Actualizar la plataforma tecnológica de Sintec y prestar servicio de soporte técnico en 2026

SINERWARE

GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACIÓN ISO/IEC 29110-4-1:2011 EMPRESA CERTIFICADA

Certificate No
LAT-SP-0921

Bogotá D.C.

Enero de 2026

Fecha actualización formato	2022-10-20	Versión formato	6
Proyecto	Sintec 2026	**Fecha**	2026-01-16
Documento	Propuesta	**Versión**	2

Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Realizó	Revisó
2025-12-04	1	Versión inicial proyección 2026	Germán Carrillo	Alejandro Troncoso
2026-01-16	2	Ajuste presupuesto	Germán Carrillo	Alejandro Troncoso

Tabla de contenido

1. Objetivo General **4**
2. Obligaciones Específicas **4**
3. Alcance **4**
4. Descripción detallada del alcance **4**
5. Premisas **6**
6. Plazo de ejecución **6**
7. Propuesta Económica y Entregables **6**
8. Forma de pago **7**
9. Sinerware **7**
10. Metodología **8**
10.1 Esquema de trabajo 8
10.2 Forma de Trabajo 8
10.3 Pruebas 9
10.4 Productividad 9
10.5 Control de cambios 9
11. Información de identificación y contacto **9**
12. Garantía **10**

1. Objetivo General

Actualización de la plataforma tecnológica, migración de la aplicación y de los datos del sistema de información Sintec que utiliza el Grupo Nacional de Gestión de Soporte Técnico Especializado, y soporte técnico durante el periodo de ejecución del contrato, con el objetivo de ofrecer tranquilidad operativa al GNGSTE y de mantener actualizada la aplicación para procurar la seguridad de la información de la misma.

2. Obligaciones Específicas

- Instalación de elementos de plataforma en la infraestructura suministrada por el INMLCF.
- Migración de la aplicación y sus datos.
- Configuración del certificado digital y dominio.
- Validación del funcionamiento de la aplicación.
- Soporte técnico a la aplicación y sus elementos de plataforma.

3. Alcance

A continuación, se muestra la WBS (*Work Breakdown Structure*) que descompone el alcance de la propuesta en paquetes de trabajo, los cuales definen los entregables de la propuesta y sus especificaciones técnicas:

4. Descripción detallada del alcance

ID	PAQUETE/SUBPAQUETE	DESCRIPCIÓN
1	**Actualización de plataforma tecnológica**	Este paquete de trabajo principal abarca todas las actividades necesarias para la actualización de la infraestructura de la aplicación. El objetivo es migrar la solución de un entorno físico local (on-premises) a una arquitectura de nube escalable, segura y de alto rendimiento. Esto implica no solo el traslado de la aplicación y sus datos, sino también la configuración de un entorno tecnológico actualizado que garantice la continuidad operativa y la optimización de recursos.
1.1	Instalación de elementos de la plataforma	En este subpaquete se realiza la configuración de la infraestructura base en el servidor virtual en la nube y la instalación de los elementos de plataforma. Las actividades clave incluyen: **Preparación del Servidor**: Gestión del aprovisionamiento del servidor por parte de la oficina de sistemas, así como la configuración de las políticas de seguridad, redes y

		almacenamiento. **Instalación de la Base de Datos**: Despliegue de la versión gratuita de la base de datos Oracle, asegurando su correcto funcionamiento y comunicación. **Configuración del Entorno APEX**: Instalación y configuración de Oracle APEX y el Oracle REST Data Services (ORDS). Se establecerán los parámetros de conexión a la base de datos y se alistará el nuevo entorno, dejándolo listo para la migración de la aplicación y sus datos.
1.2	Migración de aplicación y de datos	Este subpaquete se centra en el despliegue de la aplicación en la nueva plataforma y el traspaso seguro y completo de toda la información de la aplicación desde el servidor actual al nuevo servidor en la nube. Las actividades clave incluyen: **Extracción de Datos**: Se realizará una exportación completa de los datos desde la base de datos on-premises. **Transferencia Segura**: Los datos se transferirán al nuevo servidor gestionando la integridad y confidencialidad de la información. **Importación y Validación**: Se importarán los datos en la nueva instancia de la base de datos en la nube y se llevarán a cabo validaciones exhaustivas para confirmar que la migración se ha realizado de forma íntegra y sin pérdida de información. **Despliegue de la aplicación:** Despliegue de la aplicación Sintec en el nuevo entorno de operación.
1.3	Configuración del certificado digital y dominio	Para garantizar la seguridad de las comunicaciones y proporcionar un acceso profesional a la aplicación, este subpaquete se enfoca en la configuración del acceso a través de internet. Las tareas principales son: **Gestión del Dominio**: Se gestionará con la oficina de sistemas la configuración del DNS para que el dominio o subdominio asignado a la aplicación dirija el tráfico hacia la nueva dirección IP del servidor en la nube. **Instalación del Certificado SSL/TLS:** Se instalará y configurará el certificado digital para encriptar la comunicación entre los usuarios y el servidor, asegurando que la conexión sea segura (HTTPS).
1.4	Pruebas y ajustes	Esta es la fase final de validación, donde se verifica que la aplicación migrada funcione correctamente en su totalidad y cumpla con los estándares de rendimiento esperados. Las actividades incluyen: **Pruebas Funcionales:** Se realizarán pruebas exhaustivas de todas las funcionalidades de la aplicación para asegurar que operan sin errores en el nuevo entorno. **Pruebas de Rendimiento y Carga**: Se simulará el acceso de múltiples usuarios concurrentes para medir los tiempos de

		respuesta y asegurar que la nueva infraestructura soporta la carga de trabajo de manera eficiente. **Ajustes Finales:** Basado en los resultados de las pruebas, se realizarán los ajustes necesarios en la configuración del servidor, la base de datos o la aplicación para optimizar su rendimiento y estabilidad antes de la puesta en producción.
2	**Soporte técnico**	Soporte para atender incidentes cuya solución requiera ajuste de parámetros, corrección de bugs, generación de reportes tabulares, y ajustes menores al software para corregir elementos que impidan al usuario la utilización del software pero sin ampliar el alcance o las funcionalidades de este. El soporte se prestará de manera virtual los días hábiles de lunes a viernes de 08:00 am a 06:00 pm y se pondrán a disposición de los usuarios líderes autorizados para la solicitud de soportes, diversos medios de contacto (correo electrónico y celular). El servicio de soporte será prestado clasificando los incidentes de acuerdo con su complejidad y atendiendo los siguientes tiempos de respuesta: Mayores 16 horas Intermedias 8 horas Menores 4 horas

5. Premisas

- La infraestructura, el dominio y el certificado digital serán suministrados por el INMLCF.
- Se corregirán funcionalidades de la aplicación que estén fallando, pero sin ampliar el alcance de su funcionalidad.
- El IVA se reajustará si se requiere legalmente.

6. Plazo de ejecución

El proyecto se ejecutará por paquetes de trabajo de acuerdo al capítulo de alcance, y tendrá una duración desde enero hasta noviembre de 2026.

7. Propuesta Económica y Entregables

El costo de la propuesta es de VEINTITRÉS MILLONES CIENTO VEINTICINCO MIL ($23.125.000) PESOS MÁS IVA, para un total de VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS CUENTA ($27.518.750) PESOS IVA INCLUIDO. Los costos discriminados por entregables se presentan a continuación.

ID	PAQUETE/SUBPAQUETE	Costo unitario	Meses	Costo sin iva
1	**Actualización de plataforma tecnológica**	**$5.525.000**	**NA**	**$5.525.000**
2	**Soporte técnico**	**$1.760.000**	**10**	**$17.600.000**
			SUBTOTAL	**$23.125.000**
			IVA	**$4.393.750**
			TOTAL	**$27.518.750**

8. Forma de pago

Se propone la siguiente forma de pago, contra la entrega de la factura y del soporte de aceptación de los paquetes de trabajo propuestos en el capítulo anterior, de acuerdo a las condiciones de alcance y aceptación especificadas en la propuesta:

ID	PAQUETE/SUBPAQUETE	Fecha
1	Actualización de plataforma tecnológica	1 mes después del inicio del contrato, al finalizar la entrega de la actualización de plataforma tecnológica
2	Soporte técnico	Al finalizar cada bimestre

9. Sinerware

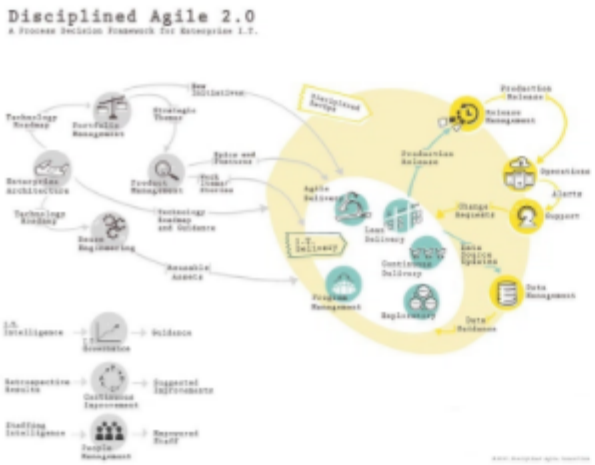
Sinerware SAS es una empresa fundada en el año 2005, por tres egresados de Ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional de Colombia. La empresa recibió recursos de la segunda convocatoria del Fondo Emprender que fueron condonados por el cumplimiento de los objetivos. La empresa se ha especializado en aplicaciones empresariales sobre tecnología Oracle especialmente APEX.

Desde el año 2018 Sinerware SAS se encuentra certificada bajo el referente ISO/IEC 29110-4-1:2011, es decir, se le reconoce como una empresa proveedora de software de alta calidad. Por lo cual, todo software desarrollado por la empresa se realiza siguiendo los procesos establecidos en dicha norma, los cuales son, gestión de proyectos e implementación de software.

El proceso de gestión de proyectos inicia con la propuesta aprobada por el cliente e incluye procedimientos como son, la planeación, el seguimiento, la evaluación y el cierre del proyecto. El proceso de implementación de software incluye el análisis de los requerimientos, el diseño de la arquitectura, el diseño detallado, la construcción del software, las pruebas internas, las pruebas de aceptación y la entrega del producto.

10. Metodología

Para el desarrollo de software, se utilizará como marco de referencia la metodología DAD (Disciplined Agile Delivery) y las buenas prácticas de ingeniería de software.



10.1 Esquema de trabajo

Todas las nuevas funcionalidades que se desarrollen en el sistema de información serán registradas por medio de una herramienta que permita el versionamiento de los requerimientos. Lo anterior servirá para dirimir conflictos cuando se presenten situaciones donde el software implementado no corresponde con las expectativas del usuario.

10.2 Forma de Trabajo

El solicitante consignará junto con el analista de desarrollo el requerimiento en la herramienta. Los requerimientos surtirán un proceso de estimación mediante la técnica de puntos de historia de usuario.

Una vez estimados los requerimientos, se realizará la planeación de los sprints teniendo en cuenta la priorización de los requerimientos por parte del solicitante y del tamaño del software a construir

en cada sprint, el cual será acorde al tamaño del equipo de desarrollo.

Una vez se ha dado inicio al desarrollo, el mismo se formaliza avanzando el requerimiento a un estado en desarrollo en la herramienta de gestión. Todos los ajustes que se realicen por solicitud del cliente sobre los requerimientos durante el desarrollo de los mismos se realizarán bajo un proceso de control de cambios, no obstante, las aclaraciones que surjan por ambigüedades de los requerimientos identificadas durante la implementación podrán ser implementadas sin costo adicional en caso que no implique un retrabajo para Sinerware.

10.3 Pruebas

Sinerware realiza pruebas de los requerimientos bajo la metodología de desarrollo ágil que plantea que el mismo equipo tiene la responsabilidad de entregar su trabajo terminado.

10.4 Productividad

Se establece un factor de estimación de esfuerzo para el desarrollo en Apex de 1.5 horas por punto de historia de usuario.

Este factor incluye la implementación y pruebas funcionales de los desarrollos, así como la corrección de defectos que se identifiquen en las pruebas de aceptación del usuario y la garantía de los mismos en producción.

10.5 Control de cambios

Todo ajuste solicitado por el cliente que surja sobre requerimientos que han tenido inversión de esfuerzo por parte de Sinerware se contemplarán como nuevos requerimientos facturables por parte de Sinerware. Estos requerimientos tendrán un análisis de impacto sobre el software construido y la estimación contemplará la implementación de los ajustes que subsanarán dicho impacto.

11. Información de identificación y contacto

Para solución de dudas, ampliación de temas o correcciones por favor no duden en contactar a Alejandro Troncoso o Germán Carrillo en los siguientes medios.

Correos: gcarrillo@sinerware.com o atroncoso@sinerware.com
Tel: 6013244569
Cel: 3005632663; 3005709011
Dirección: CL 25 B 70 B 50 TO 1 OF 1305

Datos de Sinerware SAS:
NIT: 900.054.301-9
Razón social: Sinerware S.A.S.
Dirección: CL 25 B 70 B 50 TO 1 OF 1305, Bogotá D.C.
Teléfono: 6013224095
Correo-e: info@sinerware.com
Régimen Tributario: Común, No autorretenedor, Responsable de IVA

12. Garantía

Se garantiza la mano de obra de los servicios que se presten en el marco de esta propuesta por un periodo de 3 meses. No se utilizarán repuestos en la prestación del servicio.

Esta propuesta tiene validez de 120 días.

GERMÁN ANDRÉS CARRILLO CÁRDENAS
C.C. 80167782
Gerente General
gcarrillo@sinerware.com

Fecha actualización formato	2022-10-20	Versión formato	6
Proyecto	Sintec 2026	**Fecha**	2026-01-26
Documento	Propuesta - aclaración alcance	**Versión**	1

Actualizar la plataforma tecnológica de Sintec y prestar servicio de soporte técnico en 2026

Aclaración de observaciones Grupo Nacional de Tecnologías de Información y Desarrollo

SINERWARE

GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACIÓN ISO/IEC 27001-A-1:2011
EMPRESA CERTIFICADA

Certificate No
LAT-SP-0921

Bogotá D.C.

Enero de 2026

Fecha actualización formato	2022-10-20	Versión formato	6
Proyecto	Sintec 2026	**Fecha**	2026-01-26
Documento	Propuesta - aclaración alcance	**Versión**	1

Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Realizó	Revisó
2026-01-26	1	Aclaraciones solicitud inicial	Germán Carrillo	Alejandro Troncoso

Fecha actualización formato	2022-10-20	Versión formato	6
Proyecto	Sintec 2026	**Fecha**	2026-01-26
Documento	Propuesta - aclaración alcance	**Versión**	1

Aclaración de observaciones

A continuación, damos alcance a la propuesta con base en las observaciones realizadas por Grupo Nacional de Tecnologías de Información y Desarrollo:

Capítulo/subcapítulo	Observación	Aclaración
4. Descripción detallada de alcance / 1. Actualización de plataforma tecnológica	La migración sería de On-premise a On-Premise	Realizaremos la migración al servidor que nos indiquen, esté ubicado dentro de las instalaciones del Instituto o en la nube que éste contrate, siempre y cuando podamos acceder a él remotamente con permisos de administración (usuario root).
4. Descripción detallada de alcance / 1. Actualización de plataforma tecnológica	1.5 Licenciamiento tecnológico • Justificar de manera formal el uso de: o Oracle Database Express / versión gratuita, indicando: Limitaciones técnicas y legales. • Definir quién asume: o Costos por licencias futuras. o Cambios de versión o migraciones forzadas. • Recomendar incluir una cláusula que libere a la entidad de riesgos por uso indebido de licencias.	Se propone la edición Express de la base de datos Oracle porque no genera costo para el Instituto y sus limitaciones en recursos son suficientes para el consumo de Sintec: Hasta 12 GB de datos de usuario Hasta 2 GB de RAM de base de datos Hasta 2 procesos de CPU Si el Instituto tuviera requisitos no funcionales, o llegara a un nivel de consumo que anticipara la necesidad de escalar a una edición licenciada de la base de datos Oracle, se tienen opciones tanto on-premises como en la nube para que el Instituto adquiera el licenciamiento de la edición standard, en el que Sinerware asesoraría si lo consideran procedente. Como tranquilidad se aclara que la edición Express tiene sus límites técnicos codificados así que no hay riesgo de superarlos e incurrir en penalidades relacionadas con el licenciamiento. Se deben en cualquier caso respetar términos de uso como no instalar más de una base de datos en el mismo servidor, entre otros, y no conocemos ninguno que sea

		incompatible con el uso que el Instituto realizará de Sintec.
4. Descripción detallada de alcance / 1.4 Pruebas y ajustes	Se soliciten actas de las actividades	Buena recomendación. Por proceso de pruebas se elaborará una matriz de pruebas para planear las pruebas a realizar, y se diligenciarán las actas que evidencien su ejecución.
2. Soporte técnico	2.1 Regulación más precisa de los tiempos de respuesta • Definir claramente: o Si los tiempos son “máximo” o “hasta”. o Horario oficial de atención, alineado con: Horarios de operación de la infraestructura del Instituto. • Recomendar incluir: o Tiempo de solución, no solo de respuesta inicial. o Diferenciación entre incidente y requerimiento. Ejemplo: • Incidente crítico: o Respuesta ≤ 2 horas o Solución ≤ 8 horas	Se aclara alcance con respecto al soporte técnico de la siguiente forma: - Los tiempos de respuesta son un límite superior en horas hábiles. No entendemos si hay diferencia en entenderlo como “hasta n horas” o “máximo n horas”, pero creemos que se alinea con . - El horario de atención del soporte se ajusta al horario de operación del Grupo Nacional de Gestión de Servicios Técnicos Especializados, los días hábiles de 8 am a 5 pm, pero se podrá ajustar como una labor de gerencia de proyectos en la medida que mantengamos el número de horas acordado. - Mejoramos la clasificación y definición de tiempos de respuesta y de solución de la siguiente forma: **Incidentes (i.e. interrupciones del servicio o errores de software)** Tiempo de respuesta <= 4 horas. Tiempo de solución (según impacto): Crítico (nadie puede usar el sistema): <= 2 horas; Moderado (se puede usar el sistema de forma degradada o afecta solo a cierto grupo de usuarios): <= 8 horas; Leve: <= 24 horas. **Requerimientos (i.e. parametrizaciones, configuraciones o ajustes menores incluidos en el alcance)** Tiempo de respuesta <= 16 horas. Tiempo de solución (según complejidad): Baja <= 8 horas; Media <= 24 horas; Alta <= 40

		horas.
5. Premisas	El instituto maneja servidor de app y base de datos. se puede instalar en esta arquitectura?	Dependiendo del servidor de aplicaciones y base de datos que tenga el Instituto, pero entendemos que no. El entendimiento que tenemos es que el Instituto no tiene una base de datos Oracle destinada para Sintec, por ello instalaríamos en el servidor que nos entreguen la edición gratuita de base de datos Oracle, así como el servidor de aplicaciones ORDS, los cuales son requisito para el funcionamiento de Sintec.

Outlook

Fw: COMENTARIOS COTIZACION SINTEC

Desde Paulo Cesar Lozada Medellin <paulo.lozada@medicinalegal.gov.co>
Fecha Mar 27/01/2026 5:01 PM
Para Diana Catalina Uriza Caicedo <diana.uriza@medicinalegal.gov.co>

Cordial saludo Dra. Catalina

De manera atenta, reenvio correo de la firma SINERWARE, con la información solicitada por el Grupo de sistemas.

Quedo atento a cualquier inquietud

Este mensaje y sus archivos adjuntos están dirigidos exclusivamente a su destinatario y pueden contener información confidencial. No se permite su reproducción o distribución sin autorización del INMLCF. Si usted no es el destinatario final, elimínelo e informe al remitente. Consulte nuestra política de tratamiento de datos en el siguiente enlace: https://www.medicinalegal.gov.co/en/politicas-institucionales.

De: German Carrillo <gcarrillo@sinerware.com>
Enviado: martes, enero 27, 2026 4:58:17 p.m.
Para: Paulo Cesar Lozada Medellin <paulo.lozada@medicinalegal.gov.co>
Cc: Servicios Tecnicos Especializados y Medio Ambiente <dste@medicinalegal.gov.co>; Hugo Colmenares Merchan <hugo.colmenares@medicinalegal.gov.co>
Asunto: Re: COMENTARIOS COTIZACION SINTEC

Cordial saludo Paulo,

Complemento las aclaraciones anteriores con los requisitos mínimos recomendados para el servidor en que se instalará la base de datos Oracle y el servidor de aplicaciones ORDS, del sistema de información Sintec:

CPU: 4 núcleos
RAM: 8 GB (2GB para Oracle Express Edition, 2GB para el ORDS y otros servicios del Sistema Operativo, 4 GB para el rendimiento en entorno de producción)
Disco Duro: 100 GB
Sistema Operativo: Linux

Gracias por su atención,

Germán Carrillo
Sinerware

On Mon, Jan 26, 2026 at 9:18 PM German Carrillo <gcarrillo@sinerware.com> wrote:

> Cordial saludo Paulo,
>
> Envío las aclaraciones solicitadas.
>
> Gracias por la atención prestada y quedo atento a cualquier inquietud,

Germán Carrillo
Sinerware

On Fri, Jan 23, 2026 at 10:54 AM Paulo Cesar Lozada Medellin <paulo.lozada@medicinalegal.gov.co> wrote:

> Cordial saludo Ing. Carrillo
>
> De manera atenta reenvio correo, del Grupo Nacional de Gestión contractual en el cual se adjunta copia de la cotización presentada por ustedes, con unas observaciones realizadas por uno de los ingenieros del Grupo de Tecnologias de la Información y Desarrollo, del Instituto.
>
> Agradecemos dar respuesta a las observaciones presentadas por este medio como un alcance de aclaración de la cotización presentada por ustedes.
>
> Quedamos atentos a su pronta y oportuna respuesta para poder continuar con el proceso de contratación.
>
> PAULO CÉSAR LOZADA MEDELLÍN
> PROFESIONAL ESPECIALIZADO
> GRUPO NACIONAL DE GESTIÓN SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS Y DE MEDIO AMBIENTE
> SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS FORENSES
> 601-4069977(44) EXT. 18715
> CARRERA 13 # 6A-97 - BOGOTÁ D.C.
>
> Este mensaje y sus archivos adjuntos están dirigidos exclusivamente a su destinatario y pueden contener información confidencial. No se permite su reproducción o distribución sin autorización del INMLCF. Si usted no es el destinatario final, elimínelo e informe al remitente. Consulte nuestra política de tratamiento de datos en el siguiente enlace: https://www.medicinalegal.gov.co/en/politicas-institucionales.
>
> ---
>
> **De:** Diana Catalina Uriza Caicedo <diana.uriza@medicinalegal.gov.co>
> **Enviado:** viernes, 23 de enero de 2026 10:17
> **Para:** Paulo Cesar Lozada Medellin <paulo.lozada@medicinalegal.gov.co>; Servicios Tecnicos Especializados y Medio Ambiente <dste@medicinalegal.gov.co>
> **Asunto:** COMENTARIOS COTIZACION SINTEC
>
> Buen día ingeniero
>
> Teniendo en cuenta la reunión llevada a cabo hoy, envío documento con las observaciones del Grupo Nacional de Tecnologías de Información y Desarrollo, para que sean revisadas por el proveedor, respuesta que se requiere de manera urgente para continuar con el tramite correspondiente.
>
> Atentamente,
>
> *Catalina Uriza Caicedo*
> Profesional Especializado
> Grupo Nacional de Gestión Contractual
> Secretaría General
> contratacion@medicinalegal.gov.co
> (601) 9187020 Ext. 11412 - 11400
> Calle 7A Nº 12A-51 Piso 5, Torre C, Bogotá, Cundinamarca, Colombia
> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
> www.medicinalegal.gov.co
>
> Este mensaje y sus archivos adjuntos están dirigidos exclusivamente a su destinatario y pueden contener información confidencial. No se permite su reproducción o distribución sin autorización del INMLCF. Si usted no es el destinatario final, elimínelo e informe al remitente. Consulte nuestra política de tratamiento de datos en el siguiente enlace: https://www.medicinalegal.gov.co/en/politicas-institucionales.

	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
	ANEXO TÉCNICO PRESTAR SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN Y SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO PARA LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN TÉCNICA SINTEC DEL GRUPO NACIONAL DE GESTIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS Y DE MEDIO AMBIENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES A NIVEL NACIONAL.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El servicio requerido debe ejecutarse de la siguiente manera:

ID	PAQUETE/SUBPAQUETE	DESCRIPCIÓN
1	**Actualización de plataforma tecnológica**	Este paquete de trabajo principal abarca todas las actividades necesarias para la actualización de la infraestructura de la aplicación. El objetivo es migrar la solución dentro de un entorno físico local (on-premises) a (on-premises), segura y de alto rendimiento. Esto implica no solo el traslado de la aplicación y sus datos, sino también la configuración de un entorno tecnológico actualizado que garantice la continuidad operativa y la optimización de recursos.
1.1	Instalación de elementos de la plataforma	En este subpaquete se realiza la configuración de la infraestructura base en el servidor virtual en la nube y la instalación de los elementos de plataforma. Las actividades clave incluyen: **Preparación del Servidor**: Gestión del aprovisionamiento del servidor por parte de la oficina de sistemas, así como la configuración de las políticas de seguridad, redes y almacenamiento. **Instalación de la Base de Datos**: Despliegue de la versión gratuita de la base de datos Oracle, asegurando su correcto funcionamiento y comunicación. **Configuración del Entorno APEX**: Instalación y configuración de Oracle APEX y el Oracle REST Data Services (ORDS). Se establecerán los parámetros de conexión a la base de datos y se alistará el nuevo entorno, dejándolo listo para la migración de la aplicación y sus datos.

1.2	Migración de aplicación y de datos	Este subpaquete se centra en el despliegue de la aplicación en la nueva plataforma y el traspaso seguro y completo de toda la información de la aplicación desde el servidor actual al nuevo servidor en la nube. Las actividades clave incluyen: **Extracción de Datos**: Se realizará una exportación completa de los datos desde la base de datos on-premises. **Transferencia Segura**: Los datos se transferirán al nuevo servidor gestionando la integridad y confidencialidad de la información. **Importación y Validación**: Se importarán los datos en la nueva instancia de la base de datos en la nube y se llevarán a cabo validaciones exhaustivas para confirmar que la migración se ha realizado de forma íntegra y sin pérdida de información. **Despliegue de la aplicación:** Despliegue de la aplicación Sintec en el nuevo entorno de operación.
1.3	Configuración del certificado digital y dominio	Para garantizar la seguridad de las comunicaciones y proporcionar un acceso profesional a la aplicación, este subpaquete se enfoca en la configuración del acceso a través de internet. Las tareas principales son: **Gestión del Dominio**: Se gestionará con la oficina de sistemas la configuración del DNS para que el dominio o subdominio asignado a la aplicación dirija el tráfico hacia la nueva dirección IP del servidor en la nube. **Instalación del Certificado SSL/TLS:** Se instalará y configurará el certificado digital para encriptar la comunicación entre los usuarios y el servidor, asegurando que la conexión sea segura (HTTPS).
1.4	Pruebas y ajustes	Esta es la fase final de validación, donde se verifica que la aplicación migrada funcione correctamente en su totalidad y cumpla con los estándares de rendimiento esperados. Las actividades incluyen: **Pruebas Funcionales:** Se realizarán pruebas exhaustivas de todas las funcionalidades de la aplicación para asegurar que operan sin errores en el nuevo entorno. **Pruebas de Rendimiento y Carga**: Se simulará el acceso de múltiples usuarios concurrentes para medir los tiempos de respuesta y asegurar que la nueva infraestructura soporta la carga de trabajo de manera eficiente. **Ajustes Finales:** Basado en los resultados de las pruebas, se realizarán los ajustes necesarios en la configuración del servidor, la base de datos o la aplicación para optimizar su rendimiento y estabilidad antes de la puesta en producción.

2	**Soporte técnico**	Soporte para atender incidentes cuya solución requiera ajuste de parámetros, corrección de bugs, generación de reportes tabulares, y ajustes menores al software para corregir elementos que impidan al usuario la utilización del software pero sin ampliar el alcance o las funcionalidades de este. El soporte se prestará de manera virtual los días hábiles de lunes a viernes de 08:00 am a 05:00 pm y se pondrán a disposición de los usuarios líderes autorizados para la solicitud de soportes, diversos medios de contacto (correo electrónico y celular). El servicio de soporte será prestado clasificando los incidentes y/o requerimientos de acuerdo con su complejidad y atendiendo los siguientes tiempos de respuesta: Incidentes (i.e. interrupciones del servicio o errores de software): Tiempo de respuesta <= 4 horas. Tiempo de solución (según impacto): • **Critico** (Nadie puede usar el sistema): <= 2 horas. • **Moderado** (Se puede usar el sistema de forma degradada o afecta solo a cierto grupo de usuarios): <=8 horas. • **Leve**: <= 24 horas. Requerimientos (i.e. parametrizaciones, configuraciones o ajustes menores incluidos en el alcance): Tiempo de respuesta: <= 16 horas Tiempo de solución (según complejidad): • Alta: <= 40 horas. • Media: <= 24 horas. • Baja: <= 8 horas.

OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Servicio de Soporte

Garantía mínima de tres (3) meses, contada a partir de la fecha de terminación del contrato y recibo a satisfacción final, periodo durante el cual se corregirán los errores en los desarrollos de software realizados en la ejecución del contrato.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Para la ejecución del contrato resultante de este proceso, se requiere que el proveedor cuente mínimo con el siguiente equipo de trabajo:

Equipo de Trabajo	Formación	Experiencia Profesional	Dedicación
Un (1) desarrollador	Profesional en Ingeniería de sistemas, o afines tales como: • Ingeniería Telemática o Telemática. • Ingeniería de sistemas y computación. • Ingeniería de sistemas y telecomunicaciones. • Ingeniería Informática. • Ingeniería de sistemas e informática. • Ingeniería de software. • Ingeniería en tecnologías de la información y las comunicaciones.	Mínimo dos (2) años en desarrollo en ORACLE.	20%

ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Yo Germán Andrés Carrillo Cárdenas identificado con el documento No. 80167782 como representante legal de Sinerware SAS con Nit 900054301 acepto cumplir con las especificaciones técnicas definidas en este documento, presentar los entregables en el tiempo de ejecución establecido y a contar para la ejecución del contrato con el personal mínimo requerido.

Sin otro particular:

Nombre o Razón Social del proponente	SINERWARE S.A.S
NIT	900054301
Nombre del Representante Legal	Germán Andrés Carrillo Cárdenas
Identificación del Representante Legal	80167782
Dirección y Ciudad	CL 25 B 70 B 50 TO 1 OF 1305
Teléfono	6013244569
Correo Electrónico	gcarrillo@sinerware.com