematizar la radicación de resoluciones y actos administrativos con una solución digital multiusuario de bajo costo.
4. Establecer una política institucional de digitalización, nomenclatura y custodia de documentos electrónicos.
5. Modernizar el archivo central mediante la organización física del acervo conforme a las TRD aprobadas.
6. Capacitar al talento humano en los nuevos procesos y herramientas adoptadas.
7. Sentar las bases para una futura implementación de un SGDEA cuando la infraestructura lo permita.

4. Alcance de la Intervención

La propuesta se estructura en tres fases de implementación progresiva, diseñadas para distribuir la inversión, minimizar el impacto en la operación diaria y garantizar resultados verificables en cada etapa.

Fase	Nombre	Componentes principales	Duración
Fase 1	Fundamentos normativos y seguridad documental	TRD, política de digitalización, backup en Google Drive, reorganización archivo central	Meses 1–3
Fase 2	Sistematización de radicaciones y series críticas	Radicador de actos administrativos, repositorio centralizado de contratos y licencias, protocolo de acceso	Meses 3–6
Fase 3	Capacitación, sostenibilidad y hoja de ruta SGDEA	Formación integral, manual de procesos, plan de continuidad, recomendaciones fase tecnológica avanzada	Meses 6–8

5. Plan de Acción Detallado

Fase 1 — Fundamentos normativos y seguridad documental

5.1.1. Aprobación y socialización de TRD

Las TRD elaboradas deben surtir el proceso de aprobación ante el Consejo Departamental de Archivos (CDA), conforme al Acuerdo AGN 01 de 2024 y la Ley 594 de 2000. Una vez aprobadas, se socializan en todas las dependencias mediante sesiones de capacitación documentadas.

- Revisión y ajuste de las TRD con el equipo de archivo.
- Convocatoria y acta del CIGD para aprobación formal.
- Diseño de guía de uso por dependencia (formato de una página).
- Sesiones de socialización: mínimo una por grupo de dependencias afines.

5.1.2. Política institucional de digitalización

Se formulará una política que establezca: estándares de resolución (mínimo 300 DPI para documentos textuales), nomenclatura de archivos PDF, estructura de carpetas compartidas, metadatos mínimos requeridos y responsables por dependencia.

Estándar de nomenclatura recomendado

Formato: AAAA-MM-DD_DEPENDENCIA_SERIE_NroRadicado_Asunto.pdf Ejemplo: 2025-05-08_SECGRAL_RESOLUCIONES_0142_VinculacionPersonal.pdf

5.1.3. Repositorio seguro en Google Drive institucional

Aprovechando el correo corporativo de Google Workspace, se estructurará un repositorio institucional en Google Drive con unidades compartidas (Shared Drives) por dependencia, permisos diferenciados por rol, carpetas raíz alineadas a las TRD aprobadas y acceso restringido a series sensibles.

- Unidad compartida por dependencia con permisos diferenciados por rol.
- Carpeta raíz por serie documental, alineada a las TRD aprobadas.
- Subcarpetas anuales con nomenclatura estandarizada.
- Acceso restringido a documentos sensibles (contratos, licencias) solo a funcionarios autorizados.
- Configuración de alertas de cuota y política de eliminación controlada.

5.1.4. Política de respaldo (backup)

Protocolo de respaldo con tres capas: Google Drive como repositorio principal, disco externo dedicado en el archivo central como respaldo local semanal, y copia trimestral en medio físico custodiado.

Fase 2 — Sistematización de radicaciones y series críticas

5.2.1. Radicador digital de resoluciones y actos administrativos

Se desarrollará una herramienta de radicación digital de resoluciones basada en Google Sheets con protección de celdas, validaciones y control de acceso por usuario, integrada con Google Forms para el ingreso descentralizado. Esta solución es de costo cero en licenciamiento.

- Formulario de ingreso (Google Forms) con campos: número, fecha, dependencia origen, asunto, firmantes, estado.

- Hoja maestra con registro consolidado, protección por roles y filtros avanzados.
- Generación automática de consecutivo y código de radicado.
- Alerta por correo al responsable de cada dependencia al registrar un acto que les concierne.

5.2.2. Repositorio centralizado de series sensibles

Serie documental	Responsable custodio / Unidad Google Drive
Contratos	Despacho Alcalde — carpeta Contratos/AAAA
Licencias de construcción	Secretaría de Planeación — carpeta Licencias-Construcción/AAAA
Licencias de inhumación	Secretaría de Protección Social — carpeta Licencias-Inhumación/AAAA
Resoluciones y Actos Adm.	Secretaría de Gobierno y Servicios Administrativos — carpeta Resoluciones/AAAA
Comunicaciones oficiales	Secretaría de Gobierno y Servicios Administrativos / Archivo Central — carpeta Comunicaciones/Entrada y /Salida

Fase 3 — Capacitación, sostenibilidad y hoja de ruta SGDEA

5.3.1. Plan de capacitación institucional

- Módulo 1: Marco normativo archivístico colombiano (Ley 594, Acuerdo AGN 01/2024). Dirigido a todos los funcionarios.
- Módulo 2: Uso del repositorio Google Drive y nomenclatura documental. Dirigido a productores documentales.
- Módulo 3: Gestión del radicador de comunicaciones y actos administrativos. Dirigido a auxiliares y secretarias.
- Módulo 4: Organización de archivos de gestión conforme a TRD. Dirigido a responsables de archivo de cada dependencia.

5.3.2. Manual de procesos documentales

Se elaborará un manual institucional que documente todos los procesos intervenidos, con diagramas de flujo, responsables, formatos asociados y referencias normativas. Será el instrumento de continuidad ante rotación de personal.

5.3.3. Hoja de ruta hacia un SGDEA

Al concluir las fases 1 y 2, la Alcaldía estará en condiciones de evaluar la adopción de un SGDEA conforme al Acuerdo AGN 01 de 2024. Se entregará un documento de recomendaciones que incluya:

- Análisis de soluciones SGDEA de código abierto compatibles con la infraestructura (Alfresco, OpenKM, Orfeo, entre otros).
- Especificaciones técnicas mínimas de servidor o NAS para alojamiento local o en nube.
- Criterios de selección de proveedor y modalidades de contratación pública aplicables.
- Proyección de costos para una segunda inversión institucional.

6. Presupuesto Estimado

La propuesta está diseñada para ejecutarse dentro del rango de inversión 50–$60 millones COP. Se priorizan soluciones sin costo de licenciamiento y se concentra el presupuesto en consultoría especializada, equipamiento puntual y capacitación.

#	Componente	Fase	Costo estimado
1	Revisión, ajuste y aprobación de TRD	F1	$7.500.000
2	Diseño e implementación repositorio Google Drive	F1	$3.000.000
3	Política de digitalización y nomenclatura	F1	$1.500.000
4	Radicador digital resoluciones (Google Sheets/Forms)	F2	$3.500.000
5	Protocolo custodia series sensibles	F2	$2.000.000
9	Modelo Hibridado NAS – Cloud Service	F1	$14.000.000 aprox. * Ver detalle
10	Plan de capacitación (4 módulos)	F3	$5.000.000
11	Manual de procesos documentales	F3	$5.000.000
12	Hoja de ruta SGDEA	F3	$2.000.000
	TOTAL ESTIMADO		**$43.500.000**

Nota: Los valores son estimaciones orientativas sujetas a ajuste según cotizaciones formales.

*** Detalle Modelo hibridado NAS – Cloud Service: Sistema Híbrido de Almacenamiento y Protección de Datos Institucionales**

Las alcaldías de 6ª categoría enfrentan el reto de manejar información pública crítica con presupuestos limitados y personal técnico reducido. Depender al 100% de un servidor local expone a la entidad a la pérdida de datos por fallas de hardware, robos o desastres naturales. Por otro lado, depender al 100% de la nube puede colapsar el trabajo diario si el internet local es inestable o lento.

Esta propuesta plantea un **Modelo Híbrido**:

1. **Almacenamiento Local (Velocidad):** Los funcionarios guardan y abren archivos a alta velocidad dentro de la red de la alcaldía mediante un dispositivo NAS.
2. **Respaldo en la Nube (Seguridad):** El NAS duplica automáticamente la información en la nube por las noches. Si el edificio de la alcaldía sufre un siniestro, la información oficial estará a salvo.

Componentes Técnicos de la Solución

Fase 1: Infraestructura Local (Hardware Principal)

- **Dispositivo:** Servidor NAS Dedicado (Recomendado: Synology o QNAP de 4 bahías, montaje en rack o escritorio).
- **Capacidad Operativa:** 4 Discos Duros de 4TB (Edición Enterprise/NAS). Configurados en **RAID 5** (tolerancia a fallos: si un disco se quema, el sistema sigue funcionando y no se pierde un solo dato). Capacidad utilizable neta: **~12 Terabytes**.
- **Protección Eléctrica:** Unidad UPS de 1500VA con regulador de voltaje para proteger los discos de los apagones comunes.

Fase 2: Almacenamiento en la Nube (Respaldo Seguro)

- **Proveedor:** Microsoft Azure (Blob Storage) o Amazon Web Services (AWS S3).
- **Configuración de Capa:** Capa de acceso frío o archivo (*Cool / Archive Tier*). Como los datos solo se suben para respaldo y rara vez se descargarán, esta capa reduce el costo mensual de la nube hasta en un 70%.

3. Presupuesto Estimado de Implementación

Ítem	Descripción	Tipo de Gasto	Costo Estimado (USD)
Hardware NAS	Servidor NAS de 4 bahías comercial	Inversión Única	$1,200.00
Discos NAS	4 Discos duros de 4TB c/u (Clase NAS)	Inversión Única	$600.00
Energía / UPS	UPS Inteligente con respaldo de 15 min	Inversión Única	$150.00
Instalación	Configuración de usuarios, permisos y políticas	Inversión Única	$250.00
Nube (Respaldo)	Almacenamiento de 5TB en capa fría (mensual)	Gasto Operativo	**~$25.00 / mes**

- **Total Inversión Inicial (Hardware):** ~$2,200 USD (Costo fijo, vida útil de 5 años).
- **Total Costo Operativo (Nube):** ~$1.500 USD estimados para 5 años.

Beneficios Clave para la Alcaldía

- **Cero Costo de Licenciamiento por Usuario:** A diferencia de los servidores tradicionales (donde hay que pagar una licencia por cada funcionario que se conecta), el NAS local permite conectar a todos los empleados de la alcaldía sin costos adicionales.
- **Control de Permisos de Carpetas:** Se estructurarán carpetas independientes con accesos restringidos (ej. Carpeta de *Hacienda* solo accesible por el equipo de tesorería y contabilidad; carpeta de *Planeación* para ingenieros, etc.).
- **Continuidad del Negocio (Anti-Secuestro de Datos):** El NAS cuenta con tecnología de *Snapshots* (instantáneas). Si un computador de la alcaldía se infecta con un virus que encripta archivos (Ransomware), el sistema puede regresar en el tiempo a un estado seguro en cuestión de minutos.
- **Eficiencia en el Ancho de Banda:** Los funcionarios no consumirán el internet de la alcaldía para descargar sus archivos de trabajo diario, ya que el tráfico pesado ocurre dentro de la red local (LAN). La nube solo se activa en horas no laborales para actualizar el respaldo.

Cronograma de Implementación Sugerido

- **Semana 1:** Adquisición de hardware y componentes.

- **Semana 2:** Montaje físico, configuración de arreglos de discos (RAID) y creación de la estructura de carpetas por dependencias.
- **Semana 3:** Vinculación con el servicio en la nube y pruebas de la primera copia de seguridad masiva.
- **Semana 4:** Capacitación breve a los funcionarios sobre el uso de las carpetas compartidas y entrega de documentación técnica.

7. Cronograma de Implementación

Actividad / Hito	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8
Diagnóstico detallado y plan de trabajo	
Revisión y aprobación TRD (CIGD)	
Política digitalización y nomenclatura	
Implementación repositorios	
Backup: disco externo + protocolo	
Radicador resoluciones (Google Sheets)	
Protocolo series sensibles	
Capacitación (módulos 1–4)	
Manual de procesos documentales	
Hoja de ruta SGDEA	

La representación es orientativa. El cronograma detallado con fechas exactas, responsables y entregables se definirá en acuerdo con la Administración.

8. Consideraciones Normativas Clave

8.1. Digitalización sin fines de certificación

La digitalización actualmente realizada por la entidad se enmarca en el concepto de digitalización sin fines de certificación, conforme a las Directrices del AGN. Esto implica que el documento físico sigue siendo el original con pleno valor probatorio. La propuesta establece los criterios técnicos para que los documentos digitalizados sean útiles, recuperables y seguros como instrumentos de consulta, sin alterar esta condición jurídica.

8.2. Acuerdo AGN 01 de 2024

El Acuerdo 01 de 2024 del Archivo General de la Nación establece los lineamientos para la gestión de documentos electrónicos de archivo en entidades públicas. Todas las acciones de esta propuesta están orientadas a construir las condiciones previas que exige dicho acuerdo: TRD aprobadas, política institucional y capacidades del talento humano.

8.3. Decreto 019 de 2012 — Supresión de trámites

La desmaterialización progresiva de los trámites internos se alinea con el mandato del Decreto Antitrámites. La migración de los radicadores a herramientas digitales multiusuario es el primer paso concreto en esta dirección.

8.4. Ley 527 de 1999 — Documentos electrónicos

Los documentos generados en los radicadores digitales tienen validez como registros de gestión interna. Para que los actos administrativos generados electrónicamente tengan plena validez jurídica, se requerirá en el futuro la implementación de firma electrónica certificada, lo cual forma parte de la hoja de ruta SGDEA.

9. Condiciones para el Éxito

Factores críticos de éxito

1. Voluntad política de la Administración Municipal para liderar el cambio. 2. Designación formal de un enlace institucional con dedicación parcial al proceso. 3. Convocatoria oportuna del CIGD para aprobación de TRD. 4. Participación activa de jefes de dependencia en las jornadas de capacitación. 5. Asignación del presupuesto en los tiempos previstos por fase. 6. Respeto por los protocolos establecidos tras la implementación.

10. Conclusión

La Alcaldía Municipal de San Jerónimo tiene hoy una oportunidad concreta de dar un salto cualitativo en su gestión documental con una inversión moderada y herramientas ya disponibles en su infraestructura. La presente propuesta plantea un plan ejecutable con los recursos, la conectividad y el talento humano reales de la entidad.

El camino hacia la desmaterialización plena y un SGDEA certificado es un proceso de varios años; esta propuesta construye los cimientos normativos, organizativos y tecnológicos sin los cuales cualquier solución de mayor escala estaría destinada al fracaso. Avanzar con paso firme en las tres fases propuestas posicionará a San Jerónimo como un municipio ejemplar en gestión documental dentro de la subregión del Occidente Antioqueño.