

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 1 de 35

LEVANTAMIENTO DEL REQUERIMIENTO DETALLADO

Las historias de usuario deben ser independientes y debidamente identificadas; deben corresponder a una única funcionalidad y deben ser cortas y concisas

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	001
Título	Sistema Único Distrital
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
1 Características de SIUD	
1. Arquitectura Modular y Extensible	
○ Qué es: SIUD está construido sobre un núcleo ligero y una colección de módulos (o “plugins”) que aportan funcionalidades específicas. ○ Cómo funciona: Cada módulo (p. ej., editor BPMN, conector REST, dashboard) se instala de forma independiente y se comunica con el núcleo a través de APIs internas. ○ Beneficio: Permite añadir o actualizar capacidades sin necesidad de tocar el código base, reduciendo riesgos al personalizar la plataforma	
2. Cumplimiento BPMN 2.0	
○ Qué es: Soporte total al estándar BPMN 2.0 para modelar procesos de negocio con diagramas interoperables. ○ Cómo funciona: El editor gráfico genera archivos .bpmn conforme al XSD oficial; puedes importar/exportar esos archivos a otras herramientas (Camunda, Activiti, etc.). ○ Beneficio: Facilita la colaboración con partners o migraciones futuras, ya que los modelos son portables y cumplen con un estándar reconocido.	
3. Entorno Low-Code / No-Code	
○ Qué es: Interfaces visuales para diseñar procesos y formularios sin escribir (o con muy poco) código. ○ Cómo funciona: Arrastras tareas, gateways y eventos al lienzo BPMN, y configuras propiedades en paneles laterales. Para formularios, colocas campos, defines validaciones y layout con un diseñador WYSIWYG. ○ Beneficio: Empodera a los analistas de negocio (“citizen developers”) a crear soluciones por sí mismos, reduciendo la carga de los equipos de TI.	
• Código Propietario y Soporte Institucional Qué es: SIUD es un sistema con código propietario, gestionado y mantenido exclusivamente por las entidades distritales responsables. Aunque no se distribuye bajo licencia libre, se garantiza un entorno seguro, controlado y con soporte institucional a través de canales oficiales. ○ Cómo funciona:	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 2 de 35

- El código fuente del SIUD no está disponible públicamente y su acceso está restringido únicamente al equipo técnico autorizado, conformado por desarrolladores de la Oficina Asesora de Informática (OAI) y colaboradores específicos bajo convenios institucionales.
- Las solicitudes de modificación, mejora o mantenimiento deben seguir un flujo de validación y aprobación interna, garantizando trazabilidad y control de versiones.
- El soporte técnico y funcional se brinda a través de mesas de ayuda internas, manuales oficiales, y capacitaciones programadas por la OAI.
- Las actualizaciones del sistema se realizan de forma centralizada, previa validación de seguridad y pruebas en ambientes controlados antes de ser desplegadas en producción.
- **Beneficio:** Acelera la innovación y asegura transparencia; las mejoras de la comunidad se integran rápidamente.

4. Seguridad Empresarial

- **Qué es:** Mecanismos robustos de autenticación, autorización, cifrado y auditoría.
- **Cómo funciona:**
 - **Autenticación:** Soporta OAuth2, SAML, LDAP y usuarios locales con encriptación de contraseñas.
 - **Autorización:** Control granular por roles y atributos (p. ej., solo ciertos grupos pueden iniciar procesos o ver datos sensibles).
 - **Cifrado:** TLS en tránsito y cifrado AES para datos en reposo.
 - **Auditoría:** Registro de todos los eventos críticos (login, cambios en procesos, ejecuciones) con trazabilidad completa.
- **Beneficio:** Cumple con normativas como GDPR, PCI-DSS o ISO 27001, garantizando confianza en entornos críticos.

5. Escalabilidad y Alta Disponibilidad

- **Qué es:** Capacidad de crecer horizontalmente y recuperarse ante fallos sin interrumpir el servicio.
- **Cómo funciona:**
 - **Clustering:** Múltiples instancias de motor de procesos comparten cola de tareas y base de datos común.
 - **Balanceo de carga:** Distribuye peticiones de usuario y ejecución de tareas entre nodos.
 - **Conmutación por error:** Si un nodo cae, los demás asumen sus cargas automáticamente.
- **Beneficio:** Asegura rendimiento constante ante picos de demanda y cero tiempos de inactividad planeada.

6. Contenerización y DevOps Friendly

- **Qué es:** Imágenes Docker oficiales y scripts para CI/CD que automatizan compilación, pruebas y despliegue.
- **Cómo funciona:**
 - **Docker Compose/K8s:** Plantillas listas para entornos de desarrollo, staging y producción.
 - **Pipelines CI:** Jobs preconfigurados (build, test unitarios, análisis estático, despliegue).

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 3 de 35

- **Beneficio:** Acelera el time-to-market, facilita rollback y garantiza entornos reproducibles.

7. Interfaz de Usuario Completamente Personalizable

- **Qué es:** Framework de UI basado en componentes (React/Vue) y hojas de estilo configurables.
- **Cómo funciona:**
 - **Theming:** Cambia colores, tipografías y logos con simples archivos de configuración.
 - **Layouts:** Diseña dashboards y portales a medida usando drag-and-drop de widgets.
- **Beneficio:** Alinea la experiencia con la identidad corporativa y necesidades específicas de cada proyecto.

8. Integración Continua con Ecosistema TI

- **Qué es:** Conectores predefinidos y APIs abiertas para orquestar y orquestarse con otros sistemas.
- **Cómo funciona:**
 - **Conectores nativos:** REST, SOAP, JDBC, AMQP, LDAP, correo.
 - **APIs públicas:** Endpoints REST para gestionar procesos, instancias y metadatos.
- **Beneficio:** Reduce el esfuerzo de integración, permite flujos end-to-end y reutiliza la lógica existente.

9. Multilenguaje y Localización

- **Qué es:** Soporte para múltiples idiomas, zonas horarias y formatos de datos.
- **Cómo funciona:**
 - **i18n:** Archivos de traducción (JSON/PO) para la UI y mensajes de proceso.
 - **Zonas horarias:** Ajuste automático según perfil de usuario.
- **Beneficio:** Despliegue inmediato en proyectos globales sin necesidad de refactorizar la plataforma.

2 Funcionalidades Principales de SIUD

1. Modelado de Procesos con BPMN

- **Detalle:**
 - Editor drag-and-drop con paleta de elementos (tareas de usuario, de servicio, gateways, eventos intermedios y de fin).
 - Validación en tiempo real: marca errores (circuitos cerrados, tareas sin asignar).
 - Versionado automático de diagramas para mantener historial de cambios.
- **Ejemplo de uso:** Un analista crea el flujo de “Solicitud de Permiso de Obra”, define tareas de revisión y aprobación, y publica el modelo en un clic.

2. Generador de Formularios Dinámicos

- **Detalle:**
 - Diseñador WYSIWYG (lo que ves es lo que obtienes): arrastra campos (texto, fecha, lista desplegable, archivo) y define reglas de visibilidad y validación.
 - Layout responsive: los formularios se adaptan automáticamente a móviles y tablets.
 - Previsualización instantánea sin necesidad de desplegar el proceso.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 4 de 35

- **Ejemplo de uso:** El equipo de Recursos Humanos crea un formulario de “Solicitud de Vacaciones” con validación de fechas y carga de documentos justificativos.

3. Motor de Ejecución de Procesos

- **Detalle:**
 - Cola de tareas persistente en base de datos, con prioridades configurables.
 - Asignación automática por rol, carga de trabajo o reglas de negocio.
 - Soporte de transacciones ACID para asegurar consistencia de datos.
- **Ejemplo de uso:** Al iniciar una instancia de “Aprobación de Factura”, el sistema asigna la tarea al grupo “Contabilidad” y registra todos los pasos en el historial.

4. Panel de Monitoreo y Dashboards

- **Detalle:**
 - Widgets configurables: gráficas de líneas, barras, tortas y tablas.
 - Filtros dinámicos por proceso, usuario, estado o rango de fechas.
 - Alertas visuales y notificaciones (email o SMS) cuando se incumplen SLAs.
- **Ejemplo de uso:** Un gerente visualiza en tiempo real el número de procesos atascados y recibe alertas si alguna tarea supera el tiempo máximo permitido.

5. Conectores a Sistemas Externos

- **Detalle:**
 - Plantillas para llamadas REST/SOAP con mapeo de request/response.
 - Conectores JDBC para consultas y actualizaciones en bases SQL.
 - Soporte para colas de mensajería (RabbitMQ, Kafka) y correo electrónico.
- **Ejemplo de uso:** En un proceso de “Notificación de Pedido”, SIUD envía un mensaje a Kafka y consulta el stock en la base de datos ERP antes de avanzar.

6. Gestión de Usuarios, Roles y Permisos

- **Detalle:**
 - Consola de administración para crear usuarios, definir roles y asignar permisos a cada recurso (procesos, formularios, dashboards).
 - Políticas de acceso basadas en atributos (p. ej., sólo usuarios de cierta unidad organizativa).
- **Ejemplo de uso:** El administrador crea un rol “Supervisor” que sólo puede ver procesos de su región y acceder a informes de rendimiento.

7. APIs y SDKs para Integración

- **Detalle:**
 - API RESTful documentada con Swagger/OpenAPI para gestionar modelos, instancias y tareas.
 - SDKs en Java, JavaScript y Python que simplifican la invocación de endpoints y el manejo de autenticación.
- **Ejemplo de uso:** Un desarrollador de front-end integra un portal externo consumiendo la API de SIUD para mostrar tareas pendientes.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 5 de 35

8. Migración y Actualización de Versiones

○ Detalle:

- Script de migración que detecta la versión actual, genera backup automático y aplica cambios de esquema.
- Reporte de migración con log de operaciones y posibles conflictos.

- **Ejemplo de uso:** Al pasar de SIUD 1.2 a 2.0, el administrador ejecuta siud-migrate.sh, revisa el log y confirma que todos los procesos funcionan sin intervención manual.

9. Exportación de Reportes y Datos Históricos

○ Detalle:

- Generación de documentos PDF y Excel con tablas de datos, gráficos incrustados y comentarios.
- Programación de reportes periódicos y envío automático por correo.

- **Ejemplo de uso:** Un auditor descarga mensualmente un informe de todas las instancias completadas en PDF con gráficas de desempeño.

10. Living Applications (Apps de Usuario Final)

○ Detalle:

- Portales empaquetados que combinan formularios, dashboards y enlaces de proceso en un único UI.
- Permiten personalizar la navegación, menús y layout para cada perfil de usuario.

- **Ejemplo de uso:** El equipo de Atención al Ciudadano utiliza una Living App llamada “Mesa Única” que agrupa todos los trámites disponibles, formularios y reportes en una sola pantalla.

Razón/Resultado

1. Diseñador WYSIWYG

Razón/Resultado:

Con la finalidad de facilitar la creación de formularios y pantallas personalizadas sin necesidad de conocimientos técnicos, permitiendo que analistas de negocio, funcionarios y diseñadores puedan diseñar interfaces de usuario de manera intuitiva, visual e inmediata. Esto reduce los tiempos de desarrollo, minimiza errores de codificación y acelera la validación de requerimientos funcionales.

2. Modelador de procesos BPMN

Razón/Resultado:

Con la finalidad de representar de forma clara y estandarizada los flujos de trabajo, facilitando la comprensión, mejora y automatización de procesos administrativos. Se busca alinear la operación con los objetivos institucionales y mejorar la trazabilidad, eficiencia y gobernanza de los procedimientos internos.

3. Creación de aplicaciones personalizadas por módulos

Razón/Resultado:

Con la finalidad de adaptar el sistema a las necesidades específicas de cada dependencia, permitiendo la creación

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 6 de 35

de soluciones modulares que se pueden ajustar fácilmente a los cambios organizacionales, sin comprometer el resto del sistema. Esto contribuye a una mayor flexibilidad y escalabilidad de la plataforma.

4. Gestión de usuarios y control de accesos

Razón/Resultado:

Con la finalidad de asegurar que cada funcionario acceda únicamente a la información y funcionalidades que le corresponden según su rol, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad y protección de datos, así como la responsabilidad individual en el uso del sistema.

5. Integración con bases de datos externas

Razón/Resultado:

Con la finalidad de consultar y actualizar información desde otros sistemas institucionales, evitando la duplicidad de datos, facilitando la interoperabilidad y garantizando que las decisiones se tomen sobre información actualizada y unificada.

6. Paneles de control y dashboards

Razón/Resultado:

Con la finalidad de monitorear en tiempo real el estado de los procesos, el rendimiento de las áreas y los indicadores clave de gestión, brindando a los directivos herramientas de análisis visual que favorecen la toma de decisiones informada y oportuna.

7. Ejecución de procesos y seguimiento de tareas

Razón/Resultado:

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las tareas asignadas dentro de los procesos, así como rastrear el avance, detectar cuellos de botella y medir tiempos de respuesta, contribuyendo a una operación más eficiente y predecible.

8. Seguridad, respaldo y recuperación

Razón/Resultado:

Con la finalidad de proteger la integridad de los datos y la continuidad operativa de la plataforma, ante eventos imprevistos como fallas del sistema, ciberataques o errores humanos. Esto asegura la confianza de los usuarios y el cumplimiento de estándares institucionales de seguridad.

Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1.	Ingreso del funcionario	En caso de que se ingresa el número de identificación del funcionario y este no existe en la base de datos, el sistema debe generar error.	Cuando el funcionario intenta iniciar sesión diligenciando el formulario con identificación y contraseña.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 7 de 35

2.	Creación de formulario WYSIWYG	El usuario arrastra un componente de formulario al lienzo y no configura su propiedad obligatoria.	Cuando el usuario intenta guardar el formulario sin configurar los campos requeridos.
3.	Modelado de proceso BPMN	El usuario crea un diagrama BPMN sin conectar todas las tareas o eventos necesarios.	Cuando el usuario valida el diagrama de proceso antes de su publicación.
4.	Asignación de tareas	Se crea una tarea en el proceso y no se define el responsable o grupo asignado.	Cuando se realiza el despliegue del proceso y la tarea no puede ser tomada por ningún usuario.
5.	Dashboard de procesos	El usuario accede al panel de control de procesos desde su perfil.	Cuando se cargan los gráficos con métricas del proceso de su dependencia y se actualizan correctamente.
6.	Control de acceso	Un usuario intenta acceder a una funcionalidad no permitida según su rol.	Cuando el sistema detecta la acción y bloquea el acceso, mostrando un mensaje de autorización denegada.
7.	Integración de datos externos	El sistema intenta consultar información de una base de datos externa (por ejemplo, SIGEP o DANE).	Cuando hay error en la conexión, el sistema debe registrar el error y mostrar mensaje informativo.
8.	Notificación por vencimiento	El sistema detecta que una tarea no ha sido ejecutada en el tiempo estimado.	Cuando se sobrepasa el plazo máximo, el sistema envía una alerta automática por correo o sistema interno.
9.	Recuperación ante fallos	Se pierde la conexión o el sistema falla inesperadamente.	Cuando se restablece el servicio, el sistema debe recuperar el estado de los procesos sin pérdida de datos.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 8 de 35

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	002
Título	Monitoreo Integral del Rendimiento y Generación Avanzada de Reportes
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
□ Dashboards Personalizados y Basados en Roles: • Qué es: Paneles de control visuales que permiten a diferentes tipos de usuarios (gerentes, supervisores, analistas, administradores) monitorear métricas clave (KPIs), estado de procesos e instancias en tiempo real, adaptados a sus responsabilidades específicas. • Cómo funciona: ○ Diseñador de Dashboards: Interfaz drag-and-drop donde los usuarios (con permisos) pueden seleccionar, configurar y organizar widgets (gráficos de barras, líneas, torta, medidores tipo velocímetro, tablas de datos, contadores). ○ Biblioteca de Widgets: Conjunto predefinido de visualizaciones para métricas comunes (instancias activas/completadas/fallidas, tiempo promedio de ciclo, tareas por usuario, cuellos de botella). Posibilidad de crear widgets personalizados (ej. consultando vistas de BD específicas). ○ Filtros Dinámicos: Los usuarios pueden filtrar los datos del dashboard en tiempo real por rango de fechas, tipo de proceso, estado de instancia, unidad organizacional, usuario asignado, etc. ○ Dashboards por Rol/Usuario: Posibilidad de definir dashboards predeterminados para roles específicos o permitir que cada usuario cree y guarde sus propias vistas personalizadas. • Beneficio: Proporciona visibilidad instantánea y relevante del rendimiento operativo adaptada a cada perfil, permitiendo la toma de decisiones basada en datos actualizados y la identificación proactiva de tendencias o problemas. □ Definición y Seguimiento de KPIs y SLAs: • Qué es: Herramientas para definir Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) y Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs) sobre los procesos, y monitorizar su cumplimiento de forma continua. • Cómo funciona: ○ Configuración de KPIs: Interfaz para definir KPIs basados en datos del proceso (ej. "% de solicitudes aprobadas en menos de 24h", "Costo promedio por instancia"). Se pueden establecer umbrales (verde/amarillo/rojo). ○ Definición de SLAs: Asociación de tiempos máximos permitidos a procesos completos o a etapas/tareas específicas. ○ Visualización de Cumplimiento: Widgets específicos en los dashboards que muestran el estado actual de los KPIs y el porcentaje de cumplimiento de SLAs, con alertas visuales si se incumplen los umbrales. • Beneficio: Permite a la organización medir objetivamente la eficiencia y eficacia de sus procesos, asegurar el cumplimiento de los compromisos de servicio y focalizar los esfuerzos de mejora donde más se necesitan. □ Alertas Proactivas Configurables: • Qué es: Sistema de notificaciones automáticas que alerta a los usuarios responsables cuando ocurren eventos específicos o se superan ciertos umbrales en los procesos o tareas. • Cómo funciona: Interfaz de configuración donde se definen reglas para las alertas: ○ Disparadores: Incumplimiento de SLA, tarea cercana a fecha de vencimiento, instancia detenida por error, consecución de un KPI específico, volumen inusual de instancias iniciadas. ○ Acciones: Enviar notificación dentro de SIUD, enviar correo electrónico, enviar SMS (vía integración), ejecutar un script o llamar a un webhook. ○ Destinatarios: Usuarios específicos, roles, grupos, o direcciones de correo externas.	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha:20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 9 de 35

- **Beneficio:** Permite una gestión proactiva en lugar de reactiva, notificando inmediatamente sobre situaciones críticas o anómalas que requieren atención, reduciendo tiempos de respuesta y mitigando riesgos.
- **Generación de Reportes Programados y Ad-hoc:**
 - **Qué es:** Capacidad de generar informes detallados sobre el rendimiento histórico y el estado actual de los procesos, tanto bajo demanda como de forma periódica y automática.
 - **Cómo funciona:**
 - **Diseñador de Reportes (Opcional/Básico):** Selección de procesos, rangos de fecha, columnas de datos a incluir (datos de instancia, variables, tiempos, usuarios).
 - **Formatos de Exportación:** PDF, Excel (XLSX), CSV. Los reportes en PDF pueden incluir gráficos y formato corporativo.
 - **Programación:** Interfaz para configurar la generación automática de reportes (diaria, semanal, mensual) y su envío por correo electrónico a destinatarios específicos.
 - **Acceso a Datos Históricos:** Consultas optimizadas sobre los datos de auditoría y estado para generar reportes incluso sobre grandes volúmenes de información histórica.
 - **Beneficio:** Facilita la elaboración de informes de gestión, auditoría y cumplimiento normativo. Permite análisis históricos detallados y la distribución automática de información relevante a los interesados.

Razón/Resultado

- **Visibilidad y Control en Tiempo Real para la Gestión:**
 - Razón/Resultado: Con la finalidad de que los gerentes y supervisores dispongan de una visión clara y actualizada del estado de los procesos bajo su responsabilidad, identificando cuellos de botella, sobrecargas de trabajo y desviaciones respecto a los objetivos, para poder intervenir de manera informada y oportuna.
- **Medición Objetiva del Desempeño y Cumplimiento de SLAs:**
 - Razón/Resultado: Con la finalidad de establecer métricas claras (KPIs) y compromisos de tiempo (SLAs) para los procesos clave, y poder monitorizar su cumplimiento de forma continua y objetiva, fomentando una cultura de mejora continua basada en datos concretos.
- **Gestión Proactiva de Riesgos y Excepciones:**
 - Razón/Resultado: Con la finalidad de detectar y notificar automáticamente situaciones anómalas o críticas (retrasos, errores, incumplimientos) a las personas adecuadas, permitiendo una respuesta rápida que minimice el impacto negativo en la operación o en el ciudadano.
- **Facilitar Auditoría, Análisis Histórico y Rendición de Cuentas:**
 - Razón/Resultado: Con la finalidad de generar fácilmente informes detallados y personalizables sobre la ejecución pasada y presente de los procesos, soportando las labores de auditoría interna/externa, el análisis de tendencias a largo plazo y la preparación de informes de rendición de cuentas.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 10 de 35

Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1	Creación y Visualización de Dashboard	Un gerente de área necesita un dashboard para ver: N° de PQR abiertas, tiempo promedio de respuesta, y PQR asignadas por funcionario.	gerente (o un analista con permisos) usa el diseñador, arrastra widgets de contador, gráfico de promedio y tabla, los configura y guarda el dashboard. El dashboard se muestra correctamente. Los datos se actualizan en tiempo real (o con una frecuencia definida, ej. cada minuto). El gerente puede filtrar por tipo de PQR o rango de fechas.
2	Configuración y Monitoreo de KPI	Se define un KPI: "Resolver el 90% de las Solicitudes de Certificados en menos de 3 días hábiles". Se configura el umbral rojo < 85%, amarillo 85-90%.	Un analista configura el KPI en SIUD, asociándolo al proceso "Solicitud de Certificados" y definiendo las métricas y umbrales. Un widget en el dashboard muestra el % actual de cumplimiento (ej. 92%, verde). Si baja a 88%, el widget cambia a amarillo. Si baja a 80%, cambia a rojo.
3	Alerta por Incumplimiento de SLA	Una tarea "Aprobación de Contrato" tiene un SLA de 5 días. Una instancia lleva 6 días en esa tarea. Se configuró una alerta para notificar al supervisor. El motor de SIUD detecta el incumplimiento del SLA para esa tarea específica.	El sistema envía automáticamente un correo electrónico al supervisor configurado, indicando el ID de la instancia, la tarea retrasada y el tiempo de demora. El evento queda registrado en la auditoría.
4	Generación de Reporte Ad-hoc en Excel	Un auditor necesita un listado de todas las "Licitaciones Públicas" completadas el último trimestre, incluyendo fechas clave, montos y empresa adjudicada.	El auditor utiliza la función de Reportería, selecciona el proceso, el rango de fechas, las columnas deseadas (variables de proceso) y elige exportar a Excel. El sistema genera y permite descargar un archivo .xlsx con los datos solicitados, correctamente formateado en filas y columnas, listo para análisis externo.
5	Programación de Reporte Periódico	El Director de Planeación requiere recibir cada lunes un reporte PDF con el resumen de rendimiento de todos los procesos estratégicos de la semana anterior.	Un administrador configura un reporte programado: selecciona los procesos, define la periodicidad (semanal, lunes 8:00 AM), formato (PDF) y añade al Director como destinatario. Cada lunes a las 8:00 AM, el Director recibe en su correo un email con el reporte PDF adjunto, conteniendo los gráficos y tablas de resumen del rendimiento de la semana previa, sin intervención manual.
6	Filtro Cruzado en Dashboard	Un supervisor visualiza un dashboard con un gráfico de instancias por estado y una tabla de tareas asignadas.	El supervisor hace clic en la sección "Erróneas" del gráfico de instancias. La tabla de tareas se filtra automáticamente para mostrar únicamente las tareas pertenecientes a las instancias que se encuentran en estado erróneo, permitiendo un análisis focalizado.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 11 de 35

7	Widget de Cuello de Botella	Se ha configurado un widget para identificar cuellos de botella (tareas donde las instancias pasan más tiempo en promedio).	El usuario visualiza el dashboard que contiene este widget. El widget muestra las 3 tareas (ej. "Revisión Jurídica", "Aprobación Presupuestal") donde el tiempo promedio de permanencia es mayor, indicando posibles puntos a optimizar en el proceso.
---	-----------------------------	---	--

HISTORIAS DE USUARIO	
N°.	003
Título	Gestión Robusta y Segura de Usuarios, Roles y Permisos
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
□ Gestión Integral de Usuarios y Grupos: • Qué es: Consola de administración para crear, modificar, desactivar y eliminar cuentas de usuario y agruparlos lógicamente (ej. por dependencia, rol funcional). • Cómo funciona: ○ Creación/Edición de Usuarios: Formularios para ingresar datos del funcionario (nombre, identificación, correo, dependencia, cargo). Opción para asignar a uno o más grupos. ○ Gestión de Grupos: Creación de grupos (ej. "Grupo Contabilidad", "Grupo Jurídica", "Supervisores Regional Norte"). Asignación/remoción de usuarios a grupos. Posibilidad de grupos anidados (opcional). ○ Ciclo de Vida del Usuario: Estados como Activo, Inactivo, Bloqueado. Políticas de bloqueo automático por intentos fallidos de login. Procesos para desactivación segura al retirar funcionarios. ○ Sincronización (Opcional): Capacidad de sincronizar usuarios y grupos desde un directorio externo como LDAP o Azure Active Directory. • Beneficio: Centraliza la administración de identidades, facilita la organización lógica de los funcionarios y simplifica la asignación de permisos basada en membresía a grupos. Asegura que solo usuarios válidos y activos accedan al sistema. □ Definición Flexible de Roles y Permisos Granulares: • Qué es: Sistema para definir roles funcionales (ej. "Aprobador Nivel 1", "Analista de Procesos", "Auditor") y asignarles permisos específicos sobre los recursos de SIUD. • Cómo funciona: ○ Creación de Roles: Interfaz para definir nombres y descripciones de roles (ej. "RADICADOR_PQR"). ○ Matriz de Permisos: Interfaz visual (posiblemente una matriz o lista detallada) para asignar permisos a cada rol sobre diferentes tipos de recursos: ▪ Procesos: Iniciar, ver instancias propias, ver instancias de otros, cancelar instancias, modificar variables. ▪ Tareas: Ver tareas propias, ver tareas de grupo, reclamar tareas, asignar/delegar tareas, completar tareas. ▪ Modelos BPMN: Crear/editar, desplegar. ▪ Formularios: Crear/editar.	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 12 de 35

▪ Dashboards/Reportes: Crear/editar, visualizar. ▪ Administración: Gestionar usuarios, roles, configuración del sistema. ○ Asignación de Roles: Vinculación de usuarios o grupos a uno o más roles. Un usuario hereda los permisos de todos los roles asignados (y de los grupos a los que pertenece). • Beneficio: Implementa el principio de menor privilegio, asegurando que cada usuario solo pueda realizar las acciones y ver la información estrictamente necesaria para su función. Facilita la auditoría de accesos y simplifica la gestión al modificar permisos a nivel de rol.	
□ Autenticación Segura y Soporte Multi-Factor (MFA):	• Qué es: Mecanismos robustos para verificar la identidad de los usuarios al ingresar al sistema, incluyendo la opción de una segunda capa de seguridad. • Cómo funciona: ○ Autenticación Local: Gestión de contraseñas almacenadas de forma segura (hashing con salt). Políticas de complejidad, expiración y historial de contraseñas configurables. ○ Integración con Proveedores de Identidad (IdP): Soporte para protocolos estándar como SAML 2.0 y OpenID Connect (OIDC) para delegar la autenticación a sistemas externos (ej. Azure AD, Google Workspace, Keycloak). Permite Single Sign-On (SSO). ○ Autenticación Multi-Factor (MFA/2FA): Opción de requerir un segundo factor (configurable por política o por usuario) además de la contraseña, usando: ▪ Aplicaciones TOTP (Google Authenticator, Authy). ▪ Códigos enviados por SMS o Email (menos seguro, pero opción). ▪ Llaves de seguridad FIDO2/WebAuthn (opcional avanzado). • Beneficio: Aumenta significativamente la seguridad contra accesos no autorizados, incluso si las contraseñas se ven comprometidas. Permite aprovechar infraestructuras de autenticación corporativas existentes y mejora la experiencia de usuario con SSO.
□ Auditoría Detallada de Seguridad y Accesos:	• Qué es: Registro inmutable y consultable de todos los eventos relevantes relacionados con la seguridad y la gestión de accesos. • Cómo funciona: El sistema registra automáticamente eventos como: ○ Intentos de login (exitosos y fallidos), logout. ○ Creación, modificación, eliminación de usuarios, grupos y roles. ○ Cambios en asignaciones de roles/grupos. ○ Cambios en permisos de roles. ○ Accesos a recursos críticos o intentos de acceso denegados. ○ Cambios de contraseña o configuración de MFA. ○ Log Centralizado: Estos logs se almacenan de forma segura, con información de timestamp, usuario, dirección IP, acción realizada y recurso afectado. Son consultables por administradores a través de una interfaz dedicada. • Beneficio: Proporciona trazabilidad completa para investigaciones de seguridad, auditorías de cumplimiento (normas de protección de datos, ISO 27001), detección de actividades sospechosas y rendición de cuentas sobre las acciones administrativas.
Razón/Resultado	
□ Garantizar el Acceso Seguro y Apropiado a la Información y Funcionalidades:	• Razón/Resultado: Con la finalidad de asegurar que cada funcionario del distrito acceda única y exclusivamente a los datos y capacidades del SIUD que corresponden a su rol y responsabilidades, protegiendo la información sensible y previniendo acciones no autorizadas.
□ Simplificar la Administración de Usuarios y Permisos a Escala:	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 13 de 35

• Razón/Resultado: Con la finalidad de proveer a los administradores de TI herramientas eficientes y centralizadas para gestionar el ciclo de vida de las cuentas de usuario y asignar permisos de manera coherente y mantenible, incluso en una organización grande y compleja.			
□ Fortalecer la Postura de Seguridad y Cumplir con Normativas: • Razón/Resultado: Con la finalidad de implementar controles de acceso robustos (contraseñas seguras, MFA, SSO) y cumplir con las políticas de seguridad institucionales y las regulaciones externas sobre protección de datos y seguridad de la información, minimizando el riesgo de brechas. □ Facilitar la Auditoría y la Rendición de Cuentas: • Razón/Resultado: Con la finalidad de mantener un registro detallado e inalterable de quién accedió a qué, quién realizó cambios administrativos y cuándo ocurrieron eventos de seguridad, permitiendo auditorías efectivas, investigaciones forenses y asegurando la responsabilidad sobre las acciones realizadas en el sistema.			
Criterios de Aceptación			
Nº	Titulo	Contexto	Evento
1	Creación de Usuario y Asignación a Grupo	Un nuevo funcionario ingresa a la Secretaría de Hacienda. El administrador de TI debe crear su cuenta y añadirlo al grupo "Finanzas".	El administrador usa la consola, crea el usuario con sus datos, lo asigna al grupo "Finanzas" y le establece una contraseña temporal segura. El usuario es creado, aparece como miembro del grupo "Finanzas". El funcionario puede iniciar sesión por primera vez y se le pide cambiar la contraseña temporal.
2	Definición de Rol y Permisos Específicos	Se necesita un rol "Consultor Externo" que solo pueda ver instancias del proceso "Auditoría Interna" y sus datos asociados, pero no iniciarlo ni completar tareas.	El administrador crea el rol "Consultor Externo". En la matriz de permisos, para el proceso "Auditoría Interna", marca "Ver Instancias" y "Ver Datos", pero deja desmarcadas las demás acciones. Un usuario asignado únicamente a este rol puede ver la lista de instancias de "Auditoría Interna" y sus detalles, pero no ve el botón para iniciar nuevas instancias ni le aparecen tareas de ese proceso en su bandeja.
3	Intento de Acceso No Autorizado	Un usuario con rol "Radicador" intenta acceder a la consola de administración de usuarios.	El usuario hace clic en el enlace o introduce la URL de la consola de administración. El sistema bloquea el acceso y muestra un mensaje claro indicando "Acceso denegado" o "No tiene los permisos necesarios para acceder a esta sección". El intento queda registrado en el log de auditoría de seguridad.
4	Configuración y Prueba de SSO (SAML)	La entidad decide usar Azure AD como proveedor de identidad. Se configura la confianza SAML entre SIUD y Azure AD. Un	El usuario es redirigido automáticamente a la página de login de Azure AD. Ingresa sus credenciales corporativas. Si son válidas, es redirigido de vuelta a SIUD, ya autenticado, sin tener que ingresar una contraseña separada en SIUD.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 14 de 35

		usuario navega a la URL de login de SIUD.	
5	Activación y Uso de MFA (TOTP)	Un usuario decide (o se le obliga por política) a activar MFA usando una app como Google Authenticator.	El usuario va a su perfil, selecciona "Activar MFA", escanea el código QR con la app y confirma con un código TOTP. En el siguiente login, ingresa usuario/contraseña. Después de ingresar la contraseña correcta, el sistema le pide el código TOTP de 6 dígitos de su app. Solo si el código es válido, se completa el inicio de sesión.
6	Bloqueo por Intentos Fallidos	Un usuario (o un atacante) intenta iniciar sesión con una contraseña incorrecta 5 veces seguidas (el límite configurado). Se realiza el quinto intento fallido de ingreso de contraseña.	La cuenta del usuario queda bloqueada temporalmente (o permanentemente, según política). En el siguiente intento (incluso con la contraseña correcta), se muestra un mensaje "Cuenta bloqueada". Se requiere intervención administrativa o esperar un tiempo.
7	Consulta de Log de Auditoría de Seguridad	Un administrador de seguridad necesita verificar quién ha modificado roles y permisos en la última semana.	El administrador accede a la sección de Auditoría de Seguridad, filtra por tipo de evento ("Cambio de Rol/Permiso") y por rango de fechas (últimos 7 días). El sistema muestra una lista detallada de todos los cambios realizados a roles y permisos en ese período, indicando qué rol/permiso se cambió, quién lo hizo, y la fecha/hora exacta.
8	Desactivación de Usuario	Un funcionario deja la entidad. El administrador necesita desactivar su acceso a SIUD.	El administrador busca al usuario en la consola y cambia su estado a "Inactivo". El usuario ya no puede iniciar sesión en SIUD. Sus tareas asignadas (si las hubiera) quedan sin asignar o se reasignan según reglas predefinidas. El registro del usuario permanece para fines históricos/auditoría.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 15 de 35

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	004
Título	Integración Flexible y Bidireccional con Ecosistemas TI Externos
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
□ Conectores Predefinidos Configurables: • Qué es: Componentes listos para usar que permiten a los procesos SIUD interactuar fácilmente con sistemas y protocolos comunes sin necesidad de codificación compleja. • Cómo funciona: ○ Conector REST/HTTP: Interfaz gráfica para configurar llamadas a APIs REST externas. Permite definir método (GET, POST, PUT, DELETE), URL, encabezados (incluyendo autenticación: Basic Auth, Bearer Token, OAuth2 Client Credentials), cuerpo de la solicitud (JSON, XML, form-data) y mapeo de la respuesta a variables de proceso. ○ Conector SOAP: Similar al REST, pero para servicios web SOAP. Permite cargar WSDL, seleccionar operación, configurar encabezados (incluyendo WS-Security) y mapear datos de entrada/salida XML. ○ Conector JDBC: Permite configurar conexiones a bases de datos SQL (PostgreSQL, SQL Server, Oracle, etc.). Define JNDI datasource o parámetros de conexión. Permite ejecutar consultas (SELECT) y sentencias DML (INSERT, UPDATE, DELETE) mapeando variables de proceso a parámetros y resultados. ○ Conector de Correo Electrónico: Configuración de servidor SMTP para enviar correos desde el proceso. Permite definir destinatarios (To, Cc, Bcc), asunto y cuerpo (HTML o texto plano) usando variables de proceso. Posibilidad de adjuntar documentos generados en el proceso. ○ Conectores de Mensajería (AMQP/Kafka - Opcional): Para publicar mensajes en colas (RabbitMQ) o tópicos (Kafka) o consumir mensajes que inicien instancias de proceso. • Beneficio: Reduce drásticamente el tiempo y la complejidad de integrar SIUD con otros sistemas legados o modernos, permitiendo orquestar flujos de trabajo end-to-end que atraviesan múltiples aplicaciones. □ API REST Pública Completa y Documentada: • Qué es: Un conjunto de endpoints HTTP RESTful que exponen las funcionalidades clave de SIUD para ser consumidas por aplicaciones externas (portales, apps móviles, otros backends). • Cómo funciona: ○ Cobertura Funcional: Endpoints para: iniciar instancias de proceso, consultar/completar tareas, gestionar usuarios/grupos/roles (con permisos adecuados), recuperar datos de instancias, consultar historial, desplegar modelos BPMN, etc. ○ Documentación Interactiva (Swagger/OpenAPI): Interfaz web (Swagger UI) que documenta todos los endpoints, sus parámetros, esquemas de datos (JSON) y respuestas posibles. Permite probar las llamadas directamente desde el navegador. ○ Autenticación Segura: Acceso a la API protegido mediante tokens (ej. OAuth2 Bearer Tokens, API Keys) gestionados desde SIUD. ○ Control de Versiones: URLs de API versionadas (ej. /api/v1/..., /api/v2/...) para permitir evolución sin romper integraciones existentes. • Beneficio: Permite a otras aplicaciones interactuar programáticamente con SIUD, facilitando la creación de interfaces de usuario personalizadas, la integración en portales corporativos existentes y la automatización de tareas administrativas relacionadas con SIUD. □ Kits de Desarrollo de Software (SDKs): • Qué es: Bibliotecas de código pre-escritas en lenguajes populares (Java, JavaScript, Python) que simplifican el consumo de la API REST de SIUD desde aplicaciones externas.	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 16 de 35

- **Cómo funciona:** Los SDKs encapsulan la lógica de realizar llamadas HTTP, manejar la autenticación, serializar/deserializar datos JSON y gestionar errores. Proveen objetos y métodos intuitivos para interactuar con SIUD (ej. `siudClient.startProcessInstance("proceso_contratacion", variables)`).
 - **Beneficio:** Acelera el desarrollo de aplicaciones cliente que se integran con SIUD, reduce la probabilidad de errores en la implementación de la integración y promueve buenas prácticas al consumir la API.
- ☐ **Mecanismos de Webhooks y Eventos Salientes:**
- **Qué es:** Capacidad de SIUD para notificar a sistemas externos de forma proactiva cuando ocurren eventos específicos dentro de un proceso.
 - **Cómo funciona:**
 - **Configuración de Suscripciones:** Interfaz para definir qué eventos de proceso (ej. "Instancia Completada", "Tarea Creada", "Error Ocurrido") deben disparar una notificación.
 - **Definición de Endpoint Externo:** Se especifica la URL del sistema externo (webhook) que recibirá la notificación.
 - **Payload Configurable:** Se define la estructura del mensaje (JSON) que SIUD enviará, incluyendo datos relevantes del proceso/tarea/evento.
 - **Seguridad:** Mecanismos para asegurar la entrega (ej. firmas HMAC, reintentos).
 - **Beneficio:** Permite arquitecturas basadas en eventos y desacopladas, donde SIUD puede informar a otros sistemas sobre cambios de estado importantes sin que estos necesiten estar consultando (polling) constantemente a SIUD.

Razón/Resultado

- ☐ **Orquestar Procesos de Negocio End-to-End:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de automatizar flujos de trabajo completos que requieren interactuar con múltiples sistemas (ERP, CRM, bases de datos legadas, servicios en la nube), utilizando SIUD como el orquestador central que coordina las llamadas y el flujo de datos.
- ☐ **Habilitar la Interoperabilidad y Romper Silos de Información:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de permitir que SIUD consulte y actualice datos en sistemas externos y que, a su vez, otras aplicaciones puedan interactuar con SIUD, asegurando la consistencia de la información a través del ecosistema TI y evitando la duplicidad de datos.
- ☐ **Facilitar la Creación de Soluciones Personalizadas y Experiencias Unificadas:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de que los equipos de desarrollo puedan construir portales, aplicaciones móviles o dashboards a medida que consuman los servicios de SIUD (ej. mostrar tareas pendientes, iniciar trámites), ofreciendo una experiencia de usuario integrada y adaptada a necesidades específicas.
- ☐ **Promover Arquitecturas Modernas y Reactivas:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de permitir que SIUD participe en arquitecturas basadas en eventos, notificando a otros sistemas en tiempo real sobre acontecimientos relevantes, lo que posibilita flujos de trabajo más ágiles, resilientes y desacoplados.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 17 de 35

Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1	Llamada a API REST Externa desde Proceso	Un proceso de "Validación de Proveedor" necesita consultar el estado RUP del proveedor en un servicio REST externo usando el NIT.	En el modelo BPMN, se añade una Tarea de Servicio configurada con el Conector REST: URL del servicio (incluyendo el NIT como variable), método GET, encabezado de autenticación (API Key). Al ejecutarse la tarea, SIUD realiza la llamada GET al servicio externo. La respuesta JSON (ej. {"estado": "ACTIVO"}) es recibida y su valor se guarda correctamente en una variable de proceso estadoProveedor para ser usada en decisiones posteriores.
2	Actualización de Base de Datos Externa (JDBC)	Al finalizar un proceso de "Gestión de Permisos", se debe actualizar una tabla en una base de datos legada marcando el permiso como 'APROBADO'.	Se configura una Tarea de Servicio con el Conector JDBC: apunta al Datasource de la BD legada, define una sentencia UPDATE permisos SET estado='APROBADO' WHERE id = ?. La tarea ejecuta la sentencia SQL en la BD externa, pasando el ID del permiso (una variable de proceso) como parámetro. La fila correspondiente en la tabla permisos es actualizada. La transacción del proceso continúa (o hace rollback si falla la BD).
3	Envío de Correo Electrónico con Adjunto	Al aprobarse una "Solicitud de Vacaciones", se debe notificar al empleado por correo, adjuntando el formato de aprobación generado como PDF.	Una Tarea de Servicio usa el Conector de Correo: configura destinatario (email del empleado, variable de proceso), asunto, cuerpo HTML y selecciona la variable que contiene el PDF generado. El empleado recibe un correo electrónico con el asunto y cuerpo definidos, y el archivo PDF adjunto, enviado desde la cuenta configurada en SIUD.
4	Inicio de Proceso Vía API REST	Un portal ciudadano externo necesita permitir iniciar el trámite "Solicitud Certificado Residencia" enviando los datos del formulario a SIUD.	El backend del portal realiza una llamada POST al endpoint /api/v1/process-definitions/key/solicitud_residencia/start de SIUD, enviando los datos del ciudadano en el cuerpo JSON y un token de autenticación válido. SIUD recibe la llamada, valida el token, inicia una nueva instancia del proceso "Solicitud Certificado Residencia", guarda los datos JSON como variables de proceso y devuelve el ID de la nueva instancia al portal ciudadano.
5	Consulta de Tareas Pendientes (API + SDK)	Se desarrolla una app móvil para funcionarios que debe mostrar la lista de tareas pendientes asignadas a ellos en SIUD	La app móvil (usando el SDK de JavaScript/Java) llama al método siudClient.getTasks({ assignedTo: currentUser }). El SDK realiza la llamada GET autenticada al endpoint /api/v1/tasks?assignedTo=... de SIUD. La respuesta JSON con la lista de tareas es parseada por el SDK y devuelta a la app móvil para su visualización.
6	Notificación de Evento por Webhook	Un sistema de BI necesita ser notificado cada vez que una instancia del proceso "Venta Mayorista" llega al estado "Facturada" para actualizar sus métricas. Se configura una suscripción de evento	Cuando una instancia llega a la actividad "Facturada", SIUD envía una petición POST a la URL configurada con un payload JSON conteniendo el ID de la instancia, fecha/hora y variables relevantes. El sistema de BI recibe la notificación y actualiza sus datos.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 18 de 35

		en SIUD para el evento "Instancia Alcanza Actividad" (con ID "Facturada"), apuntando a la URL del webhook del sistema de BI.	
7	Documentación Swagger UI Accesible	Un desarrollador nuevo en el equipo necesita entender cómo usar la API REST de SIUD.	El desarrollador navega a la URL de la documentación de la API (ej. https://siud.gov.co/swagger-ui/). Se carga la interfaz de Swagger UI, mostrando la lista completa de endpoints disponibles, sus parámetros, esquemas de datos y respuestas. El desarrollador puede expandir cada endpoint y realizar llamadas de prueba (si tiene las credenciales/tokens adecuados).

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	005
Título	Personalización Avanzada de la Experiencia de Usuario y Creación de Aplicaciones Finales (Living Apps)
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
☐ Theming y Personalización de Marca (Whitelabeling): • Qué es: Capacidad de adaptar la apariencia visual de la interfaz de usuario de SIUD (colores, logos, tipografías) para alinearla con la identidad corporativa de la entidad distrital. • Cómo funciona: ○ Configuración Centralizada de Temas: Interfaz de administración (o archivos de configuración) donde se pueden definir paletas de colores primarios/secundarios, subir el logo de la entidad, y especificar fuentes tipográficas preferidas. ○ Aplicación Consistente: Los estilos definidos se aplican automáticamente a todos los componentes de la UI estándar de SIUD (pantallas de login, bandejas de tareas, formularios base, dashboards). ○ Múltiples Temas (Opcional): Posibilidad de definir varios temas si SIUD sirve a diferentes dependencias con identidades visuales distintas. • Beneficio: Refuerza la identidad institucional, mejora la adopción por parte de los usuarios al sentirse en un entorno familiar y permite una experiencia visual coherente en todas las interacciones con la plataforma.	
☐ Composición de "Living Applications" o Portales de Usuario: • Qué es: Herramienta para crear aplicaciones web enfocadas en el usuario final (funcionarios o ciudadanos) que agrupan funcionalidades específicas de SIUD (iniciar procesos, ver tareas, consultar dashboards) en una interfaz simplificada y orientada a un propósito concreto. • Cómo funciona: ○ Diseñador de Páginas/Portales: Interfaz visual (similar al diseñador de dashboards pero a nivel de página completa) donde se pueden arrastrar y organizar componentes: ▪ Botones para iniciar procesos específicos. ▪ Listas de tareas filtradas (ej. solo tareas del proceso "Radicación PQR"). ▪ Dashboards embebidos o widgets individuales. ▪ Formularios específicos (ej. un formulario de "Búsqueda de Trámite"). ▪ Contenido estático (texto, imágenes, enlaces).	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 19 de 35

○ Navegación Personalizada: Definición de menús de navegación, barras laterales y estructura de páginas para la Living App. ○ Control de Acceso: Asignación de qué roles o grupos de usuarios pueden acceder a cada Living App creada. • Beneficio: Permite crear experiencias de usuario altamente personalizadas y simplificadas para diferentes perfiles, ocultando la complejidad completa de SIUD y presentando solo las funciones relevantes para un rol o tarea específica (ej. un "Portal del Contratista", una "Mesa de Ayuda Interna").	
□ Framework de Componentes de UI Extensible (para Desarrolladores): • Qué es: Base tecnológica (ej. React, Vue, Angular, Web Components) sobre la cual está construida la UI de SIUD, permitiendo (a equipos con capacidad técnica) desarrollar componentes personalizados e integrarlos. • Cómo funciona: ○ Biblioteca de Componentes Reutilizables: SIUD expone su conjunto de componentes UI base (botones, tablas, formularios, etc.) que pueden ser reutilizados. ○ Guías de Estilo y Desarrollo: Documentación para desarrolladores sobre cómo crear nuevos componentes que sean visual y funcionalmente consistentes con SIUD. ○ Mecanismo de Carga/Integración: Forma definida para desplegar e integrar componentes personalizados en la plataforma (ej. a través de micro-frontends, carga dinámica de módulos). • Beneficio: Ofrece máxima flexibilidad para extender la interfaz de usuario con funcionalidades muy específicas o visualizaciones complejas que no están disponibles de forma nativa, aprovechando la base tecnológica de SIUD.	
Razón/Resultado	
□ Reforzar la Identidad Institucional y Mejorar la Adopción: • Razón/Resultado: Con la finalidad de que la plataforma SIUD se perciba como una herramienta propia de la entidad, alineada con su imagen corporativa, lo que genera mayor confianza y facilita su adopción por parte de los funcionarios. □ Crear Experiencias de Usuario Optimizadas y Orientadas a Roles: • Razón/Resultado: Con la finalidad de simplificar la interacción de los usuarios finales con SIUD, presentándoles únicamente las opciones y la información relevante para sus tareas específicas a través de portales dedicados (Living Apps), mejorando su productividad y satisfacción. □ Proveer Flexibilidad para Necesidades de Interfaz Únicas: • Razón/Resultado: Con la finalidad de permitir la extensión de la interfaz de usuario con componentes desarrollados a medida cuando los requerimientos de visualización o interacción son muy específicos y no están cubiertos por las funcionalidades estándar, asegurando que SIUD pueda adaptarse a prácticamente cualquier necesidad.	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 20 de 35

Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1	Aplicación de Tema Corporativo	El administrador de SIUD necesita aplicar los colores y el logo oficial de la Alcaldía.	El administrador accede a la configuración de Theming, sube el archivo del logo y selecciona los códigos hexadecimales de los colores primario y secundario definidos. Inmediatamente, la barra superior de SIUD muestra el nuevo logo, y los botones, enlaces y otros elementos visuales principales usan la nueva paleta de colores en toda la aplicación (login, bandeja, etc.).
2	Creación de Living App "Portal PQR"	Se quiere crear un portal simple para los agentes de atención al ciudadano que solo les permita iniciar una PQR y ver las PQR abiertas.	Un usuario con permisos usa el diseñador de Living Apps, crea una página, añade un botón "Iniciar PQR" (vinculado al proceso PQR) y una tabla que muestra instancias activas de PQR. Se genera una URL única para esta Living App. Al acceder, los agentes ven una interfaz simplificada con solo el botón y la tabla configurada. El resto de funcionalidades de SIUD están ocultas. Solo usuarios del rol "Agente PQR" pueden acceder.
3	Uso de Componente Nativo en Living App	Dentro de la Living App "Portal PQR", se necesita mostrar un gráfico (widget de torta) con el estado de las PQR abiertas.	El diseñador de la Living App arrastra el widget predefinido "Gráfico de Torta por Estado" y lo configura para apuntar al proceso PQR. La Living App ahora muestra el gráfico de torta, actualizado en tiempo real, junto al botón y la tabla previamente añadidos.
4	Asignación de Acceso a Living App	La nueva "Living App Contratistas" solo debe ser accesible por usuarios pertenecientes al grupo "Contratistas Externos".	El administrador, en la configuración de la Living App, selecciona la opción de control de acceso y asigna permiso de lectura únicamente al grupo "Contratistas Externos". Usuarios del grupo "Contratistas Externos" pueden acceder a la URL de la Living App. Usuarios de otros grupos (o anónimos) reciben un mensaje de acceso denegado.
5	Integración de Componente Externo	Un equipo de desarrollo crea un componente de mapa interactivo (ej. usando Leaflet) para mostrar la ubicación de incidentes reportados.	Siguiendo la guía de desarrollo, empaquetan el componente y lo despliegan en SIUD usando el mecanismo provisto (ej. carga de módulo). El nuevo componente de mapa aparece disponible en la paleta del diseñador de Living Apps/Dashboards y puede ser arrastrado y configurado para mostrar datos de ubicación almacenados en variables de proceso.
6	Consistencia Visual Post-Theming	Se aplica un tema oscuro con colores específicos. Un usuario navega por diferentes partes de SIUD: bandeja de tareas, formularios generados dinámicamente, dashboards.	Todos los elementos de la interfaz (fondos, texto, botones, bordes) respetan consistentemente la paleta de colores definida en el tema oscuro, asegurando una experiencia visual homogénea.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 21 de 35

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	006
Título	Gestión Segura y Eficiente de Actualizaciones y Migraciones de Versión
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
□ Proceso de Actualización Guiado y Automatizado: • Qué es: Un conjunto de herramientas y procedimientos para facilitar la instalación de nuevas versiones de SIUD (parches, versiones menores o mayores), minimizando el tiempo de inactividad y el riesgo. • Cómo funciona: ○ Scripts de Actualización: Scripts proporcionados (update.sh, migrate.sh) que automatizan pasos clave: respaldo de la configuración actual, despliegue de nuevos artefactos de software (binarios, librerías), aplicación de cambios en la base de datos. ○ Validación Previa (Pre-flight Checks): Los scripts realizan comprobaciones antes de iniciar la actualización: espacio en disco suficiente, conectividad a la base de datos, compatibilidad de versiones de prerequisites (Java, servidor de aplicaciones). ○ Migración de Esquema de BD Automatizada: Uso de herramientas tipo Flyway o Liquibase para aplicar cambios incrementales al esquema de la base de datos de forma versionada y reversible (en caso de fallo). ○ Reporte Post-Actualización: Generación de un log detallado con todas las acciones realizadas, éxitos, advertencias y errores durante el proceso de actualización. • Beneficio: Reduce significativamente el esfuerzo manual y el riesgo de errores humanos durante las actualizaciones. Asegura una transición controlada entre versiones y facilita la resolución de problemas si ocurren durante el proceso. □ Compatibilidad Hacia Atrás y Gestión de Cambios: • Qué es: Políticas y mecanismos para asegurar que las actualizaciones (especialmente menores) no rompan procesos o integraciones existentes, y documentación clara sobre cambios que sí requieren adaptación. • Cómo funciona: ○ Compatibilidad de API: Las APIs públicas (REST) mantienen compatibilidad hacia atrás dentro de una versión mayor (ej. todas las 1.x son compatibles). Cambios disruptivos se introducen en versiones mayores (ej. 2.0) y se documentan claramente. ○ Migración de Instancias en Ejecución: El motor de procesos está diseñado para poder continuar la ejecución de instancias iniciadas en versiones anteriores tras una actualización (puede requerir pasos de migración específicos para cambios mayores en el motor). ○ Notas de Versión Detalladas: Documentación exhaustiva con cada release, listando nuevas funcionalidades, correcciones, cambios en APIs, cambios en configuración y pasos específicos requeridos para la actualización. ○ Entornos Separados (Dev/Staging/Prod): Fomento de la práctica estándar de probar las actualizaciones primero en entornos de Staging (pre-producción) idénticos a Producción antes de aplicarlas en el entorno real. • Beneficio: Minimiza el impacto de las actualizaciones en la operación diaria, permite una planificación adecuada de los cambios y reduce la necesidad de refactorizar procesos o integraciones con cada nueva versión menor. □ Capacidad de Rollback Controlado: • Qué es: Posibilidad de revertir una actualización fallida a la versión estable anterior de forma segura y relativamente rápida. • Cómo funciona:	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 22 de 35

- **Backups Automatizados Pre-Actualización:** Los scripts de actualización realizan (u obligan a realizar) backups completos de la base de datos y la configuración antes de aplicar cambios.
- **Scripts de Reversión (Opcional/Manual):** En algunos casos, se pueden proporcionar scripts para revertir cambios específicos (especialmente de BD). Más comúnmente, el rollback implica restaurar los backups y la versión anterior del software.
- **Documentación de Procedimiento de Rollback:** Instrucciones claras sobre cómo realizar el rollback en caso de un fallo crítico durante o después de la actualización.
- **Beneficio:** Proporciona una red de seguridad crucial en caso de problemas imprevistos durante la actualización, permitiendo restaurar rápidamente el servicio a un estado funcional conocido y minimizando el tiempo de inactividad prolongado.

Razón/Resultado

- **Mantener la Plataforma Actualizada con Mejoras y Correcciones:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de que la entidad pueda beneficiarse de las últimas funcionalidades, mejoras de rendimiento y parches de seguridad liberados para SIUD, asegurando que la plataforma se mantenga robusta, segura y alineada con las necesidades cambiantes.
- **Minimizar el Riesgo y el Impacto Operativo de las Actualizaciones:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de realizar las actualizaciones de versión de SIUD de manera controlada, predecible y con el menor tiempo de inactividad posible, evitando interrupciones no planificadas del servicio y asegurando la continuidad de los procesos de negocio críticos.
- **Asegurar la Consistencia y la Recuperabilidad del Sistema:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de garantizar que el proceso de actualización sea auditable, que los cambios aplicados (especialmente en la base de datos) sean consistentes y que exista un plan claro y probado para revertir la actualización si algo sale mal, protegiendo la integridad de los datos y la disponibilidad del sistema.

Criterios de Aceptación

Nº	Título	Contexto	Evento
1	Ejecución Exitosa de Script de Migración	Se libera la versión 2.1 de SIUD y el administrador necesita actualizar el entorno de Staging desde la versión 2.0.	El administrador ejecuta el script siud-migrate.sh (o similar) proporcionado con la nueva versión, siguiendo las instrucciones de las notas de release. El script realiza las validaciones previas, ejecuta el backup, aplica los cambios de BD (ej. nuevas tablas/columnas), despliega los nuevos artefactos y finaliza exitosamente. El reporte post-actualización no muestra errores críticos. SIUD inicia en v2.1.
2	Verificación de Compatibilidad (API)	Tras actualizar a la versión 2.1, una aplicación externa que usaba la API v2 para iniciar procesos debe seguir funcionando.	La aplicación externa realiza una llamada a un endpoint de la API REST v2 de SIUD (ej. /api/v2/process-definitions/key/.../start) que no ha sido marcado como obsoleto. La llamada a la API es exitosa, la instancia de proceso se inicia correctamente en SIUD v2.1, y la respuesta devuelta a la aplicación externa mantiene el formato esperado según la documentación de la API v2.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 23 de 35

3	Continuación de Instancia Previa	Una instancia del proceso "Trámite X" fue iniciada en SIUD 2.0 y estaba esperando en una tarea humana. Se realiza la actualización a SIUD 2.1.	Un usuario abre la tarea humana de esa instancia específica después de que SIUD ha sido actualizado a la v2.1. La tarea se carga correctamente, el usuario puede completarla, y la instancia de proceso continúa su ejecución en la versión 2.1 sin pérdida de datos ni errores relacionados con el cambio de versión.
4	Validación de Notas de Versión	El administrador revisa las notas de la versión 2.1 antes de aplicarla en Producción.	El administrador lee la sección "Cambios Disruptivos" o "Pasos Requeridos". Las notas indican claramente si hay cambios en la configuración que requieren ajuste manual, si alguna API fue deprecada, o si se necesita alguna acción específica post-actualización. La información es completa y fácil de entender.
5	Simulación de Fallo y Rollback	Durante una prueba de actualización en Staging, la migración de BD falla a la mitad debido a un problema inesperado (ej. falta de permisos temporales).	El script de migración se detiene y reporta el error. El administrador inicia el procedimiento de rollback documentado. El administrador restaura la base de datos desde el backup automático pre-migración y redespiega los artefactos de la versión anterior (2.0). El sistema vuelve a estar operativo en la versión 2.0 en un tiempo razonable.
6	Chequeo Previo Bloqueante	El administrador intenta ejecutar el script de actualización en un servidor con espacio en disco insuficiente según los requisitos de la nueva versión.	El script de actualización se ejecuta. El script detecta la falta de espacio durante las validaciones previas, muestra un mensaje de error claro indicando el problema y se detiene ANTES de realizar cualquier cambio (backup, despliegue, migración BD).

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 24 de 35

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	007
Título	Garantía de Continuidad del Negocio Mediante Backup y Recuperación Robustos
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
☐ Estrategia de Backup Integral y Automatizada: • Qué es: Definición e implementación de una política de copias de seguridad que cubra todos los componentes críticos de SIUD (base de datos, configuración, artefactos desplegados, datos adjuntos si aplica) y su ejecución automática y regular. • Cómo funciona: ○ Backup de Base de Datos: Configuración de backups completos periódicos (ej. diarios) y backups incrementales o de logs de transacciones más frecuentes (ej. cada hora) de la base de datos principal de SIUD. Uso de herramientas nativas de la BD (pg_dump, SQL Server Backup, etc.) o soluciones de backup empresariales. ○ Backup de Configuración: Copia de seguridad regular de archivos de configuración clave de SIUD y del servidor de aplicaciones (si aplica). ○ Backup de Artefactos: Copia de los binarios y librerías específicas de la versión desplegada de SIUD. ○ Backup de Datos Adjuntos (si aplica): Si los documentos adjuntos a procesos se almacenan en un sistema de archivos o repositorio separado, incluirlo en la estrategia de backup. ○ Automatización: Uso de herramientas de sistema (cron, Task Scheduler) o software de backup para ejecutar las copias de forma automática según la programación definida. ○ Almacenamiento Seguro y Externo: Los backups se almacenan en una ubicación segura, preferiblemente externa al servidor principal (otra máquina, almacenamiento en red, nube) y con control de acceso. Se retienen por un período definido (ej. 30 días para diarios, 1 año para mensuales). • Beneficio: Asegura la existencia de copias de seguridad consistentes y recientes de todos los datos y componentes necesarios para recuperar el sistema ante diversos escenarios de fallo (hardware, software, error humano, desastre). ☐ Procedimientos de Recuperación Documentados y Probados: • Qué es: Instrucciones detalladas y validadas sobre cómo restaurar el servicio de SIUD utilizando las copias de seguridad en diferentes escenarios de desastre. • Cómo funciona: ○ Documentación Paso a Paso: Guías claras que describen cómo restaurar: ▪ La base de datos completa a un punto específico en el tiempo (Point-in-Time Recovery). ▪ Archivos de configuración. ▪ Artefactos de la aplicación. ▪ El sistema completo en un nuevo servidor (recuperación ante desastre). ○ Escenarios Contemplados: Procedimientos para recuperación tras fallo de disco, corrupción de base de datos, eliminación accidental de datos, fallo completo del servidor o del centro de datos. ○ Pruebas de Recuperación Periódicas: Realización de simulacros de restauración (ej. trimestrales o semestrales) en un entorno aislado para verificar que los backups son válidos y que los procedimientos funcionan como se espera. Medición del Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO).	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 25 de 35

- **Beneficio:** Garantiza que el personal técnico sepa exactamente cómo actuar en caso de una interrupción, minimiza el tiempo necesario para restaurar el servicio (RTO) y asegura que los backups son realmente útiles cuando se necesitan.

☐ **Monitoreo y Alertas de Backups:**

- **Qué es:** Sistema para verificar que las tareas de backup se ejecutan correctamente y alertar en caso de fallos.
- **Cómo funciona:**
 - **Verificación de Ejecución:** Scripts o herramientas que comprueban si los procesos de backup programados se completaron exitosamente y si los archivos de backup fueron creados.
 - **Alertas por Fallo:** Notificaciones automáticas (correo, SMS, sistema de monitoreo) enviadas al equipo de administración si una tarea de backup falla o no se ejecuta según lo programado.
 - **Monitoreo de Espacio:** Vigilancia del espacio de almacenamiento disponible para los backups.
- **Beneficio:** Permite detectar y solucionar problemas con el proceso de backup de forma proactiva, asegurando que siempre existan copias de seguridad válidas y recientes disponibles.

☐ **Recuperación a un Punto Específico en el Tiempo (Point-in-Time Recovery - PITR):**

- **Qué es:** Capacidad de restaurar la base de datos de SIUD a un estado exacto en un momento específico del pasado (ej. justo antes de que ocurriera un error grave o una eliminación masiva accidental de datos).
- **Cómo funciona:** Requiere el uso combinado de backups completos periódicos y el archivado continuo de los logs de transacciones de la base de datos. El proceso de restauración aplica primero el último backup completo anterior al punto deseado y luego "reproduce" los logs de transacciones hasta el momento exacto requerido.
- **Beneficio:** Ofrece máxima flexibilidad para recuperarse de errores lógicos o corrupción de datos, minimizando la pérdida de información (RPO - Recovery Point Objective) a minutos en lugar de horas o días.

Razón/Resultado

☐ **Proteger los Datos Críticos del Negocio Contra Pérdida:**

- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de salvaguardar la información vital almacenada y procesada por SIUD (datos de procesos, tareas, usuarios, auditoría) contra cualquier evento que pueda causar su pérdida o corrupción, asegurando la integridad y disponibilidad de los activos de información de la entidad.

☐ **Garantizar la Continuidad Operativa Ante Incidentes Graves:**

- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de asegurar que la plataforma SIUD pueda ser restaurada y puesta en funcionamiento rápidamente después de un fallo de hardware, software, error humano o desastre natural, minimizando el impacto en las operaciones de la entidad y en los servicios al ciudadano.

☐ **Cumplir con Políticas Internas y Regulaciones Externas:**

- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de cumplir con las políticas de continuidad del negocio y recuperación ante desastres (BCP/DRP) de la entidad, así como con posibles requerimientos regulatorios sobre retención y protección de datos.

☐ **Minimizar la Pérdida de Datos (RPO) y el Tiempo de Recuperación (RTO):**

- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de implementar estrategias de backup y recuperación que permitan restaurar el sistema a un punto muy cercano al momento del fallo (bajo RPO) y hacerlo en el menor tiempo posible (bajo RTO), optimizando la resiliencia del servicio.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 26 de 35

Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1	Ejecución Exitosa y Verificación de Backup Diario	El sistema está configurado para realizar un backup completo de la BD de SIUD todas las noches a las 2:00 AM.	Llegan las 2:00 AM. El día siguiente, el administrador revisa el estado del backup. La tarea de backup automatizada se ejecuta, completa exitosamente y crea un archivo de backup válido en la ubicación designada. El sistema de monitoreo de backups no reporta errores para esa ejecución.
2	Alerta por Fallo de Backup	La tarea de backup nocturno falla debido a espacio insuficiente en el disco de destino.	El script o software de backup detecta el error y no puede completar la copia. El sistema de monitoreo detecta el fallo y envía una alerta por correo electrónico (o al canal configurado) al equipo de administración de SIUD, indicando que el backup nocturno falló y la causa (espacio insuficiente).
3	Prueba Exitosa de Restauración Completa	Durante un simulacro de recuperación trimestral, se debe restaurar SIUD en un servidor de pruebas usando el último backup completo y los logs de transacciones.	El equipo técnico sigue el procedimiento documentado de restauración completa en el entorno de pruebas aislado. El sistema SIUD es restaurado exitosamente en el servidor de pruebas. Se puede iniciar sesión, los datos (procesos, tareas) son consistentes con el estado del último backup + logs. La restauración se completa dentro del RTO objetivo definido.
4	Recuperación Point-in-Time (PITR) Exitosa	Un usuario eliminó accidentalmente un lote importante de instancias de proceso a las 10:35 AM. Se necesita restaurar la BD al estado exacto de las 10:34 AM.	En un entorno de pruebas (o si el riesgo es aceptable, en Prod), se inicia el procedimiento PITR usando el último backup completo y los logs de transacciones archivados. La base de datos se restaura al estado preciso de las 10:34 AM del día en cuestión. Las instancias eliminadas accidentalmente vuelven a estar presentes. Los datos posteriores a las 10:34 AM (si los hubo antes de la restauración) se pierden, como es esperado en PITR.
5	Verificación de Retención de Backups	La política exige retener backups diarios por 15 días y mensuales por 6 meses.	El administrador revisa el repositorio de backups. Se encuentran archivos de backup diarios de los últimos 15 días y archivos de backup de fin de mes de los últimos 6 meses. Backups más antiguos han sido purgados automáticamente (o según procedimiento).
6	Documentación de Recuperación Clara	Un nuevo miembro del equipo de TI necesita entender cómo restaurar SIUD en caso de fallo del servidor principal.	El nuevo miembro lee el documento "Procedimiento de Recuperación ante Desastre de SIUD". El documento es claro, está actualizado, incluye todos los pasos necesarios (restauración BD, configuración, artefactos), especifica dependencias y es fácil de seguir incluso para alguien no familiarizado previamente con el procedimiento exacto.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 27 de 35

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	008
Título	Soporte Integral a Procesos de Auditoría Interna y Externa
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
☐ Pista de Auditoría (Audit Trail) Inmutable y Completa: • Qué es: Un registro cronológico detallado, seguro y no modificable de todas las acciones significativas realizadas dentro de SIUD, tanto por usuarios finales como por administradores. • Cómo funciona: ○ Cobertura Amplia: Registra eventos como: inicio/fin de procesos, creación/asignación/completado de tareas, cambios en variables de proceso (con valores antiguos y nuevos si es posible), decisiones en gateways, ejecución de tareas de servicio, logins/logouts, cambios en usuarios/roles/permisos, despliegues de modelos, cambios de configuración. ○ Detalle del Evento: Cada entrada incluye timestamp preciso, ID del usuario que realizó la acción, tipo de evento, ID de la instancia de proceso/tarea afectada, dirección IP origen, y datos relevantes asociados a la acción. ○ Inmutabilidad: Los registros de auditoría se almacenan de forma segura, protegidos contra modificaciones o eliminaciones no autorizadas (ej. permisos de BD restrictivos, uso de tecnologías WORM - Write Once Read Many - si es requerido). ○ Consulta Eficiente: Interfaz dedicada para que auditores (con permisos especiales) puedan buscar, filtrar y exportar la pista de auditoría por rango de fechas, usuario, tipo de evento, ID de instancia, etc. • Beneficio: Proporciona la evidencia fundamental requerida para auditorías internas y externas, permitiendo reconstruir secuencias de eventos, verificar el cumplimiento de procedimientos y detectar actividades anómalas o no autorizadas. Cumple con requisitos normativos de trazabilidad.	
☐ Reportes Predefinidos para Auditoría: • Qué es: Conjunto de informes estándar diseñados específicamente para satisfacer las necesidades comunes de los auditores. • Cómo funciona: ○ Reporte de Tiempos de Ciclo y SLAs: Informe que muestra tiempos promedio, mínimos y máximos de ejecución por proceso y por tarea, comparándolos con los SLAs definidos e identificando desviaciones. ○ Reporte de Asignación y Carga de Trabajo: Informe que detalla qué tareas fueron asignadas a qué usuarios o grupos, cuántas tareas completó cada uno, y tiempos promedio por tarea/usuario. Útil para verificar segregación de funciones y balanceo de cargas. ○ Reporte de Excepciones y Errores: Listado de todas las instancias de proceso que terminaron en estado de error o que requirieron rutas de excepción, incluyendo detalles del error o la causa de la excepción. ○ Reporte de Cambios en Procesos: Historial de versiones de los modelos de proceso desplegados, indicando quién desplegó qué versión y cuándo. ○ Reporte de Accesos y Permisos: Informe que muestra los roles asignados a cada usuario y los permisos efectivos de cada rol. Útil para auditorías de control de acceso. ○ Exportación: Todos los reportes pueden ser exportados a formatos comunes (Excel, PDF, CSV) para análisis externo. • Beneficio: Acelera significativamente el trabajo de los auditores al proporcionarles directamente la información que suelen requerir en formatos estructurados y fáciles de analizar, reduciendo la necesidad de consultas ad-hoc.	
☐ Acceso de Solo Lectura para Auditores:	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 28 de 35

- **Qué es:** Un rol específico ("Auditor") con permisos cuidadosamente restringidos para permitir la consulta de información relevante sin la posibilidad de modificar datos o configuraciones.
 - **Cómo funciona:**
 - **Rol "Auditor":** Rol predefinido (o fácilmente configurable) en el sistema de gestión de usuarios.
 - **Permisos Típicos:** Ver definiciones de procesos, ver instancias de procesos (incluyendo datos y historial), ver tareas (pero no completarlas), acceder y generar reportes de auditoría, consultar la pista de auditoría.
 - **Permisos Denegados:** Iniciar procesos, completar tareas, modificar usuarios/roles, desplegar modelos, cambiar configuraciones.
 - **Beneficio:** Permite a los auditores realizar su trabajo de forma independiente dentro de la plataforma SIUD, garantizando al mismo tiempo que no puedan alterar inadvertida o intencionalmente la información o el funcionamiento del sistema.
- ☐ **Políticas de Retención de Datos de Auditoría:**
- **Qué es:** Capacidad de configurar por cuánto tiempo se deben conservar los registros de la pista de auditoría y los datos históricos de las instancias de proceso, según las políticas internas o normativas.
 - **Cómo funciona:**
 - **Configuración de Retención:** Parámetros en la consola de administración para definir el período de retención para diferentes tipos de datos históricos (ej. logs de auditoría: 5 años; datos de instancias completadas: 2 años).
 - **Mecanismo de Purgado/Archivado:** Procesos automáticos (o manuales controlados) que eliminan o archivan (a un almacenamiento secundario de bajo costo) los datos históricos que han superado su período de retención.
 - **Beneficio:** Asegura el cumplimiento de las políticas de retención de datos, ayuda a gestionar el crecimiento del tamaño de la base de datos y optimiza el rendimiento de las consultas sobre datos recientes.

Razón/Resultado

- ☐ **Facilitar y Agilizar las Auditorías Internas y Externas:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de proveer a los equipos de auditoría las herramientas y la información necesaria para evaluar eficazmente el cumplimiento de los procesos, los controles internos y las normativas aplicables, reduciendo el tiempo y el esfuerzo requeridos para dichas auditorías.
- ☐ **Proveer Evidencia Confiable y Trazable del Cumplimiento:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de generar registros y reportes fiables e inalterables que sirvan como evidencia objetiva ante auditores, entes de control o en procesos legales, demostrando que las operaciones se realizan conforme a los procedimientos definidos y las regulaciones vigentes.
- ☐ **Fortalecer el Control Interno y la Gobernanza de Procesos:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de utilizar la información de auditoría para identificar debilidades en los controles, incumplimientos de políticas (ej. segregación de funciones), o ineficiencias en los procesos, permitiendo tomar acciones correctivas y mejorar la gobernanza general.
- ☐ **Cumplir con Requerimientos Normativos de Retención y Trazabilidad:**
- **Razón/Resultado:** Con la finalidad de asegurar que SIUD cumple con las leyes y regulaciones que exigen la conservación de registros históricos y pistas de auditoría por períodos específicos, evitando sanciones y asegurando la conformidad legal.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 29 de 35

Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1	Consulta de Pista de Auditoría por Instancia	Un auditor necesita verificar todas las acciones realizadas sobre una instancia específica del proceso "Contratación Directa" (ID 12345).	El auditor, usando su cuenta de solo lectura, accede a la herramienta de consulta de Auditoría, filtra por ID de instancia = 12345 y ejecuta la búsqueda. El sistema muestra una lista cronológica detallada de todos los eventos registrados para la instancia 12345: inicio, tareas completadas (quién, cuándo), cambios de variables, etc. El auditor puede exportar esta lista a CSV.
2	Generación de Reporte de SLAs	Un auditor interno quiere evaluar el cumplimiento de SLAs para el proceso "Licencia de Construcción" durante el último trimestre.	El auditor selecciona el "Reporte de Tiempos de Ciclo y SLAs" predefinido, elige el proceso "Licencia de Construcción", especifica el rango de fechas (último trimestre) y genera el reporte. El sistema genera un informe (PDF o Excel) que muestra el % de instancias completadas dentro del SLA, el tiempo promedio de ejecución, y un desglose por tareas, identificando las que más contribuyen a posibles retrasos.
3	Verificación de Permisos de Rol Auditor	Un usuario con el rol "Auditor" intenta accidentalmente iniciar una instancia del proceso "Solicitud de Pago".	El usuario (Auditor) hace clic en el botón "Iniciar Proceso" para "Solicitud de Pago". El sistema muestra un mensaje indicando "Acción no permitida" o similar. El botón podría aparecer deshabilitado. La acción es denegada y el intento (si es relevante) puede quedar registrado en la auditoría. El auditor puede continuar consultando datos.
4	Comprobación de Inmutabilidad del Log	Se sospecha que alguien pudo haber intentado modificar un registro de auditoría directamente en la base de datos.	Se realiza una verificación técnica (revisión de logs de BD, checksums si aplica, o simplemente confirmando que no hay interfaces ni permisos para modificar la tabla de auditoría). Se confirma que no hay forma estándar de modificar los logs de auditoría desde SIUD y que los permisos de BD impiden cambios directos. La integridad de la pista de auditoría está preservada.
5			
6			

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 30 de 35

HISTORIAS DE USUARIO	
Nº.	009
Título	Soporte Multilenguaje y Localización de la Interfaz y Contenidos
Fecha	14/04/2025
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci
Característica/Funcionalidad	
□ Interfaz de Usuario Multilenguaje: • Qué es: Capacidad de la interfaz de usuario estándar de SIUD (menús, botones, etiquetas, mensajes de sistema) para mostrarse en diferentes idiomas seleccionados por el usuario o administrador. • Cómo funciona: ○ Archivos de Traducción: La interfaz utiliza un sistema de internacionalización (i18n) basado en claves. Existen archivos de recursos (ej. .json, .properties, .po) para cada idioma soportado (ej. es.json, en.json, fr.json) que mapean cada clave a su traducción correspondiente. ○ Selección de Idioma: ▪ Perfil de Usuario: Cada usuario puede seleccionar su idioma preferido en su perfil. ▪ Navegador/Sistema: SIUD puede detectar el idioma del navegador del usuario y usarlo por defecto. ▪ Selector de Idioma: Opción visible en la UI (ej. en el encabezado o pie de página) para cambiar el idioma de la sesión actual. ○ Idioma Predeterminado: Configuración global para definir el idioma por defecto de la plataforma si no se detecta o selecciona otro. • Beneficio: Permite a usuarios de diferentes orígenes lingüísticos interactuar con la plataforma en su idioma nativo, mejorando la usabilidad, reduciendo errores y aumentando la adopción. Esencial en entornos multilingües. □ Localización de Formatos de Fecha, Hora y Número: • Qué es: Adaptación automática de la forma en que se muestran las fechas, horas, números y monedas según las convenciones del idioma o región (locale) seleccionada por el usuario. • Cómo funciona: SIUD utiliza librerías de localización estándar (ej. las nativas de Java, librerías JavaScript como Moment.js/Day.js con soporte i18n) que formatean estos valores según el locale activo (ej. dd/MM/yyyy vs MM/dd/yyyy, uso de , o . como separador decimal, formato de moneda). La configuración del locale se deriva del idioma seleccionado. • Beneficio: Evita confusiones y errores debidos a diferentes convenciones culturales en la representación de datos numéricos y temporales, proporcionando una experiencia más natural e intuitiva para el usuario. □ Soporte para Contenido Traducible en Procesos y Formularios: • Qué es: Capacidad de definir traducciones para elementos específicos del proceso diseñados por los usuarios, como nombres de tareas, etiquetas de campos de formulario, opciones de listas desplegables, etc. • Cómo funciona: ○ Modelado BPMN: Al definir nombres de tareas o descripciones, permitir asociar traducciones para diferentes idiomas. ○ Diseñador de Formularios: Al crear campos, etiquetas, mensajes de ayuda o validación, permitir ingresar el texto en el idioma base y añadir traducciones para otros idiomas soportados. ○ Ejecución: Cuando un usuario interactúa con una tarea o formulario, SIUD muestra el texto en el idioma correspondiente al perfil/sesión del usuario, buscando la traducción adecuada para cada elemento. • Beneficio: Extiende la experiencia multilingüe más allá de la interfaz estándar de SIUD, permitiendo que los propios procesos y formularios diseñados por la entidad sean accesibles y comprensibles para usuarios en diferentes idiomas. □ Gestión Centralizada de Traducciones:	

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 31 de 35

- **Qué es:** Herramientas o mecanismos para facilitar la adición de nuevos idiomas o la actualización de traducciones existentes por parte de administradores o traductores.
- **Cómo funciona:**
 - **Interfaz de Gestión (Opcional):** Una pantalla en la consola de administración donde se pueden ver todas las claves de texto, sus traducciones en los diferentes idiomas, y añadir/modificar traducciones.
 - **Mecanismo Basado en Archivos:** Procedimiento documentado para exportar los archivos de recursos (ej. es.json), enviarlos a traductores, e importar los archivos traducidos de vuelta al sistema.
 - **Actualización en Caliente (Opcional):** Posibilidad de aplicar nuevas traducciones sin necesidad de reiniciar el sistema.
- **Beneficio:** Simplifica el mantenimiento y la expansión del soporte multilingüe de la plataforma, permitiendo gestionar las traducciones de forma organizada y eficiente.

Razón/Resultado

- ☐ **Mejorar la Accesibilidad y Usabilidad para Todos los Funcionarios:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de que todos los funcionarios, independientemente de su idioma materno (dentro de los soportados), puedan utilizar SIUD de manera eficaz y cómoda, entendiendo claramente las opciones, instrucciones y datos presentados.
- ☐ **Facilitar la Colaboración en Entornos Multilingües:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de permitir que equipos con miembros que hablan diferentes idiomas puedan colaborar en los mismos procesos, ya que cada uno puede interactuar con la plataforma y el contenido del proceso en su idioma preferido.
- ☐ **Asegurar la Correcta Interpretación de Datos Sensibles al Formato:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de evitar errores costosos o malentendidos debidos a la interpretación incorrecta de fechas, números o valores monetarios, presentando estos datos según las convenciones locales del usuario.
- ☐ **Simplificar la Expansión a Nuevos Grupos de Usuarios o Regiones:**
 - **Razón/Resultado:** Con la finalidad de facilitar la adopción de SIUD por nuevas dependencias o grupos de usuarios que requieran soporte en un idioma adicional, proporcionando un mecanismo estructurado para añadir y gestionar nuevas traducciones.

Criterios de Aceptación

Nº	Título	Contexto	Evento
1	Selección de Idioma por Usuario	Un usuario cuya lengua materna es inglés configura su idioma preferido en el perfil de SIUD. El idioma por defecto de la plataforma es español.	El usuario guarda la preferencia de idioma "Inglés" en su perfil y cierra sesión. Luego vuelve a iniciar sesión. Toda la interfaz estándar de SIUD (menús, botones de la bandeja de tareas, etiquetas genéricas) se muestra ahora en inglés para este usuario. Otros usuarios siguen viendo la interfaz en español (o su idioma preferido).

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 32 de 35

2	Formato de Fecha y Número Localizado	Un usuario con perfil en español (Colombia) ve una fecha de vencimiento y un campo numérico en un formulario. Otro usuario con perfil en inglés (EE.UU.) ve lo mismo.	Ambos usuarios acceden al mismo formulario que contiene una fecha (ej. 30 de Mayo de 2025) y un número (ej. 12345.67). El usuario en español ve la fecha como "30/05/2025" y el número como "12.345,67". El usuario en inglés ve la fecha como "05/30/2025" y el número como "12,345.67".
3	Visualización de Contenido Traducido	Se diseñó un formulario "Leave Request" con etiquetas en inglés y español. Un usuario con perfil en inglés accede a él. Otro con perfil en español también.	Ambos usuarios abren una tarea humana que utiliza este formulario. El usuario en inglés ve las etiquetas del formulario como "Start Date", "End Date", "Reason". El usuario en español ve las mismas etiquetas como "Fecha de Inicio", "Fecha de Fin", "Motivo".
4	Cambio de Idioma de Sesión	Un usuario está viendo SIUD en español, pero quiere cambiar temporalmente a inglés para mostrar algo a un colega extranjero. El usuario hace clic en el selector de idioma (ej. una bandera o un menú desplegable) en la interfaz y selecciona "English".	La interfaz de SIUD se recarga inmediatamente y se muestra en inglés. El cambio afecta solo a la sesión actual; si cierra sesión y vuelve a entrar, volverá a su idioma de perfil (español).
5	Gestión de Archivo de Traducción	El administrador necesita añadir soporte para el idioma francés. Recibió el archivo fr.json traducido.	El administrador sigue el procedimiento: sube el archivo fr.json a la carpeta de configuración de SIUD (o usa una interfaz de carga) y reinicia el servicio (si es necesario). El idioma "Français" aparece ahora como opción seleccionable en los perfiles de usuario y en el selector de idioma. Usuarios que elijan francés verán la interfaz traducida según el contenido del archivo fr.json.
6	Fallback a Idioma Predeterminado	Se añade soporte para francés, pero una nueva funcionalidad solo tiene traducciones en español e inglés. Un usuario con perfil en francés accede a esa funcionalidad. El usuario navega a la pantalla de la nueva funcionalidad.	Los textos específicos de la nueva funcionalidad (que no fueron traducidos al francés) se muestran en el idioma predeterminado del sistema (ej. español), en lugar de mostrar claves tipo <code>[[missing_translation_key]]</code> o generar un error. El resto de la UI sigue en francés.

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha:20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 33 de 35

HISTORIAS DE USUARIO			
Nº.	010		
Título			
Fecha	14/04/2025		
Estimación	Peso dado por un numero entre 1 y 100 acotado por la serie Fibonacci		
Característica/Funcionalidad			
Razón/Resultado			
Criterios de Aceptación			
Nº	Título	Contexto	Evento
1			
2			
3			
4			

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 34 de 35

5			
6			

Firmas de aceptación			
Nombre	Dependencia	Teléfono	Firma

1. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DILIGENCIADO POR	APROBADO POR
Nombre: Roymar Marrugo Peralta	Nombre:
Fecha: 14/04/2025	Fecha:
Cargo: Asesor Externo	Cargo:
Firma: 	Firma:

2. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCION DE CAMBIOS	VERSION
-------	------------------------	---------

	ALCALDÍA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	Código: GTIGS01-F002
	MACROPROCESO: GESTIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA	Versión: 1.0
	PROCESO/ SUBPROCESO: GESTIÓN DE SOFTWARE/ DESARROLLO DE APLICACIONES	Fecha: 20-05-2021
	FORMATO LEVANTAMIENTO DL REQUERIMIENTO DETALLADO DEL SOFTWARE	Páginas: 35 de 35

20-05-2021	Elaboración de Documento	1.0
11-10-2023	Se adiciona ítem de aprobación del documento	2.0

3. VALIDACIÓN DEL DOCUMENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Deisy Pechene	Nombre: Stephanie Osorio	Nombre: Ingrid Solano
Cargo: Asesor externo	Cargo: Asesor externo	Cargo: Jefatura oficina asesora de informática
Fecha: 20-05-2021	Fecha: 11-10-2023	Fecha: 20-05-2021