Servicios Integrales SAS
Nit. 901029590-9

1. SOFTWARE DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL MANEJO DE DOCUMENTOS ELECTRONICOS (SGDEA)

En el marco de la INVITACIÓN PÚBLICA NRO. IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA IPU-INC-058-2026, presentamos una solución integral orientada a atender de manera eficiente los requerimientos establecidos en el presente proceso.

Nuestra propuesta se fundamenta en una plataforma tecnológica robusta, diseñada para optimizar y agilizar los procesos operativos y administrativos, garantizando altos estándares de eficiencia, trazabilidad, control y seguridad de la información. Esta solución ha sido estructurada bajo un enfoque modular, permitiendo su adaptación a las necesidades específicas de la entidad y facilitando su implementación progresiva.

En este contexto, si bien la plataforma está compuesta por tres (3) módulos principales los cuales se presentan con el propósito de evidenciar la capacidad, escalabilidad y robustez de la solución, es importante precisar que el alcance funcional propuesto para la Imprenta Nacional de Colombia se centra específicamente en el módulo de Administración Electrónica de Documentos, el cual responde de manera directa a los requerimientos del presente proceso.

A continuación, se describen los componentes de la solución:

1.1 ADMINISTRACIÓN ELECTRONICA DE DOCUMENTOS

El software ***Cronos*** Permite la administración electrónica de todos los archivos documentales generados y manejados dentro de la organización. Se entiende por archivo documental todas aquellas formas de producción de información tales como: datos, voz, sonido, video e imágenes, disponibles a través de papel, archivos de procesadores de palabra, hojas electrónicas, mail, fax, reportes, listados, planos, documentos de Internet (PDF), fotografías, cintas magnéticas de video y datos e imágenes microfilmadas, entre otros.

Carrera 1 No. 65 D Sur
C.C. Altavista LC 1-129
Tel.: 764 9170 / Cel.: 318 617 14 80
gerenciaproyectos@qeservicios.com
www.qeservicios.com

Servicios Integrales SAS
Nit. 901029590-9

Con ***Cronos***, se crea el árbol de la estructura documental de su entidad permitiendo manejar el contenido empresarial por Fondo, Subfondo, Series y Subseries documentales, Registros, entre otros. Al manejar una estructura documental, se automatiza la clasificación de los documentos lo que hace que la administración de su archivo sea mucho más eficaz, segura y cumpla con los estándares que rigen al Enterprise Content Management y la normatividad vigente emitida por el AGN. El software se ofrece bajo la modalidad SaaS y On Premise

Asimismo, ***Cronos*** se integrará con los sistemas de información existentes en la Entidad**,** no solo en la captura o digitalización de los documentos, sino también durante la fase de gestión del proceso y almacenamiento final, esto le permitirá a tener un sistema de información robusto con altos estándares normativos. Otras Características:

- Creación de la estructura documental dinámicamente. (Fondo, Subfondo, Series y Subseries documentales)
- Administración de documentos en diferentes formatos: PDF/A, Tif, JPG, audio, video, ofimática, etc.
- Sistema de seguridad a nivel de tipo documental
- Conformación de expedientes virtuales
- Permite la creación de "N" numero de índices para la identificación de los documentos
- Recuperación o consulta de documentos a través de los diferentes criterios que fueron nombrados los documentos.
- Descarga masiva de datos e imágenes
- Cargue masivo de datos e imágenes a partir del cumplimiento de una estructura documental
- Acceso concurrente de los usuarios, a un documento administrado por el gestor documental CRONOS
- Acceso de usuarios por medio de autenticación clave, contraseña y sistema captcha
- Compresión de los documentos digitalizados a través de CRONOS, para un mejor aprovechamiento del repositorio de imágenes y permitir agilidad en la consulta de los documentos.
- Aplicación de la normatividad emitida por el AGN para la administración de documentos electrónicos.

Carrera 1 No. 65 D Sur
C.C. Altavista LC 1-129
Tel.: 764 9170 / Cel.: 318 617 14 80
gerenciaproyectos@qeservicios.com
www.qeservicios.com

- Restricción a través de permisos para las acciones de imprimir, anotaciones, envío por mail y descargar documentos.
- Permite la creación de notas.
- Ubicación física de los documentos

1.2 ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS COMUNICACIONES OFICIALES.

Implementación y configuración del software para el manejo y administración de la correspondencia maneja las siguientes comunicaciones:

- Correspondencia Externa Interna
- Correspondencia Interna Externa
- Correspondencia Interna Interna
- Correspondencia No Radicable

Lo anterior, en el medio que llegue a la Entidad (Papel o Electrónico)

El sistema tiene un mecanismo definido y automatizado para el ordenamiento sistemático a los documentos que ingresarán o salgan de la Entidad, en cumplimiento a los requisitos legales soportado en el Acuerdo 060 del Archivo General de la Nación.

Nuestro sistema, entre otras funcionalidades, permitirá operaciones básicas, tales como:

- Recibir
- Radicar
- Distribuir
- Controlar respuestas
- Alertar sobre plazos de vencimiento

Otras de las características del Software para la radicación de los documentos, son:

- Nuestro software está integrado por los módulos: Radicación de Correspondencia, canastillas de trabajo, respuestas, manejo de firmas digitales y electrónicas. Cada módulo se integra nativamente, asimismo, tiene la posibilidad de integrarse con otros sistemas de información para su mejor aprovechamiento.

- Nuestro sistema tiene la posibilidad de radicar documentos ágilmente, cuenta con una opción que le permite al usuario digitar unos campos básicos para imprimir el rotulo y así despachar al mensajero que radica los documentos. Posteriormente, en un back office, se podrá diligenciar los campos restantes de la radicación, asimismo, se realizará la digitalización del documento para que inicie la gestión de este.

- En este punto, nuestro sistema se puede integrar con otros aplicativos para iniciar un flujo de trabajo. Contamos con diferentes medios de integración: WebServices, API, Servicios, etc.

- Permite la creación de reportes y dar seguimiento de lo sucedido en la entidad con respecto a los diferentes tipos de correspondencia.

- El sistema revisa continuamente documentos que pasen el umbral permitido para notificaciones. El anterior umbral es definido para cada tipo documental. Cuando se encuentran documentos que sobrepasan estos límites el sistema envía correos electrónicos a los usuarios involucrados: el usuario que tiene el radicado debe responderlo, de no hacerlo, el sistema realiza el correspondiente escalamiento.

- El correo electrónico es enviado usando SMTP y estándar HTML, lo cual permite que desde el mismo sistema de correo se ingrese a la canastilla de trabajo y al radicado exacto.

Servicios Integrales SAS
Nit. 901029590-9

1.3 SOFTWARE PARA EL MANEJO DE PROCESOS (BPM)

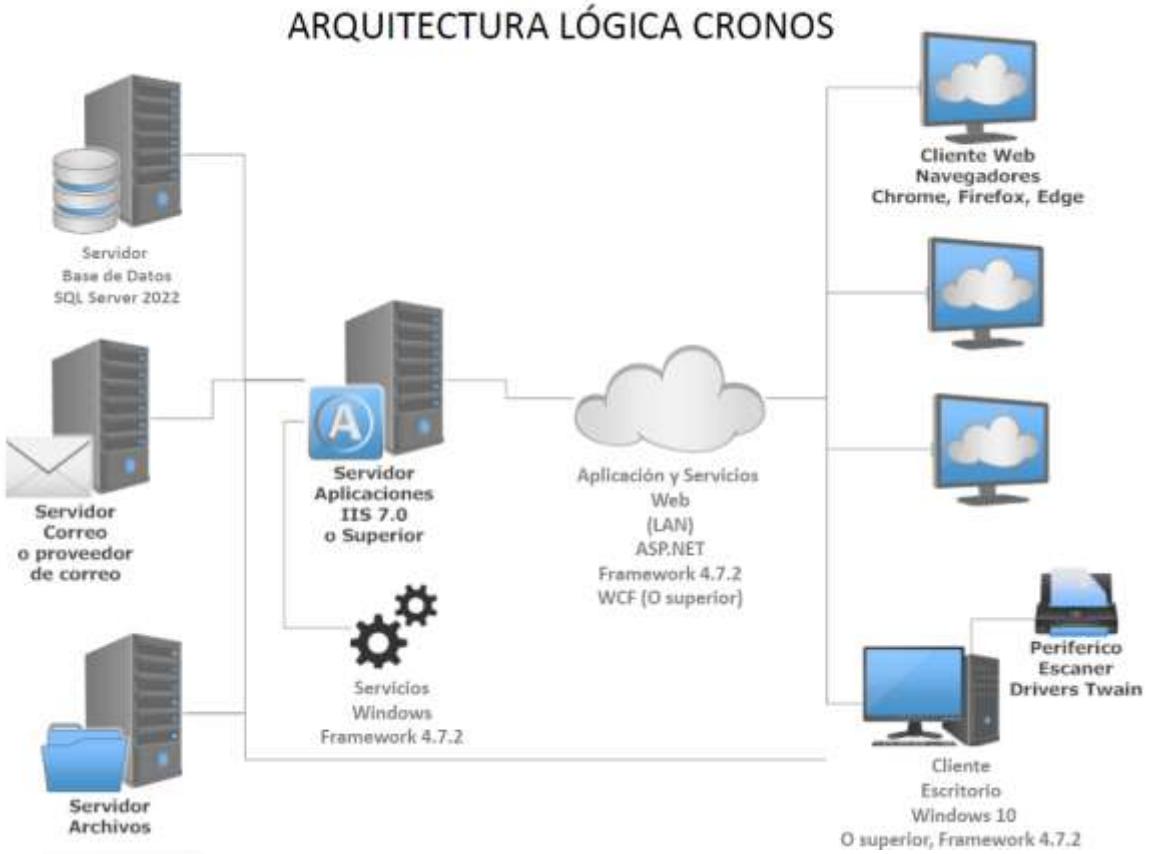
Una De las exigencias a las que se ven abocadas las empresas es la agilidad en sus procesos, esto requiere mayores inversiones en cuanto a contratación de personal, equipos, software y un sin número de elementos que, definitivamente, afectan el producto final, por la intervención humana que esto conlleva y, finalmente, alteran los rendimientos de la inversión.

Nuestro software CRONOS-BPM, para flujos de trabajo, permite la gestión de las actividades empresariales: viáticos, compras, aprobación facturas, selección y contratación de personal, tesorería, procesos jurídicos, entre otros. CRONOS-BPM, tiene la capacidad de gestionar, aplicar y controlar procesos en toda la compañía, sustituyendo métodos manuales con mucho papel por flujos de trabajo electrónicos. Abarca todo, desde las operaciones de rutina hasta respuestas escalables a condiciones operativas críticas de la Empresa.
Estas son algunas ventajas de CRONOS-BPM:

- Mejora de la eficiencia operativa.
- Permisos a las diferentes actividades y acciones a partir de grupos y roles
- Aplicación de procedimientos operativos estándar.
- Sustitución de documentos de papel por formularios electrónicos y vistas de información.
- Mayor colaboración entre los usuarios funcionales.
- Mejor cumplimiento de la normativa interna y externa.
- Visibilidad de la ejecución de procesos y monitorización del rendimiento de la organización.
- Integración con procesos automatizados con los sistemas empresariales.
- Estandarización de los procesos de negocio.
- Firma electrónica con cumplimiento normativo
- Diligenciamiento de formularios de personal externo a la Entidad
- Diligenciamiento de formatos de manera automática.
- Cargue de documentos a partir de preguntas y respuestas sobre el diligenciamiento de un formulario.
- Alertas por no cumplimiento de la actividad o proceso
- Alertas por vencimiento y comunicación vía correo a los interesados

2. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE E INFRAESTRUCTURA:

- Distribución de Software como servicio (SaaS: Software as a Service)
- Desarrollo de software para Windows
- Sistema ciento por ciento web
- Almacenamiento principal de archivos en Azure
- Replica de datos y archivos en infraestructura de Amazon Google
- Bus de servicios distribuido en infraestructura de Windows – Amazon – Google.
- Copias de seguridad de la información (datos – imágenes) distribuida en la infraestructura usada: Azure – Amazon – Google. Se realiza una copia de seguridad de Azure en Amazon, de Amazon a Google y de Google a Azure, cada dos horas al día en intervalos para asegurar la información.



Para el caso de la Imprenta Nacional de Colombia, dispondremos, para el almacenamiento inicial, tanto de los documentos como de los datos hasta 500 GB, y la licencia de uso para 10 usuarios concurrentes, lo cual, garantizará la producción documental y su almacenamiento durante la vigencia del contrato.

De requerir mayor espacio se aumentará la capacidad sin costo adicional para la Imprenta Nacional de Colombia

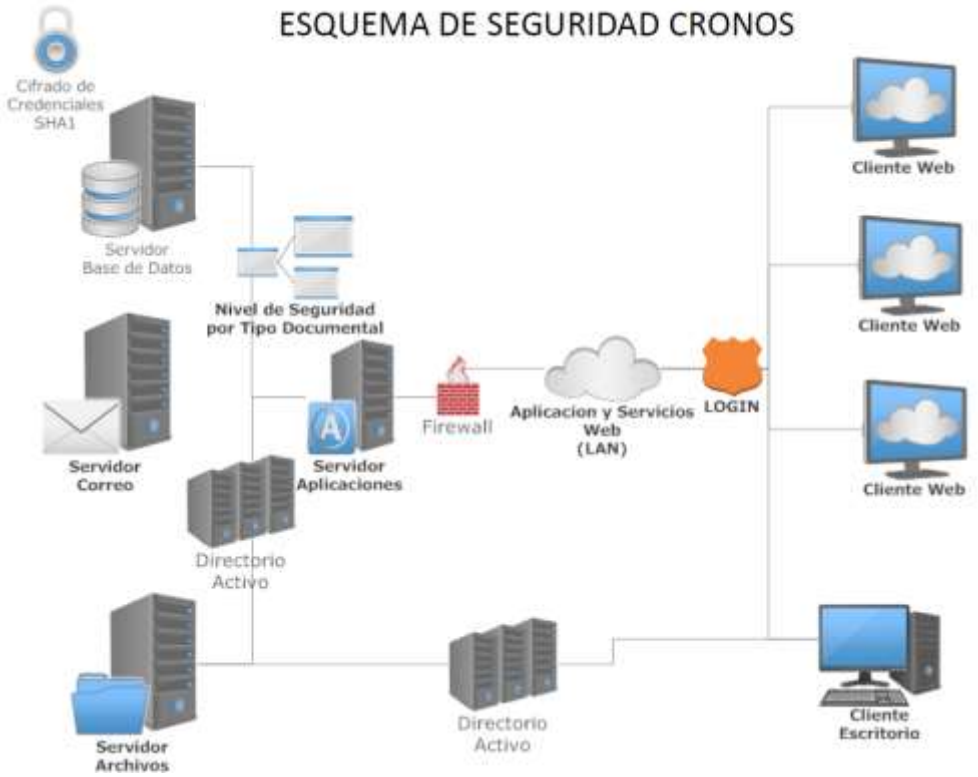
2.1 SEGURIDAD

La solución propuesta incorpora un esquema integral de seguridad orientado a proteger la información y garantizar el acceso controlado a la plataforma, mediante la implementación de los siguientes mecanismos:

- **Acceso seguro a la aplicación**, previniendo el uso indebido por parte de bots mediante la implementación de mecanismos como **CAPTCHA**.
- **Autenticación multifactor (MFA)**, que refuerza el proceso de autenticación mediante un segundo factor de validación, incrementando significativamente la seguridad en el acceso a la plataforma.
- **Control de acceso basado en roles y permisos**, que permite gestionar el acceso a los diferentes módulos del sistema de acuerdo con el perfil del usuario.
- **Capa de seguridad a nivel de tipo documental**, permitiendo restringir el acceso no solo por expediente, sino también según la naturaleza y clasificación del documento.
- **Gestión de permisos sobre tipos documentales**, asegurando que únicamente los usuarios autorizados puedan visualizar, crear o modificar determinados documentos.
- **Cifrado de imágenes en los repositorios de almacenamiento**, donde las llaves de desencriptación son gestionadas de forma segura y accesibles únicamente a través de los servicios autorizados de la plataforma.
- **Cifrado de datos sensibles en base de datos**, garantizando la protección de la información de los usuarios frente a accesos no autorizados.

Adicionalmente, la solución contempla:

- **Registro de auditoría (logs)** de todas las operaciones realizadas en el sistema, garantizando trazabilidad y control sobre el acceso y manipulación de la información.
- **Gestión segura de sesiones**, incluyendo control de expiración y prevención de accesos concurrentes no autorizados.
- **Respaldo periódico de la información (backups)** y mecanismos de recuperación ante fallos, asegurando la disponibilidad y continuidad del servicio hasta un 99.9%
- **Protección en la transmisión de datos**, mediante protocolos seguros (HTTPS/TLS), evitando la interceptación de la información.



Carrera 1 No. 65 D Sur
C.C. Altavista LC 1-129
Tel.: 764 9170 / Cel.: 318 617 14 80
gerenciaproyectos@qeservicios.com
www.qeservicios.com

2.2 GARANTÍA, SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LOS SOFTWARE.

A. **CORRECCIÓN DE ERRORES:** Cualquier error que contenga el SOFTWARE CRONOS de la versión implementada, si ello ocurre en la versión corriente de los mismos.

B. **ASISTENCIA TÉCNICA:** Asistencia técnica y colocar los recursos necesarios para poner en funcionamiento El SOFTWARE de acuerdo con las especificaciones técnicas, durante los horarios y fechas previamente acordadas con IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

C. **ACTUALIZACIONES DE LA VERSIÓN SUMINSTRADA:** Entrega e instalación de las actualizaciones de la versión suministrada que se presenten durante la vigencia del contrato, las mismas pueden contener correcciones, mejoras y/o nuevas funcionalidades.

D. **MODIFICACIONES:** Entrega periódica de soluciones a errores conocidos de las versiones del software suministrado.

2.2.1 ACUERDOS NIVELES DE SERVICIO (ANS).

En caso de fallas del Software, por causas no imputables a la Imprenta Nacional, QE Servicios Integrales ofrecerá sin costo adicional el servicio de asistencia técnica remota, de acuerdo con la estructura de atención de soporte técnico por tipo de solicitud y prioridad de acuerdo con el siguiente Acuerdo de Nivel de Servicios (ANS):

Prioridad	Descripcion	Tiempo Atencion (Maximo En Horas)	Tiempo Solucion (Maximo En Horas)
Alta	Incidentes graves que no permitan trabajar a los usuarios con el sistema	4	8
Media	Incidentes que permiten trabajar con el sistema pero que generan inconsistencia con la información o trámites	6	24
Baja	Incidentes que se presentan, pero los usuarios pueden continuar trabajando normalmente	12	48

2.2.2 CANALES DE ATENCIÓN.

QE Servicios Integrales ofrece los siguientes canales de servicio para la atención a los usuarios:

Correo: soporte@cronos.net.co

Vía WhatsApp: 312 8710863

Atención Telefónica: 312 8710863

El servicio será prestado en días laborales, de lunes a viernes, dentro del horario regular de trabajo de la Imprenta Nacional de Colombia, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m...

3. Plan de Implementación – Sistema de Administración Electrónica de Documentos (Cronos)

La implementación del sistema **Cronos** se llevará a cabo mediante una metodología estructurada por fases, orientada a garantizar una adopción eficiente, segura y alineada con los lineamientos de la Imprenta Nacional de Colombia, así como con las buenas prácticas en gestión documental.

Servicios Integrales SAS
Nit. 901029590-9

Fase 1. Inicio y Planeación del Proyecto:

- Definición del alcance detallado del proyecto.
- Identificación de actores clave (stakeholders) y conformación del equipo de trabajo.
- Elaboración del plan de trabajo, cronograma y matriz de riesgos.
- Revisión de requerimientos técnicos, funcionales y normativos.

Fase 2. Levantamiento y Análisis de Información:

- Identificación y análisis de los procesos documentales actuales.
- Definición y/o validación de las series y subseries documentales, conforme a la estructura archivística de la entidad.
- Identificación y clasificación de tipos documentales asociados.
- Definición de metadatos asociados a los tipos documentales.
- Levantamiento de requerimientos específicos para la gestión electrónica de documentos.

Fase 3. Parametrización y Configuración del Sistema:

- Configuración de la estructura documental en el sistema (series, subseries y tipos documentales previamente definidos).
- Definición de roles, perfiles y permisos de acceso.
- Configuración de políticas de seguridad y control de acceso.

Fase 4. Pruebas y Aseguramiento de Calidad:

- Ejecución de pruebas funcionales y técnicas.
- Validación de clasificación y recuperación de información.
- Pruebas de seguridad, acceso y desempeño.
- Ajustes y correcciones derivados de las pruebas.

Fase 5. Capacitación y Gestión del Cambio:

- Capacitación a usuarios funcionales.
- Sensibilización en el uso adecuado de la clasificación documental (series y subseries).

Carrera 1 No. 65 D Sur
C.C. Altavista LC 1-129
Tel.: 764 9170 / Cel.: 318 617 14 80
gerenciaproyectos@qeservicios.com
www.qeservicios.com

Servicios Integrales SAS
Nit. 901029590-9

Fase 6. Puesta en Producción (Go Live):

- Despliegue del sistema en ambiente productivo.
- Acompañamiento en la operación inicial.
- Monitoreo de funcionamiento y desempeño.
- Atención de incidencias iniciales.

Fase 7. Soporte y Mejora Continua:

- Soporte técnico y funcional post-implementación.
- Seguimiento a indicadores de uso y desempeño.
- Ajustes evolutivos según necesidades de la entidad.
- Acompañamiento en la correcta aplicación de la gestión documental (series, subseries y tipos documentales).

Cronograma:

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN – SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA DE DOCUMENTOS (CRONOS)	Febrero 21 de 2024
	Versión 1.0

ITEM	ACTIVIDAD	DÍAS																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Fase 1. Inicio y Planeación del Proyecto																				
2	Fase 2. Levantamiento y Análisis de Información																				
3	Fase 3. Parametrización y Configuración del Sistema																				
4	Fase 4. Pruebas y Aseguramiento de Calidad																				
5	Fase 5. Capacitación y Gestión del Cambio																				
6	Fase 6. Puesta en Producción (Go Live)																				
7	Fase 7. Soporte y Mejora Continua																				

Nota: Los tiempo de implementación pueden disminuir si la información es entregada oportunamente y teneos disponibilidad total de la IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

Carrera 1 No. 65 D Sur
C.C. Altavista LC 1-129
Tel.: 764 9170 / Cel.: 318 617 14 80
gerenciaproyectos@qeservicios.com
www.qeservicios.com