PROPUESTA TECNOLOGICA

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN, INTEGRACIÓN, CAPACITACIÓN, SOPORTE Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA 100% WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO (SGDEA) COMO SERVICIO EN LA NUBE PARA LA ALCALDÍA DE BUCARAMANGA, EN CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (AGN) Y LA NORMATIVIDAD ARCHIVÍSTICA VIGENTE EN COLOMBIA

Presentado por:

MICROSHIF SAS

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk
Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493
E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

Bucaramanga, mayo de 2026

Señores
ALCALDIA DE BUCARAMANGA
Ciudad

Reciba un cordial saludo,

A continuación, presentamos nuestra propuesta para la **ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN, INTEGRACIÓN, CAPACITACIÓN, SOPORTE Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA 100% WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO (SGDEA) COMO SERVICIO EN LA NUBE PARA LA ALCALDÍA DE BUCARAMANGA, EN CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (AGN) Y LA NORMATIVIDAD ARCHIVÍSTICA VIGENTE EN COLOMBIA**

Cualquier aclaración o ampliación de la información con gusto les será suministrada.

Atentamente,

JAVIER ENRIQUE JAGUA ZAMORA.
MICROSHIF SAS
Gerente

1. Requerimientos Técnicos

1.1 Requerimientos Funcionales

1.1.1 Cumplimiento normativo:

El SGDEA debe cumplir con los estándares internacionales ISAD(G) e ISO 15489, y con la legislación colombiana en materia de gestión documental y archivo.

1.1.2 Debe garantizar el funcionamiento 100% WEB

1.1.3 Debe ser Compatible con todos los motores de bases de datos (ORACLE, SQL SERVER, POSTGRESS, MYSQL, etc.).

1.1.4 La solución debe garantizar estabilidad y confiabilidad.

1.1.5 El funcionamiento en Ambiente Web incorporando un WAF y no debe requerir instalación de plugins, applets, o similares para que el software funcione y debe poder funcionar en cualquier navegador (Mozilla, Chrome, Safari, Opera, etc).

1.1.6 Debe poder usarse en cualquier dispositivo con cualquier sistema operativo, siempre y cuando se cuente con un navegador y conexión a internet sin requerir instalación de ningún aplicativo.

1.1.7 El software debe realizar la validación del ingreso del usuario por medio de nombre de usuario y contraseña y tener la posibilidad de factor de doble autenticación para garantizar mayor seguridad al ingreso.

1.1.8 El sistema debe permitir el control de acceso.

1.1.9 Debe permitir crear los tiempos de validez del usuario teniendo en cuenta el tiempo del contrato de los mismos.

1.1.10 Debe permitir la creación de horarios de trabajo para los usuarios.

1.1.11 El control al ingreso de los módulos y de cada uno de los menús debe ser parametrizable para cada usuario del sistema.

1.1.12 Debe generar reportes y logs de auditoria indicando el usuario que realizó una actividad dentro del sistema, así como la fecha y hora.

1.1.13 Las claves de los usuarios deben mantenerse encriptadas y no se guardarán en la base de datos ni archivos externos.

1.1.14 La recuperación de las claves se debe hacer a través del correo institucional de cada usuario lo que garantiza que solo el podrá recuperarla.

1.1.15 El sistema debe generar alerta de cambio de clave como se parametrice en el sistema para que los funcionarios estén cambiando periódicamente las claves de la base de datos.

1.1.16 El sistema debe crear perfiles y roles en la base de datos de tal forma que el administrador no requerir entrar a la base de datos para realizar tareas de tipo administrativo.

1.1.17 Interoperabilidad: Debe integrarse con el sistema LINKA para la contratación electrónica de la Alcaldía de Bucaramanga, a través de la definición de API que la entidad consultará con el desarrollador de este sistema y que inicialmente se define en el apartado Requerimientos técnicos integración (interoperabilidad), correo institucional, cargas masivas, impresora virtual de PDF y plataformas del ecosistema digital del Estado que tengan capacidad de integrarse a través de la API expuesta por la plataforma. Ver Requerimientos técnicos integración (interoperabilidad) entre Sistema

LINKA para la contratación electrónica de la Alcaldía de Bucaramanga y el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA).

1.1.18 Funciones mínimas requeridas:

1.1.18.1 Debe permitir la organización de series y subseries documentales según la Tabla de Retención Documental (TRD) y Tablas de Valoración Documental (TVD).

1.1.18.2 Debe permitir la generación de un consecutivo único para la unificación de la generación de Actos Administrativos de la Alcaldía de Bucaramanga, sin importar la Secretaría, Oficina, Área, etc., que expida el documento.

1.1.18.3 Debe garantizar los pasos del ciclo vital de la documentación.

1.1.18.4 Debe permitir Indexación Automática de documentos.

1.1.18.5 Debe permitir Captura de documentos desde dispositivos móviles.

1.1.18.6 Debe permitir Búsqueda de documentos por texto completo.

1.1.18.7 Debe permitir la Importación masiva de documentos desde medios de almacenamiento masivo de archivos.

1.1.18.8 Debe permitir la Importación por "arrastrar y soltar" documentos o carpetas desde medios de almacenamiento masivo de archivos.

1.1.18.9 Debe permitir la Importación masiva y automática de documentos desde carpetas monitoreadas (hot-folders).

1.1.18.10 Debe permitir la Importación automática de documentos desde buzones de correos electrónicos institucionales monitoreados.

1.1.18.11 Debe permitir la Integración con impresoras virtuales que permitan importar automáticamente documentos generados desde aplicaciones de terceros.

1.1.18.12 Debe permitir Flujos de trabajo ilimitados con interfaz gráfica orientada al usuario final (arrastrar y soltar) sin requerir obligatoriamente conocimientos de codificación (lenguajes de programación o de scripting).

1.1.18.13 Debe contar con Tablero de control con indicadores del SGDA establecidos por la entidad.

1.1.18.14 Debe permitir la Aprobación de flujos de trabajo desde dispositivos móviles.

1.1.18.15 Debe permitir Compartir carpetas y bandejas entre usuarios para trabajo colaborativo.

1.1.18.16 Debe contar con Visualizador web en la misma interfaz sin necesidad de descargar documentos.

1.1.18.17 Debe permitir la Radicación de documentos multicanal (como mínimo: correo electrónico, integración API, ventanilla de correspondencia).

1.1.18.18 Debe permitir un Ambiente Multisede con independencia de permisos sobre la información de cada sede.

1.1.18.19 Debe permitir Búsqueda avanzada y filtros por metadatos combinados.

1.1.18.20 Debe permitir el Control de accesos y trazabilidad de actividades (log de auditoría).

1.1.18.21 Debe permitir la Exportación masiva de documentos para preservación digital.

1.1.18.22 Debe permitir agrupar actividades para aprobaciones masivas con una única acción del usuario.

1.1.18.23 Debe permitir "grapar" y "desgrapar" documentos antes del proceso de indexación.

1.1.18.24 Debe permitir editar masivamente los metadatos, la clasificación y la tipología de los documentos indexados.

1.1.18.25 Debe permitir configurar marcas de agua para los documentos que se impriman o descarguen desde la plataforma.

1.1.18.26 Debe permitir enviar notificaciones por correo electrónico a los usuarios que se les asigne una nueva actividad dentro del flujo de aprobación.

1.1.18.27 Debe permitir enviar notificaciones y respuestas por correo electrónico a los terceros que intervienen en los flujos de aprobación.

1.1.18.28 Debe permitir ejecutar indexaciones masivas de documentos de forma desatendida.

1.1.18.29 Debe permitir exportar los resultados de las búsquedas a archivos planos u hojas de cálculo.

1.1.18.30 Debe permitir incorporar firmas digitales y electrónicas.

1.1.18.31 Debe permitir el inventario documental en el Formato Único de Inventarios de la entidad.

1.1.18.32 Debe permitir generar el índice electrónico y su foliación.

1.1.18.33 Debe permitir realizar transferencias primarias y secundarias; y sus disposiciones finales.

1.1.18.34 Debe permitir incorporar la ubicación topográfica por expediente.

1.1.19 Requerimientos por Etapas del Ciclo de Vida Documental

Necesarias en la implementación del servicio.

1.1.19.1 Producción

- ✓ Herramienta para la creación de documentos digitales a través de plantillas con metadatos normalizados.
- ✓ Integración con sistemas de correspondencia, gestión administrativa y correo institucional a través de la API expuesta por la plataforma.
- ✓ Capacidad de aplicar nomenclaturas según la Tabla de Retención Documental existentes y que puedan coexistir.

1.1.19.2 Recepción

- ✓ Módulo de radicación automática de documentos recibidos.
- ✓ Registro de entrada con generación de número único de radicado.
- ✓ Recepción desde múltiples canales: físico, correo electrónico, plataformas interoperables (Gobierno Digital) que soporten la integración a través de la API expuesta por la plataforma.

1.1.19.3 Organización

- ✓ Clasificación automática según la TRD institucional.
- ✓ Agrupación por expediente.
- ✓ Asociación de metadatos archivísticos (serie, subserie, tipo documental).

1.1.19.4 Consulta

- ✓ Búsqueda avanzada por criterios múltiples: radicado, asunto, dependencia, fecha, tipo de documento, etc.
- ✓ Control de acceso por perfiles y niveles de confidencialidad.
- ✓ Control granular por perfiles de acuerdo a series, subseries y tipología documental.
- ✓ Historial de accesos y acciones realizadas sobre los documentos.
- ✓ Búsqueda de documentos por texto completo.
- ✓ Las búsquedas deben garantizarse con un tiempo máximo de respuesta de medio segundo cuando se hacen individuales, dependiendo siempre que la entidad garantiza un canal de internet estable y de un ancho de banda de subida y bajada de al menos 500 mbps de fibra óptica.

1.1.19.5 Conservación

- ✓ Almacenamiento seguro, replicado, con respaldo automático y validación de integridad.
- ✓ Exportación en formatos normalizados (PDF/A, XML, CSV, etc.) para preservación a largo plazo.

1.1.19.6 Disposición Final

- ✓ Gestión de plazos de retención y cumplimiento de la TRD.
- ✓ Alertas para la selección de documentos a conservar, transferir o eliminar.
- ✓ Aplicación de transferencias documentales (primarias-secundarias).

1.1.19.7 Seguridad y Protección de la Información

Se hace necesario solicitar al proveedor que el software cumpla con:

- ✓ Acceso: Controlado por roles y perfiles definidos por dependencia y función.
- ✓ Encriptación: De los datos en tránsito y en almacenamiento.
- ✓ Backups: Permitir que la entidad pueda realizar backups automatizados, diarios, almacenados localmente y en la nube.
- ✓ Auditoría: Registro de toda actividad de los usuarios dentro del SGDEA.
- ✓ Una vez finalizado el contrato y no se decida continuar con el proveedor se debe hacer la entrega completa de la información tabulada como se requiera por parte de la entidad y un backup completo de los documentos producidos y digitalizados en la operación durante la vigencia del contrato en un disco externo o en un enlace de descarga de las mismas.

2. Requerimientos técnicos integración (interoperabilidad) entre el Sistema LINKA y el SGDEA

Objetivo

Permitir la interoperabilidad de forma que los documentos generados electrónicamente se clasifiquen automáticamente de acuerdo a las Tablas de Retención Documental (TRD) previamente definidas (series, subseries y tipologías documentales).

2.1 Arquitectura general

- ✓ El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) expone un API RESTful.
- ✓ Sistema LINKA consume el API y envía los metadatos y archivos de los documentos generados.
- ✓ El Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) clasifica y organiza los documentos con base en las TRD activas.

2.2 Estructura de las TRD en el SGDEA

Campo	Descripción
serie	Categoría principal documental (ej. Contabilidad)
subserie	Subcategoría dentro de la serie
tipologia	Tipo documental específico (ej. Factura, Acta)
ipolo_trd	Código único del conjunto Serie/Subserie/Tipología
vigencia_gestion	Tiempo de conservación en gestión
vigencia_total	Tiempo total de conservación

2.3 Entrada esperada por el API del SGDEA

La plataforma de la Alcaldía de Bucaramanga deberá hacer una petición POST al endpoint POST /api/tipología-documento con el siguiente payload JSON:

```
{ "documento_id": "DOC123456", "nombre_archivo": "factura_2025_001.pdf", "base64_archivo": "JVBERi0xLjQKJ...", "serie": "Contratos", "subserie": "Contrato OPS", "tipologia": "hoja de vida", "fecha_documento": "2025-07-24", "entidad_origen": "Sistema LINKA", "usuario_responsable": "jose.garcia@empresa.com", "total_documentos_carpeta": 37, "link_carpeta": "https://linka.app/documentos/contratos/154125-6461235-15234" }
```

2.4 Proceso en el SGDEA

- ✓ Recepción de la información por medio del API.
- ✓ Validación contra las TRD activas.
- ✓ Si hay coincidencia entre serie, subserie y tipología, se guarda el documento en su ruta lógica.
- ✓ Si no hay coincidencia, se genera un error de tipo "TRD no encontrada".
- ✓ El documento se almacena de forma organizada con su estructura jerárquica.
- ✓ Se responde con un estado de procesamiento.

```
Respuesta exitosa: { "status": "ok", "mensaje": "Documento clasificado y archivado exitosamente", "ipolo_trd": "01-02-005", "uuid": "8d71a-9b32-4ef2-bcc2" }
```

```
Respuesta de error: { "status": "error", "mensaje": "Tipología documental no encontrada en las TRD activas" }
```

Consideraciones adicionales

- ✓ Todos los documentos deben enviarse en formato PDF/A.
- ✓ Los documentos deben tener un número único o UUID para evitar duplicidad.

2.5 Ejemplo de TRD activa en el SGDEA

```
{   "ipolo_trd": "01-0-005",   "serie": "Contratos",   "subserie": "Contrato OPS",
"tipologia": "hoja de vida" }
```

2.6 Cronograma propuesto

Fase	Tiempo estimado
Diseño de API Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA)	15 días
Desarrollo y pruebas API	15 días
Activación y despliegue de aplicación y base de datos en la nube	10 días
Integración con Sistema LINKA	10 días
Validación documental	15 días
Configuración y parametrización del sistema	10 días
Pruebas Funcionales	15 días
Capacitación a funcionarios	10 días
Refinamientos y Ajustes	20 días
Puesta en Marcha	10 días
Acompañamiento inicio	20 días

Por lo anterior, la adquisición e implementación de una solución de gestión documental por parte de la Alcaldía de Bucaramanga debe entenderse no solo como una obligación legal, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1080 de 2015, la Ley 594 de 2000, la Ley 1712 de 2014, entre otras normas vigentes, sino también como una estrategia institucional clave para fortalecer la administración pública.

En este contexto, el Modelo de Requisitos para la Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) se presenta como una herramienta fundamental para garantizar la autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de los documentos electrónicos generados en el ejercicio de las funciones institucionales y que deben ser atendidos por la Entidad.

Dicho modelo establece con precisión los requisitos funcionales necesarios para estructurar adecuadamente la gestión documental, incluyendo la identificación de productores documentales, la definición de series, subseries y tipos documentales, la administración de metadatos, los tiempos de retención, las tipologías de disposición final y, especialmente, lo estipulado en el numeral 13: "Requisitos para la Gestión de Documentos".

En este sentido, la implementación del SGDEA debe concebirse como un proceso estratégico orientado a optimizar la eficiencia administrativa, preservar el patrimonio documental institucional, fortalecer la trazabilidad de la información y garantizar el acceso oportuno, seguro y en tiempo real a los datos.

Para ello, resulta fundamental que la Alcaldía defina un modelo claro de adquisición de licencias, dote a sus dependencias de herramientas tecnológicas especializadas en particular para la gestión de documentos con valor histórico y cuente con una infraestructura tecnológica compatible, escalable y alineada con las necesidades del entorno digital que el software exija.

Adicionalmente, este proceso debe contemplar la incorporación de una mesa de digitalización, soluciones efectivas para el control de calidad documental, mecanismos robustos para la gestión e incorporación de metadatos y la participación de talento humano capacitado. Todo ello debe articularse dentro de una política institucional comprometida con la transformación digital, la transparencia administrativa y el fortalecimiento integral de la función archivística en el municipio.

3. Requerimientos no funcionales

3.1 Recomendaciones para el Buen Funcionamiento

- ✓ Capacitación del personal de forma presencial: 40 horas de formación en el uso de la aplicación en cada una de las funcionalidades a los usuarios finales del aplicativo.
- ✓ Capacitación del administrador del sistema de forma presencial: 20 horas de formación en la creación de usuarios, asignación de roles y permisos y en la configuración y parametrización de las tablas básicas del sistema.
- ✓ Soporte y mantenimiento: Contratación de soporte técnico especializado para mantenimiento y evolución del sistema.
- ✓ Visualización eficiente: Cumplimiento de estándares técnicos y normativos para imágenes y metadatos.

3.2 Requerimientos, conformación de un equipo interno de implementación

Se hace necesario designar un equipo multidisciplinario que incluya:

- ✓ Ingeniero de sistemas (líder técnico).
- ✓ Profesional en gestión documental, ciencias de la información, bibliotecología o archivística.
- ✓ Representantes de las dependencias usuarias.
- ✓ Responsable de seguridad de la información.
- ✓ Asignar tiempos específicos y responsabilidades claras al equipo.

3.3 Requerimientos, Capacitación técnica y funcional

Se hace necesario solicitar al proveedor del software una transferencia de conocimiento completa, para un mínimo de 40 personas, sobre:

- ✓ Instalación y configuración del sistema.
- ✓ Gestión de usuarios y permisos.
- ✓ Administración de la base de datos.
- ✓ Flujos de trabajo (workflows).
- ✓ Soporte técnico de primer nivel.

3.4 Requerimientos, Plan de implementación

Se hace necesario elaborar un cronograma detallado con fases como:

- ✓ Instalación en ambiente de pruebas.

- ✓ Parametrización según la TRD institucional.
- ✓ Pruebas funcionales por procesos y dependencias.
- ✓ Migración de información (si aplica).
- ✓ Implementación en producción.
- ✓ Implementación de unificación de Actos Administrativos.
- ✓ Interoperabilidad con el sistema LINKA para la contratación electrónica de la Alcaldía de Bucaramanga.
- ✓ Capacitación a usuarios finales: el contratista deberá realizar un proceso de capacitación presencial dirigido a los usuarios finales, con una duración mínima de 40 horas. La capacitación deberá estar orientada a un mínimo de 40 participantes y se desarrollará en un auditorio de las instalaciones de la Alcaldía de Bucaramanga.

3.5 Requerimientos, Ajustes y personalización

Se hace necesario identificar si el software permite:

- ✓ Personalizar campos, plantillas o flujos.
- ✓ Crear mínimo cinco (5) informes o tableros de control personalizados adaptados a la necesidad de la entidad (dashboards).
- ✓ Integrarse con otros sistemas ya existentes en la Entidad a través de la API expuesta por la plataforma.

3.6 Requerimientos, Soporte y mantenimiento

Se hace necesario contratar o formar personal interno que pueda:

- ✓ Monitorear el sistema.
- ✓ Atender incidentes y requerimientos de soporte de usuarios.
- ✓ Aplicar parches, actualizaciones o mejoras.

3.7 Requerimientos, Pruebas de calidad

Se hace necesario antes de salir a producción, realizar:

- ✓ Pruebas de rendimiento.
- ✓ Pruebas de seguridad.
- ✓ Pruebas de usabilidad con usuarios reales.
- ✓ Validación del cumplimiento de la TRD y la normativa del AGN.

3.8 Requerimientos, Documentación

Se hace necesario crear un repositorio interno con:

- ✓ Manuales de usuario y administrador.
- ✓ Procedimientos técnicos de respaldo, actualización y soporte.
- ✓ Reportes de pruebas y actas de aprobación.
- ✓ Diccionario de base de datos, modelo entidad relación y llaves primarias y foráneas.

3.9 Requerimientos, Mantenimiento, soporte y actualización

Se hace necesario que el futuro contratista garantice el mantenimiento, soporte y actualizaciones de Ley o mejoras propias del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA), durante el periodo contratado y que este pueda ser renovado contractualmente para seguir prestando el servicio de:

- ✓ Actualización y mantenimiento tecnológica del software.
- ✓ Soporte funcional y técnico continuo.
- ✓ Capacitación anual de nuevos funcionarios.
- ✓ Debe incluir una mesa de ayuda donde se pueden registrar ticket de requerimientos y hacer seguimiento a las respuestas de las mismas y eficiencia y eficacia en la resolución de las mismas.

3.10 Acuerdo de niveles de servicios

Se deben cumplir con los siguientes Niveles de Servicio (SLA) por parte del proponente.

Descripción del Servicio:

Los servicios cubiertos por este acuerdo incluyen:

- ✓ Actualización de los Módulos.
- ✓ Capacitación remota o en sitio.
- ✓ Desarrollo de nuevas funcionalidades o ajustes a los Módulos.
- ✓ Instalación de Módulos.
- ✓ Reunión remota o en sitio.
- ✓ Soporte remoto o en sitio.
- ✓ Visita remota o en sitio.

3.10.1 Niveles de Servicio:

Se establecen los siguientes niveles de servicio y métricas de rendimiento:

Descripción del Servicio	Prioridad	Tiempo de respuesta en Hora(s)	Tiempo de resolución en Hora(s)
Actualización	Alta	1	8
Actualización	Media	2	24
Actualización	Baja	2	120
Capacitación	Alta	1	16
Capacitación	Media	2	48
Capacitación	Baja	2	120
Desarrollo	Alta	1	8
Desarrollo	Media	2	24
Desarrollo	Baja	2	120
Instalación	Alta	1	8
Instalación	Media	2	24
Instalación	Baja	2	120
Reunión	Alta	1	24

Reunión	Media	2	120
Reunión	Baja	2	160
Soporte	Alta	1	4
Soporte	Media	2	24
Soporte	Baja	2	48
Visita	Alta	1	40
Visita	Media	2	120
Visita	Baja	2	160

3.10.2 Definición de las Métricas

Tiempo de respuesta:

El tiempo de respuesta se refiere al tiempo transcurrido desde que se recibe una solicitud de soporte hasta que se proporciona una primera respuesta al cliente. Esta respuesta inicial puede ser una confirmación de recepción de la solicitud y una estimación del tiempo necesario para resolver el problema. Es importante tener en cuenta que el tiempo de respuesta no necesariamente implica que el problema esté resuelto, solo indica cuándo se ha dado una primera respuesta al cliente.

Tiempo de resolución:

El tiempo de resolución, por otro lado, es el período que toma desde que se recibe una solicitud o problema hasta que se completa su solución final y se proporciona una respuesta definitiva al cliente. Esta métrica se centra en cuánto tiempo se necesita para resolver completamente la solicitud del cliente. Puede incluir el tiempo necesario para diagnosticar el problema, identificar una solución y aplicarla. También puede involucrar el tiempo en espera si se requiere la participación de terceros o la espera de recursos adicionales. El tiempo de resolución se mide en términos de horas, días o incluso semanas, dependiendo de la complejidad de la solicitud o problema y se calcula dentro del horario laboral para la atención al cliente que fue informado en la política de operación.

En resumen, el tiempo de respuesta se refiere al tiempo entre la solicitud inicial y la primera respuesta del equipo de soporte, mientras que el tiempo de resolución abarca el período desde la solicitud inicial hasta la completa resolución del problema o solicitud del cliente.

3.10.3 Procedimientos de Solicitud y Escalación:

- ✓ Solicitud de Soporte: pueden solicitar soporte técnico a través de la mesa de servicio que ofrece el proponente.
- ✓ Registro de Incidentes: Todos los incidentes el cliente debe registrarlos en la mesa de servicio. Se proporcionará un número de referencia único para cada incidente, que se utilizará para realizar un seguimiento del progreso y la resolución.
- ✓ Priorización y Asignación: Los incidentes serán clasificados y priorizados según su impacto y urgencia. El equipo de soporte asignará recursos adecuados para abordar cada incidente según su prioridad.
- ✓ Notificación de Estado: Se proporcionará al cliente una notificación de estado inicial dentro del tiempo de respuesta especificado según su prioridad. Se mantendrá al cliente informado sobre el progreso y la resolución de los incidentes a través de actualizaciones periódicas por la mesa de servicio, correo electrónico o teléfono.
- ✓ Escalación de Incidentes: Si un incidente no se resuelve dentro del tiempo objetivo o si su gravedad aumenta, será escalado al siguiente nivel de soporte. El cliente será informado de

cualquier escalación y se le proporcionará una estimación actualizada del tiempo de resolución.

- ✓ Niveles de Escalación: Los incidentes pueden ser escalados a los siguientes niveles: Nivel 1: Soporte inicial; Nivel 2: Soporte avanzado (Área Desarrollo); Nivel 3: Soporte de expertos o gerencia.
- ✓ Contacto de Escalación: Se proporcionarán los detalles de contacto de los puntos de escalación para cada nivel, incluidos nombres, números de teléfono y direcciones de correo electrónico.
- ✓ Revisión y Seguimiento: Se realizará una revisión regular de los incidentes escalados para garantizar su resolución oportuna. Se realizará un seguimiento con el cliente para confirmar la satisfacción con la resolución proporcionada.

3.10.4 Gestión de Cambios:

Los cambios en los niveles de servicio requerirán un procedimiento de solicitud y aprobación detallado. Este proceso se establece para garantizar que cualquier cambio implementado se realice de manera controlada y planificada, minimizando así el impacto en los servicios existentes y la satisfacción del cliente.

Procedimiento de Solicitud y Aprobación de Cambios:

- ✓ Identificación del Cambio: Cualquier cambio propuesto en los niveles de servicio debe ser claramente identificado y documentado.
- ✓ Descripción del Cambio: Se debe proporcionar una descripción detallada del cambio propuesto, incluyendo su propósito, alcance y beneficios esperados.
- ✓ Impacto del Cambio: Se evaluará el impacto del cambio en los servicios existentes, los recursos necesarios y cualquier riesgo potencial asociado.
- ✓ Procedimiento de Solicitud: El cliente puede solicitar cambios en los niveles de servicio a través de la mesa de servicio, proporcionando la documentación y la justificación necesarias.
- ✓ Evaluación del Cambio: El equipo de gestión de servicios evaluará la viabilidad y el impacto del cambio propuesto, incluyendo la revisión de recursos, costos y plazos.
- ✓ Aprobación del Cambio: Los cambios en los niveles de servicio requerirán la aprobación por parte de la Dirección de soporte, dirección de Tecnología y área administrativa quien evaluará la propuesta y tomará una decisión informada.
- ✓ Implementación del Cambio: Una vez aprobado, el cambio se implementará de acuerdo con un plan detallado, que incluirá la asignación de recursos y la comunicación adecuada a todas las partes interesadas.
- ✓ Seguimiento y Revisión: Se realizará un seguimiento continuo del cambio implementado para garantizar su efectividad y realizar ajustes si es necesario. Se llevará a cabo una revisión post-implementación para evaluar el impacto del cambio en los niveles de servicio y realizar lecciones aprendidas para futuros cambios.

3.10.5 Hardware:

La implementación del software, Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo (SGDEA), debe estar directamente relacionada con los requerimientos técnicos y operativos necesarios para su correcto funcionamiento aportados por el contratista para la operación correcta. En este sentido, es fundamental que el sistema considere y se articule con las condiciones físicas disponibles por la Entidad y con los equipos tecnológicos requeridos para el ingreso, procesamiento y consulta de la

información. Esto incluye, entre otros, escáneres de alta resolución, estaciones de trabajo, impresoras, servidores y dispositivos de almacenamiento, los cuales deben ser provistos por la entidad y no por el contratista y deben estar dimensionados conforme a los volúmenes de información previstos y a la capacidad operativa del personal asignado. Esta relación integral entre software, infraestructura tecnológica y espacio físico garantizará un flujo de trabajo eficiente, seguro y alineado con los objetivos estratégicos de la Entidad en el mediano y largo plazo. La solución ofertada debe poder implementarse en sistemas operativos y bases de datos que no constituyan un costo adicional por concepto de licenciamiento o de requerirse el licenciamiento debe ser asumido por el proponente sin costos adicionales a la entidad. El alcance de la implementación inicial irá dirigido a los parámetros de este requerimiento.

El Proponente debe proveer el servidor en la nube la cual debe ser pública y cumplir con las capacidades técnicas para soportar el manejo del sistema y el almacenamiento de la información según el crecimiento de la misma. Las características mínima del servidor deben ser: Procesador de 16 Núcleos, 32 GB de Ram y Almacenamiento de 512 GB SSD y escalable hasta 3 TB, de requerirse, sin costos adicionales a la entidad, junto con la administración del mismo.

Al finalizar el contrato el proveedor deberá instalar en un servidor dispuesto por la entidad del aplicativo y la información recopilada en el sistema y garantizar el funcionamiento a esa fecha.

3.10.6 Backup de la Información

Alcance

El plan debe cubrir:

- ✓ Base de datos.
- ✓ Repositorio de documentos electrónicos (archivos).
- ✓ Configuraciones del sistema y metadatos.
- ✓ Servicios asociados a la aplicación.

Estrategia de Copias de Seguridad (Backups)

- ✓ Backups completos (Full): Frecuencia semanal. Incluyen toda la base de datos.
- ✓ Backups diferenciales: Frecuencia diaria. Permiten optimizar tiempos de restauración.
- ✓ Backups del repositorio documental: Frecuencia diaria. Incluye todos los archivos electrónicos gestionados.
- ✓ Retención: Mínimo 30 a 90 días.
- ✓ Almacenamiento: En infraestructura cloud, separado del entorno productivo.

Objetivos de Recuperación

- ✓ RPO (Recovery Point Objective): Máxima pérdida de información permitida: 1 hora.
- ✓ RTO (Recovery Time Objective): Tiempo máximo para restablecer el servicio: 4 horas.

Procedimiento de Restauración

En caso de falla o incidente:

- ✓ Identificación del tipo de incidente (corrupción, pérdida, caída total).
- ✓ Selección del backup adecuado (full + diferencial + logs).
- ✓ Restauración de la base de datos: Restauración del backup completo, Aplicación del diferencial.
- ✓ Restauración del repositorio de documentos electrónicos.
- ✓ Validación de integridad de datos y correspondencia entre base de datos y documentos.
- ✓ Pruebas funcionales del sistema.
- ✓ Habilitación del servicio en producción.

Pruebas de Restauración

- ✓ Frecuencia: trimestral (mínimo).
- ✓ Actividades: Restauración completa en ambiente de pruebas, Validación de integridad de base de datos, Verificación de acceso a documentos electrónicos, Simulación de escenarios de falla.
- ✓ Métricas evaluadas: Cumplimiento de RTO, Cumplimiento de RPO, Consistencia de la información.

3.10.7 Licenciamiento de Software:

Se podrá optar por un Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo (SGDEA) bajo licenciamiento propietario con licencia vitalicia (licenciamiento perpetuo a nombre del municipio, para usuarios ilimitados). El software seleccionado deberá garantizar soporte técnico, actualizaciones periódicas de ley durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más y posterior a ello se podrá suscribir un contrato de soporte, mantenimiento y actualización del sistema adquirido, una interfaz intuitiva y amigable para el usuario final, así como documentación técnica completa y actualizada del licenciamiento necesario y que debe estar incluido en la solución.

4. Perfiles mínimos requeridos

Teniendo en cuenta las necesidades del proyecto en la instalación e implementación de la herramienta informática, la entidad requiere de personal idóneo para certificar el correcto funcionamiento de esta y un profesional que apoye técnicamente el proceso el cual debe tener amplia experiencia en ejecución de proyectos en gestión documental.

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PERFIL	EXPERIENCIA
DIRECTOR DE PROYECTOS	1	100%	Profesional en ingeniería de sistemas. Con especialización en Gerencia de Proyectos.	Experiencia general: mínimo 10 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: en implementación y/o soporte de software para entidades públicas o privadas en contratos similares.

COORDINADOR EN LA IMPLEMENTACIÓN	1	100%	Profesional en ingeniería de sistemas. Con especialización en Seguridad informática.	Experiencia general: mínimo 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: en implementación y/o soporte de software para entidades públicas en implementación de sistemas de gestión de documental.
INGENIERO DE SOPORTE	1	100%	Profesional titulado en ingeniería de sistemas.	Experiencia general: 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: implementación y/o soporte de software con entidades públicas en contratos similares.

El proponente deberá anexar las Hojas de Vida del personal anotado, el cual deberá anexar carta de disponibilidad firmado por el profesional, documentos de la tarjeta profesional como ingeniero de sistemas y anexar los certificados de experiencia exigidos.

Para garantizar el conocimiento pleno del software ofertado todo el personal que hará parte del equipo de trabajo debe estar vinculado de manera directa con contrato laboral en un periodo no inferior a DOS (2) años de pertenecer a la firma contratista para ello deberá anexar contrato de trabajo y seguridad social donde se acredite su vinculación directa a la empresa.

5. Obligaciones del Contratista

1. El contratista deberá cumplir con las especificaciones de los elementos solicitados dentro de este requerimiento, presentado los soportes correspondientes de la constitución de su empresa y toda la documentación requerida para la celebración de la relación comercial con la Alcaldía del Municipio de Bucaramanga.

2. El contratista asumirá la responsabilidad por el funcionamiento correcto de los productos adquiridos dentro del plazo y la extensión de la garantía de los mismos.

3. El contratista asumirá la obligación de entregar, de manera formal y a satisfacción de la entidad, las licencias de uso del software ilimitadas requerido para la implementación de la solución del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA), las cuales deberán quedar registradas a nombre de la Alcaldía de Bucaramanga. Dichas licencias deberán estar acorde con la propuesta (perpetuo, etc.), permitiendo el uso indefinido del software sin restricciones de tiempo o renovación periódica. La entrega incluirá los respectivos certificados de licenciamiento, claves de activación,

evidencias de titularidad y cualquier otro soporte necesario que respalde el uso legal, permanente y exclusivo por parte de la entidad.

4. El contratista se asegurará que todos los elementos a ser entregados dentro del proceso comercial sean enteramente nuevos, en caso de que aplique.

5. El contratista deberá garantizar la entrega y el correcto funcionamiento de los bienes y/o servicios contratados, dentro de los plazos y condiciones acordados entre las partes y descritos en el presente requerimiento.

6. El contratista deberá asegurar que el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) sea plenamente interoperable con los sistemas internos de la Entidad, a través de la API expuesta por la plataforma, garantizando en todo momento la seguridad, integridad y disponibilidad de la información, conforme a los lineamientos establecidos en materia de gestión documental y seguridad de la información.

7. El contratista deberá asegurar que el sistema permita la creación, gestión y cierre de expedientes electrónicos conforme al Acuerdo 001 de 2024 del AGN.

8. El contratista deberá guiarse por el Modelo de Requisitos para la Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA), el cual constituye un componente esencial dentro del proceso de implementación y debe ser aplicado de manera integral y conforme a los lineamientos establecidos por el Archivo General de la Nación.

9. El contratista deberá realizar la capacitación con personal idóneo al personal adscrito a cada área involucrada en la operación del software.

10. Realizar acompañamiento, soporte técnico (servicio postventa), mantenimiento correctivo y evolutivo del SGDEA durante el tiempo de ejecución y garantía.

11. El contratista deberá mantener los precios presentados en su propuesta económica una vez celebrado el contrato y durante toda la vigencia del contrato.

12. El contratista deberá realizar los cambios en el servicio prestado cuando estos no se encuentren acorde a lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas, en los estudios previos, pliego de condiciones, propuesta y no corresponda a las muestras presentadas.

13. El contratista deberá garantizar los estándares de calidad, eficacia, efectividad y eficiencia estará a cargo del contratista durante el término de ejecución del contrato.

14. El contratista deberá atender los requerimientos e instrucciones que le sean efectuados por el supervisor designado para el efecto, para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

15. El contratista deberá informar al contratante por intermedio del supervisor contractual de cualquier situación que altere o pueda alterar la debida ejecución del contrato.

16. El contratista deberá presentar las pólizas de conformidad a lo establecido en los estudios previos e invitación pública del presente proceso.

17. Las demás inherentes al contrato para su ejecución en debida forma, así como las contenidas en los estudios previos y propuesta económica y que no hayan sido incluidas en los numerales anteriores.

6. Propuesta Económica

Sírvase presentar el valor total de su oferta para el suministro del software y los servicios descritos anteriormente, según las especificaciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1	ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO (SGDEA) BAJO LA MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO EN LA NUBE, PARA EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, INCLUYENDO EL PROCESO INTEGRAL DE CAPACITACIÓN A LOS USUARIOS. (Excluido de IVA)	**$300.000.000**

Observaciones:

- El incremento del valor anual será del IPC del año anterior.
- La vigencia de la cotización Noventa (90) días.
- El valor ofertado incluye todos los costos, gatos, impuestos y retenciones aplicables.

FORMA DE PAGO:

- Un (1) primer pago equivalente al 25% del valor total del contrato a la activación de la aplicación en el servidor en la nube previa aprobación y verificación del supervisor del contrato.
- Un (1) Segundo pago equivalente al 25% del valor total del contrato a la parametrización, configuración y cargue de plantilla del sistema previa aprobación y verificación del supervisor del contrato.
- Un (1) Tercer pago equivalente al 25% del valor total del contrato a la capacitación y puesta en marcha del sistema de información previa aprobación y verificación del supervisor del contrato.
- Un (1) pago final equivalente al 25% del valor total del contrato a la puesta en marcha y entrega a satisfacción del sistema de información previa aprobación y verificación del supervisor del contrato.