q

INFRAESTRUCTURA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA TAO DE CRÉDITO, CARTERA Y ASOCIADOS© 2024

Copyright © Sinerware SAS

Certificate No
LAT-SP-0921

Bogotá D.C.

Febrero de 2024

Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Realizó	Revisó
2023-NOV-28	1.0	Versión Inicial	Sharik Amaya	Germán Carrillo Alejandro Troncoso
2024-FEB-01	1.1	Ajustes menores en el alcance	Alejandro Troncoso	Germán Carrillo

Tabla de contenido

1. Objetivo General **3**
2. Obligaciones Específicas **3**
3. Alcance **3**
4. Descripción detallada del alcance **4**
4.1 Estadísticas soporte técnico 2015-2023 5
4.2 Propuesta ejecución bolsa de horas 6
5. Premisas **6**
6. Plazo de ejecución **7**
7. Propuesta Económica y Entregables **7**
8. Forma de pago **8**
9. Sinerware **9**
10. Metodología **9**
10.1 Esquema de trabajo 10
10.2 Forma de Trabajo 10
10.3 Pruebas 10
10.4 Productividad 10
10.5 Control de cambios 11
11. Información de identificación y contacto **11**

1. Objetivo General

Prestar los servicios de soporte y mantenimiento a la versión web del sistema TAO de crédito, cartera y asociados, de forma que la aplicación mantenga niveles de disponibilidad y calidad adecuados para el Fondo de Bienestar Social de la Contraloría General de la República, en adelante FBS, y también suministrar los servicios de plataforma (DB, Servidor aplicaciones, backups) y su administración.

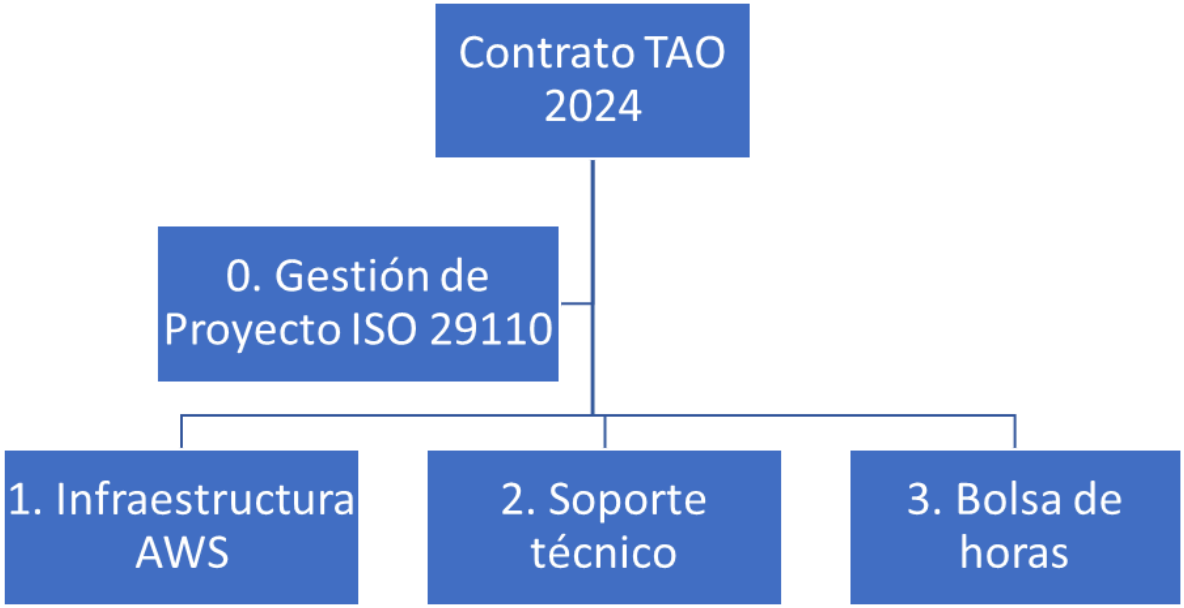
2. Obligaciones Específicas

- Atender las solicitudes de soporte realizadas por los líderes funcionales de los módulos: Crédito, Cartera, Cesantías, Activos Fijos, Jurídico, Auditoría y por la oficina de Sistemas, recibidas al correo soporte_fbs@sinerware.com.
- Administrar la plataforma APEX y mantener las versiones actualizadas de acuerdo a la compatibilidad con los componentes existentes, para reducir riesgos de seguridad.
- Hacer uso del certificado digital y establecer siempre una conexión por TLS.
- Hacer uso del web service de consulta de Alfanet.
- Hacer uso del correo institucional para las notificaciones.
- Mantener la documentación de usuario actualizada.
- Ejecutar el plan de recuperación en caso de desastre informático.
- Reinstalar la aplicación en caso de ser necesario.
- Cumplir con los requisitos de ley para la ejecución del contrato.
- Suministrar toda la plataforma necesaria para la operación de la aplicación.
- Ejecutar la bolsa de horas de acuerdo a las solicitudes del cliente.
- Realizar informes periódicos que soporten la prestación de los servicios.

Como módulos asociados se entienden aquellos módulos de plataforma necesarios para el correcto funcionamiento como: Autenticación, Autorización, Auditoría, Motor de procesos, entre otros. También se incluyen como módulos asociados, los procesos en BPMN parametrizados sobre el motor de procesos.

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:



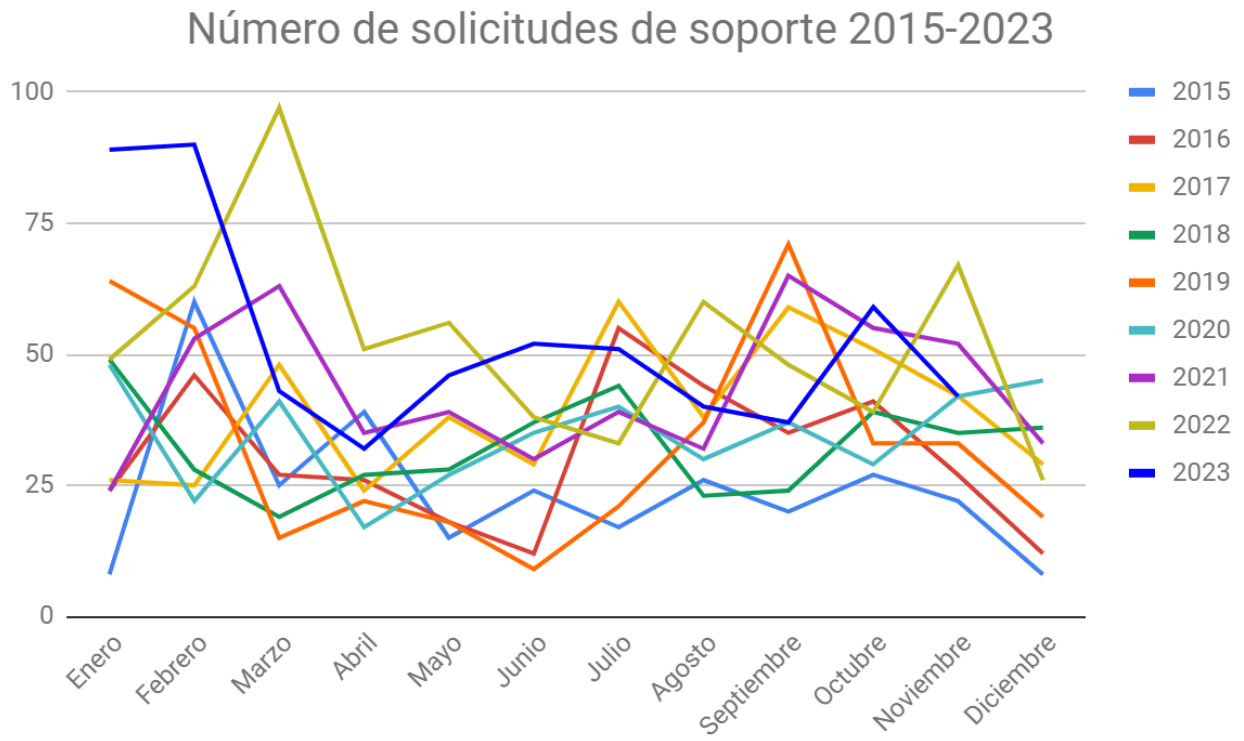
4. Descripción detallada del alcance

ID	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
0	Gestión de Proyecto	Ejecutar los procesos de acuerdo a la implementación de Sinerware de la ISO 29110 para asegurar un proyecto exitoso.
1	Infraestructura AWS	Suministrar los servicios de plataforma tales como: base de datos, servidor de aplicaciones, servidor web y almacenamiento de backups en la nube pública de AWS.
2	Soporte técnico	Clasificar y atender incidentes que requieran actualización de parámetros, operaciones sobre la base de datos y ajustes al software para corregir elementos que impidan al usuario la utilización de las funcionalidades, pero sin ampliar el alcance del sistema. Ejecutar de manera preventiva y de emergencia, actividades de administración de todos los componentes usados por la aplicación, incluídos: Monitoreo de logs, actualizaciones de productos, actualización de manual de usuario, entre otros.
3	Bolsa de horas	Evolucionar la aplicación de acuerdo a las necesidades del FBS. Se ejecuta a través de planes de trabajo aprobados por el FBS.

4.1 Estadísticas soporte técnico 2015-2023

A continuación se muestran estadísticas de la ejecución en incidentes del contrato de soporte y mantenimiento para el periodo 2015-2023:

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Promedio
Total	291	367	469	389	397	413	520	627	581	450,4 Anual
Promedio	24,3	30,6	39,1	32,4	33,1	34,4	43,3	52,3	52,8	38 Mensual
% Variación frente al año anterior		**26,1%**	**27,8%**	**-17,1%**	**2,1%**	**4,0%**	**25,9%**	**20,6%**	**1,1%**	**11,3% Incremento anual**



Mes	Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Enero	8	24	26	49	64	48	24	49	89
2	Febrero	60	46	25	28	55	22	53	63	90
3	Marzo	25	27	48	19	15	41	63	97	43
4	Abril	39	26	24	27	22	17	35	51	32

5	Mayo	15	18	38	28	18	27	39	56	46
6	Junio	24	12	29	37	9	35	30	38	52
7	Julio	17	55	60	44	21	40	39	33	51
8	Agosto	26	44	38	23	37	30	32	60	40
9	Septiembre	20	35	59	24	71	37	65	48	37
10	Octubre	27	41	51	39	33	29	55	39	59
11	Noviembre	22	27	42	35	33	42	52	67	42
12	Diciembre	8	12	29	36	19	45	33	26	
	Total	291	367	469	389	397	413	520	627	581

4.2 Propuesta ejecución bolsa de horas

Para la ejecución de la bolsa de horas se deben crear planes de trabajo que formalizan la ejecución del trabajo. A la fecha se han identificado los siguientes bloques de trabajo:

Este componente busca dar la flexibilidad al cliente de disponer de la bolsa para los requerimientos más importantes, incluso si éstos no están en la relación a continuación.

ÍTEM	Tiempo estimado
Bolsa Horas Mejoras - Sistemas	160
Bolsa Horas Mejoras - Crédito y Cartera	270
Bolsa Horas Mejoras - Activos Fijos	200
Bolsa Horas Mejoras - Cesantías	100
Bolsa Horas Mejoras - Jurídico	50
Total Horas Bolsa	**780h**

5. Premisas

- Se contará con el apoyo técnico y funcional para la coordinación de reuniones, levantamiento de información, y coordinación del equipo de soporte.
- La aprobación de los paquetes de trabajo se definirá mediante solicitudes al correo soporte_fbs@sinerware.com.
- Se contará con la colaboración oportuna de los designados por el FBS para el levantamiento de información y aprobación de los procesos.
- 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 la **firma del acta de inicio** hasta la **finalización del contrato**.

7. Propuesta Económica y Entregables

El costo de la propuesta es de DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS ($285.617.200) PESOS MÁS IVA, para un total de TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO ($339,884,468) PESOS IVA INCLUIDO. Los costos discriminados por entregables se presentan a continuación.

COSTO DE LA PROPUESTA					
ID	**Componente**	**Cantidad Horas**	**Valor Hora**	**Valor unitario**	**Total (sin IVA)**
Infraestructura AWS	Plataforma	No aplica	No aplica	$84,095,000	$84,095,000
Soporte técnico	Soporte	No aplica	No aplica	$82,260,200	$82,260,200
Bolsa de horas Sistemas	Desarrollo	160	$152,900	$24,464,000	$24,464,000
Bolsa de horas Crédito y Cartera	Desarrollo	270	$152,900	$41,283,000	$41,283,000
Bolsa de horas Activos fijos	Desarrollo	200	$152,900	$30,580,000	$30,580,000
Bolsa de horas Cesantías	Desarrollo	100	$152,900	$15,290,000	$15,290,000
Bolsa de horas Jurídico	Desarrollo	50	$152,900	$7,645,000	$7,645,000
				Subtotal	$285,617,200
				IVA	$54,267,268
				TOTAL	$339,884,468

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	NOMBRE	VALOR (antes de IVA)	IVA 19%	VALOR (IVA incluido)
1	Reserva infraestructura	$84,095,000	$15,978,050	$100,073,050
2	Soporte 1 (abril)	$27,420,000	$5,209,800	$32,629,800
3	Soporte 2 (agosto)	$27,420,000	$5,209,800	$32,629,800
4	Bolsa horas 1 (agosto)	$59,631,000	$11,329,890	$70,960,890
5	Soporte 3 (diciembre)	$27,420,200	$5,209,838	$32,630,038
6	Bolsa horas 2 (diciembre)	$59,631,000	$11,329,890	$70,960,890
TOTAL		$285,617,200	$54,267,268	$339,884,468

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.

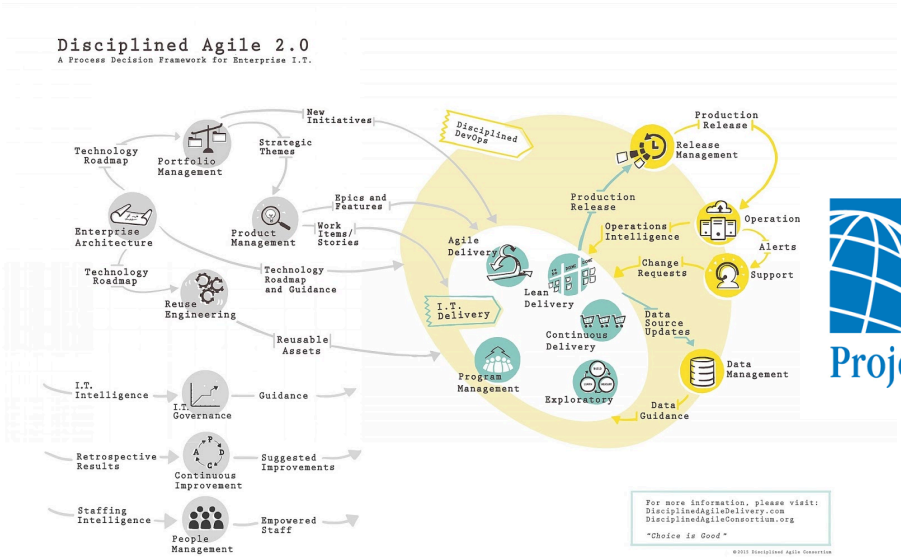
Certificate No
LAT-SP-0921

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.



Project Management Institute

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 para el FBS de 4 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: atroncoso@sinerware.com o gcarrillo@sinerware.com
Tel: 6013244569
Cel: 3005709011; 3005632663

Datos de Sinerware SAS:
NIT: 900.054.301-9
Razón social: Sinerware S.A.S.
Dirección: CL 24 B 70 B 50, Bogotá D.C.
Teléfono: 6013244569
Correo-e: info@sinerware.com
Régimen Tributario: Común, No autorretenedor, Responsable de IVA

Esta propuesta tiene validez de 90 días.

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