

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL

ESTUDIOS PREVIOS

1 DEPENDENCIA SOLICITANTE

Ministerio de Defensa Nacional – Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs – Grupo de Sistemas de la Información.

2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

2.1 CONTEXTO SITUACION ACTUAL

De conformidad con el artículo 2 del Decreto No. 1874 de 2021 el Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General, a través de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, tiene la responsabilidad de velar por los recursos tecnológicos, así como administrar y contribuir con el óptimo desempeño en la prestación de los servicios informáticos requeridos para apoyar el cumplimiento misional.

Así mismo, de acuerdo con la resolución No. 1463 de 2022 del 28 de marzo de 2022. Artículo No.1 Literal E) se crea el Grupo de Sistemas de la Información, el cual tiene entre sus funciones: *“Proveer, mantener, actualizar y soportar los Sistemas de Información de la Unidad de Gestión General”*

El Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General cuenta con el Sistema de Información Logística SILOG, el cual corresponde al software E.R.P (Enterprise Resource Planning – por sus siglas en inglés), el cual funciona sobre la plataforma SAP, actualmente opera sobre el modelo de nube privada con servicio *“Rise With SAP ERP Cloud Private Edition”*, con cobertura hasta el 07 de marzo de 2023, servicio que incluye el licenciamiento para el E.R.P, infraestructura tecnológica para la operación, infraestructura tecnológica para la recuperación ante desastre, ambas con sus respectivas certificaciones ISO, certificaciones SOC y Certificación protección de datos y privacidad, así como lo servicios de soporte y actualización.

A continuación, se relaciona funcionalidad que hace parte del Sistema de Información Logística - SILOG:

2.1.1 Funcionalidad del Sistema de Información Logística - SILOG

En el Sistema se desarrollan actividades con cobertura a todo el Sector Defensa Central respecto de la gestión de los procesos logísticos, la gestión de los procesos de mantenimiento y la gestión de los procesos financieros que contribuyen al cumplimiento de la misión del Ministerio de Defensa Nacional y las diferentes Unidades ejecutoras, permitiendo la gestión de información de carácter estratégico como:

- Gestión de armamento.
- Gestión de munición.
- Gestión de equipo naval.
- Gestión de equipo aeronáutico.
- Gestión de vehículos.
- Gestión de material de intendencia.

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

2.1.2 Cobertura Funcional del Sistema de Información Logística - Silog

A continuación, se describe la cobertura a nivel funcional mediante los principales módulos del sistema, que se encuentran en operación:

- a. **Gestión de Mantenimiento:** La gestión de mantenimiento comprende los tipos de mantenimiento preventivo o programado, correctivo o imprevisto y recuperativo, para los equipos estratégicos que apoyan las actividades de defensa y seguridad nacional desarrolladas por la Fuerza Pública, entre otros, los siguientes:
 - Gestión de la información relacionada con el mantenimiento de las Aeronaves de la Fuerza Pública.
 - Gestión de la información relacionada con el mantenimiento del Equipo Naval.
 - Gestión de la información relacionada con el mantenimiento del Armamento Liviano del Ejército Nacional.
 - Gestión de la información relacionada con el mantenimiento de Vehículos de las Fuerzas Militares.
 - Gestión de la información relacionada con el mantenimiento de los Equipos de comunicación Terrestre del Ejército Nacional.

- b. **Gestión Logística:** La gestión logística inicia con la identificación de la necesidad a nivel de las Unidades que comprenden la Fuerza Pública, hasta la destinación final de los bienes o servicios adquiridos (Gestión de compras, almacenes e inventarios, manejo de bodegas, control de material, producción y control calidad), y las operaciones de la gestión de bienes y servicios (traslados, traspasos, donaciones, recuperaciones, bajas y depreciaciones, entre otros).

- c. **Gestión Financiera:** La gestión financiera recibe la afectación de la gestión logística y de la gestión de mantenimiento, en lo que concierne al proceso financiero propiamente dicho (cuentas por pagar, contabilidad general, tesorería, costos y activos fijos, entre otros).

2.1.3 Beneficios del Sistema de Información Logística

El Sistema de Información Logística SILOG, permite el control de los activos fijos estratégicos de la Fuerza Pública. En la actualidad cuenta con productos de software que soportan la operación de los usuarios a nivel nacional en las nueve (09) Unidades ejecutoras del presupuesto general de la nación (Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares, Ejército Nacional, Armada Nacional, Fuerza Aérea Colombiana, Policía Nacional, Dirección General Marítima, Dirección General de Sanidad Militar y la Unidad Administrativa Especial de la Justicia Penal Militar y Policial), las cuales están conformadas por 164 asignaciones internas (entidades o sociedades financieras) distribuidas en todo el territorio nacional.

La información que se obtiene a través del Sistema de Información Logística SILOG es base para:

- Soportar las actividades de control y toma de decisiones en los niveles estratégicos y operacionales.
- Complementar la información de los procesos de negocio no cubiertos por los sistemas transversales del Estado Colombiano (SIF Nación) Art. 5 Decreto 2674 de 2012.
- Ser el nivel auxiliar de los códigos contables y el detalle de las operaciones de los procesos de gestión de bienes y servicios para la obtención de los informes requeridos por los entes de control. Art. 6 literal g. Parágrafo Decreto 2674 de 2012.

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

- Fuente de información para la implementación, seguimiento y monitoreo del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública Resolución 7144 del 04 de octubre de 2018 Artículo 20.
- Gestión de la información relacionada con las aeronaves de la Fuerza Pública, equipo naval, armamento liviano del Ejército Nacional, vehículos de las Fuerzas Militares y de los Equipos de comunicación terrestre del Ejército Nacional, entre otros.

2.1.4 Ambientes Desplegados y Funcionalidades del Sistema de Información Logística Silog

El landscape del ecosistema técnico del Sistema SILOG (Stack ABAP) comprende el ambiente de desarrollo, ambiente de calidad y ambiente de producción, así:

Ambiente de Desarrollo	Ambiente de Calidad	Ambiente de Producción
Existe un servidor para el sistema de desarrollo o parametrización standalone, instalado sobre sistema LINUX SUSE, base de datos HANA y E.R.P 6.0 EHP 8 SP19.	Existe un servidor para el sistema de calidad standalone, instalado sobre sistema LINUX SUSE, base de datos HANA y E.R.P 6.0 EHP 8 SP19.	El sistema de producción se encuentra instalado sobre Sistema Operativo LINUX SUSE, base de datos HANA y E.R.P 6.0 EHP 8 SP19.
Todo el software se encuentra debidamente licenciado.	Todo el software se encuentra debidamente licenciado.	Todo el software se encuentra debidamente licenciado.
No cuenta con contingencia a nivel de hardware.	No cuenta con contingencia a nivel de hardware.	Cuenta con un centro de datos alterno para dar continuidad a la operación ante la materialización de un evento catastrófico.
No es homogéneo en configuraciones y desarrollos de software, respecto de los ambientes calidad y producción.	No es homogéneo en configuraciones y desarrollos de software, respecto de los ambientes desarrollo y producción.	No es homogéneo en configuraciones y desarrollos de software respecto de los ambientes desarrollo y calidad.
A este ambiente están conectados respectivamente los ambientes de Interoperabilidad PI, Portal SAP EP, Bodega de datos BW y Solution Manager SLM.	A este ambiente están conectados respectivamente los ambientes de Interoperabilidad PI, Portal SAP EP, Bodega de datos BW y Solution Manager SLM.	A este ambiente están conectados respectivamente los ambientes de Interoperabilidad PI, Portal SAP EP, Bodega de datos BW y Solution Manager SLM.

2.2 ANTECEDENTES

Inicialmente el Sistema de Información Logística SILOG, fue implementado a través del acuerdo de Colaboración "Plan Colombia" suscrito entre el Gobierno Colombiano y de los Estados Unidos en el año 2005, cuyo objeto fue "SERVICIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN EJECUCIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN TIPO E.R.P, BAJO LA MODALIDAD ON PREMISE (ENTORNO LOCAL), INCLUIDO EL SOFTWARE, EL USO DE LICENCIAS Y LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA, QUE SOPORTE LOS PROCESOS DE GESTIÓN FINANCIERA Y LOGÍSTICA DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL".

Por lo anterior, la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional destinó recursos económicos durante las vigencias posteriores para mantener la disponibilidad de mencionado sistema de información a través de diferentes contratos relacionados con el mantenimiento del hardware y software incluyendo el licenciamiento correspondiente, así como la adquisición de equipos para procesamiento, almacenamiento y respaldo de información junto con sus respectivas garantías, lo cual permitió dar continuidad a los diferentes procesos logísticos, financieros y de mantenimiento que se gestionan por parte de las diferentes unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa.



A continuación, se relacionan los contratos de mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica que fueron ejecutados en vigencias anteriores y en los cuales estaba inmerso el Sistema de Información Logística SILOG:

NO. CONTRATO	OBJETO	LAPSO DE COBERTURA	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
Contrato No. 355/2011 MDN-UGG-DA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO EN SITIO DE LOS EQUIPOS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA MARCA IBM Y SOPORTE TÉCNICO EN SITIO "BOLSA DE HORAS" CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	08 noviembre de 2011 al 31 octubre de 2012	\$991.052.617,44	ASIC S.A.
Contrato No. 397/2012 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO, DE LOS EQUIPOS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA MARCA IBM INCLUIDO EL SOPORTE TÉCNICO EN SITIO, "BOLSA DE HORAS", CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	15 noviembre de 2012 al 30 noviembre de 2013	\$2.024.626.233,36	ASIC S.A.
Contrato No. 251 /2013 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO, DE LOS EQUIPOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA MARCA IBM INCLUIDO EL SOPORTE TÉCNICO EN SITIO Y BOLSA DE HORAS, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	<ul style="list-style-type: none">• Contrato principal 13 diciembre de 2013 al 31 de julio de 2014• Mediante dos adiciones se soportó el servicio hasta el 19-DIC-14	\$932.089.789,00	ASIC S.A.
Contrato No. 065 /2015 MDN-UGG-DA	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS, MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE EN SITIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI Y LICENCIAS DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	02 de marzo de 2015 al 30 noviembre de 2015	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento equipos comunicación computo \$497.758.656.• Mantenimiento Software \$560.906.724• Adquisición software \$492.706.231	ASIC S. A
Contrato No. 261 /2015 MDN-UGG-DA	MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE EN SITIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI Y LICENCIAS IBM DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	<ul style="list-style-type: none">• Contrato principal 01-DIC-15 a 31AGO-16.• Adición No. 1 julio y agosto de 2016.• Adición No. 2 septiembre de 2016.	<ul style="list-style-type: none">• Contrato principal \$1.286.255.710• Adición No. 1 \$271.008.198,2• Adición No. 2 \$81.382.072.34	STS S. A
Contrato No. 186/2016 MDN-UGG-DA	MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE EN SITIO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI Y LICENCIAS IBM DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	Noviembre 29 de 2016 al 31 de diciembre 2016	\$1.044.337.992,00	STS. S. A
Contrato No. 083/2017 MDN-UGG-DA	MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE EN SITIO PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TI DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	31 de mayo de 2017 al 31 de octubre de 2017.	\$1.677.394.503,00	STS. S. A
Contrato No. 190/2017 MDN-UGG-DA	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TI DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	<ul style="list-style-type: none">• Contrato principal 20 de diciembre de 2017 al 31 de julio de 2018.• Adición No. 1 Desde el 01 de agosto de 2018 al 30 de noviembre de 2018	<ul style="list-style-type: none">• Contrato principal \$2.565.797.062,85• Adición \$192.614.335,62	STS. S. A



NO. CONTRATO	OBJETO	LAPSO DE COBERTURA	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
Contrato No. 179/2018 MDN-UGG-DA	MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TI DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL ÍTEM NO. 1 MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TI.	26 de diciembre de 2018 al 30 de noviembre de 2019	\$1.516.611.945,26	WIRCO SYS
Contrato No. 172/2019 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y SOPORTE PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TI DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	03 de diciembre de 2019 al 30 de noviembre de 2020	\$1.869.191.605,87	TRUST-FORSECURITY
Contrato No. 152/2021 MDN-UGG-DA	MANTENIMIENTO Y SOPORTE PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TI DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	03 de junio de 2021 al 30 de noviembre de 2021	\$787.786.700,34	Trillian Technologies INC. Sucursal Colombia

A continuación, se relacionan los contratos de actualización y soporte de las licencias SAP que fueron ejecutados en vigencias anteriores y en los cuales estaba inmerso el Sistema de Información Logística SILOG:

NO. CONTRATO	OBJETO	LAPSO DE COBERTURA	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
No. 174/2014 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.	31 de octubre de 2014	\$475.571.888,00	SAP COLOMBIA S.A.S
No. 174/2014 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.	2015	\$3.066.225.457,50	SAP COLOMBIA S.A.S
No. 174/2014 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.	01-ENE-2016 hasta 30-JUN-2016	\$1.604.916.241	SAP COLOMBIA S.A.S
Adición No.2 Prorroga No. 1 al contrato 174//2014 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.	01-JUL-2016 HASTA 30 AGO 2016	\$991.052.617,44	SAP COLOMBIA S.A.S
Contrato No 041 /20157 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.	01 MAR 2017 HASTA 30 DE NOV 2017	\$3.620.108.414,28	SAP COLOMBIA S.A.S
Contrato No. 163/2017 MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL	01-DIC-2017 HASTA 30 DE ABR 2018	\$1.569.027.664,08	SAP COLOMBIA S.A.S



NO. CONTRATO	OBJETO	LAPSO DE COBERTURA	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
	GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.			
Contrato No. 035/2018MDN-UGG-DA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP EXISTENTES DE ACUERDO CON EL SERVICIO DE SOPORTE ENTERPRISE SUPPORT, CON DESTINO AL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL.	01-MAY-2018 HASTA 30 NOV 2018	\$2.070.812.880,28	SAP COLOMBIA S.A.S
Contrato No. 153/2018 MDN-UGG-DA	SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	01-DIC-2018 hasta 30 NOV 2019	\$4.120.012.319,23	SAP COLOMBIA S.A.S
Contrato No. 159/2018 MDN-UGG-DA	SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DE LAS LICENCIAS SAP DEL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	01-DIC-2019 hasta 30-NOV-2020	\$5.199.954.935,70	SAP COLOMBIA S.A.S

A continuación, se relacionan los contratos de relacionados con compra de equipos para procesamiento, almacenamiento y respaldo de información junto con sus respectivas garantías que fueron ejecutados en vigencias anteriores los cuales permitieron renovar la infraestructura tecnológica producto de la obsolescencia y que garantizaron la operación del sistema:

NO. CONTRATO	OBJETO	LAPSO DE COBERTURA	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
CTO N° 145-2018 MDN-UGG-DA	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR CON PROCESAMIENTO POWER 9 Y TECNOLOGÍA RISC PARA EL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	19 JUN 2018 hasta 31 DIC 2018	\$1.151.852.815	STS S.A.
CTO 149/2021 MDN-UGG-DA	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACION Y PUESTA EN OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE HARDWARE PARA PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, SWITCH DE SAN Y RESPALDO DE INFORMACIÓN CON SU RESPECTIVA GARANTIA PARA EL GRUPO SILOG DE LA UNIDAD DE GESTION GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.	02 JUN de 2021 hasta el 15 de JUL de 2021.	\$ 2.252.845.900.50	STS S.A.

Finalmente la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de optimizar los recursos destinados al mantenimiento de hardware y software, así como la renovación de equipos tecnológicos y realizar optimizaciones estructurales que minimicen el riesgo de la operación y contar con funcionalidades tecnológicas alineadas con el mapa de ruta digital, los lineamientos presidenciales relacionados con transformación digital, puntualmente aquellos establecidos para el uso de servicios en nube, seguridad digital, gestión de datos y los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial 0413 de 2021 “Por la cual se define el uso de tecnologías en la nube para el Sector Defensa y se dictan otras disposiciones” que pretenden tener una visión como Sector Defensa, realizó la migración del Sistema de Información Logística ERP al modelo de nube privada a través del contrato No. 15-2021 MDN-UGG cuyo objeto fue **PRESTACION DEL SERVICIO DE SUSCRIPCION AL SERVICIO “RISE WITH SAP ERP CLOUD PRIVATE EDITION” PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**, realizado por la Dirección de Contratación Estatal del Ministerio de Defensa en razón a su cuantía, en el cual se incluyeron:

- Los servicios de consultoría que permitieron realizar la migración del mencionado sistema de información a nivel de base de datos y aplicación a la nube privada de Microsoft Azure;

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

- Los equipos de hardware y el software que permitieron contar con la infraestructura en un centro de datos principal el cual cuenta con las debidas medias de seguridad y protección física.
- La continuidad de la operación mediante la disponibilidad de un centro de datos alterno el cual cuenta con las debidas medias de seguridad y protección física.
- Los acuerdos de nivel de servicio a nivel de disponibilidad de los sistemas y prestación de servicios de soporte.
- Licenciamiento requerido para la correcta operación del sistema migrado a la nube.
- La renovación del Servicio Enterprise Support el cual permite al Ministerio de Defensa Nacional escalar los incidentes o problemas que se presentan en la operación a nivel técnico o funcional con los respectivos acuerdos de nivel de servicio según el ambiente (Desarrollo, Calidad o Producción) en el cual se presente la novedad.
- Licenciamiento requerido para la operación On premise, que no solo tenía cobertura al sistema de información objeto del presente proceso, sino que también los demás sistemas que cuentan con licenciamiento SAP, como lo son el Portal del Ministerio de Defensa Nacional, la bodega de datos BW (Business Warehouse) y el sistema Solution Manager SAP los cuales son administrados por personal del Grupo de Sistemas de la Información de la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

NO. CONTRATO	OBJETO	LAPSO DE COBERTURA	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
15/2021 MDN-UGG	"PRESTACION DEL SERVICIO DE SUSCRIPCION AL SERVICIO "RISE WITH SAP ERP CLOUD PRIVATE EDITION" PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL"	30 dic de 2021 hasta 30 de jul de 2022 Cobertura de servicio hasta 06 mar 2023	\$ 18.450.940.540.00	SAP COLOMBIA S.A.S

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Teniendo en cuenta lo expuesto, se hace necesario garantizar el sostenimiento y evolución tecnológica del Sistema de Información Logística SILOG, mediante la renovación de la suscripción al servicio "Rise With SAP E.R.P Cloud Private Edition" para el Ministerio de Defensa Nacional por 269 días desde el 07 de marzo de 2023 hasta el 30 de noviembre de 2023, minimizando el riesgo de la operación y garantizando las funcionalidades tecnológicas alineadas con el mapa de ruta digital, los lineamientos presidenciales relacionados con transformación digital, puntualmente aquellos establecidos para el uso de servicios en nube, seguridad digital y gestión de datos; así mismo, los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial 0413 de 2021 "por la cual se define el uso de tecnologías en la nube para el Sector Defensa y se dictan otras disposiciones".

El plazo mencionado obedece a que el contrato actual CTO 15/2021 MDN-UGG, tiene una cobertura del servicio hasta el 06 de marzo de 2023. Así mismo, se requiere cobertura hasta el 30 de noviembre de 2023 con el propósito que con cargo al mes de diciembre de 2023 se efectuó el apalancamiento correspondiente a vigencias futuras 2024 y así poder la renovación respectiva.

A su vez, se requiere dar cumplimiento a la Directiva Presidencial 03 de 2021, la cual establece para el "uso de servicios de nube", lo siguiente:

- Dar cumplimiento a las directrices en materia de computación en la nube proferida por el Ministerio De Tecnologías De La Información y Las Comunicaciones.

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

- Evaluar y optimizar la gestión de recursos públicos en proyectos de tecnologías de la información a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube, para atender las necesidades de los grupos de interés y con base en los costos y beneficios de esta posibilidad.
- Los servicios de nube deberán permitir la interoperabilidad con otras nubes o centros de cómputo locales (en la entidad).
- Dar cumplimiento al conjunto de normas que integran la política de gobierno digital, proferida por el Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones, y particularmente en lo que respecta a seguridad digital, cumplir con los lineamientos y estándares señalados en el habilitador de seguridad y privacidad.

Con base en lo anterior, a continuación, se describen las necesidades a cubrir con el presente proceso, las cuales deben incluir los respectivos acuerdos de nivel de servicio para la gestión de solicitudes y la entrega de los servicios a través del portal web dispuesto por el fabricante.

2.3.1 Licenciamiento para el Sistema SAP E.R.P.

El licenciamiento es el medio mediante el cual los usuarios del sistema ejecutan las transacciones de consulta, ejecución, registro o actualización de información a nivel nacional en el ambiente de desarrollo, ambiente de calidad y ambiente de producción, por lo cual, se requiere contar con la disponibilidad de acceso al software mediante el licenciamiento correspondiente dando cumplimiento a la normatividad vigente respecto de la propiedad intelectual y derechos de autor.

Por lo anterior, debe disponer la capacidad de licencias del software E.R.P, como servicio, mediante un modelo por suscripción cloud y los servicios conexos correspondientes; que permitan realizar el correcto uso del sistema, tanto en el centro de datos primario (ambiente de desarrollo, ambiente de calidad, ambiente de producción) como en el centro de datos secundario (ambiente de producción).

2.3.2 Servicios técnicos y actividades de soporte.

Realizar la atención y solución a eventos, incidentes y problemas que puedan afectar el funcionamiento de la infraestructura tecnológica, su correspondiente software base, aplicación y base de datos dispuesta como servicio para soportar el sistema, mediante mano de obra especializada, que realice las actividades en el momento requerido.

2.3.3 Respaldo de información (backups).

Disponer la capacidad en nube de infraestructura de respaldo de información, como servicio, y los servicios conexos correspondientes; que permitan la correcta operación del Sistema de Información Logística - Entorno E.R.P, tanto en el centro de datos primario como en el centro de datos secundario.

2.3.4 Centro de datos primario y alterno

Contar con un centro datos primario y alterno con la capacidad de infraestructura tecnológica para procesamiento y almacenamiento de Información, con el fin de garantizar la correcta operación del sistema y la continuidad de la operación tecnológica ante la materialización de un evento catastrófico en el sitio principal o en alguno de sus componentes, que implique pérdida de la información y/o indisponibilidad del servicio, interrumpiendo el normal funcionamiento de los procesos logísticos, financieros y de mantenimiento, mencionados, que gestionan los usuarios de la Fuerza Pública a nivel nacional.

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

El centro de datos debe contemplar todas sus facilities y los servicios conexos correspondientes que permitan la correcta continuidad de la operación del sistema con las respectivas medidas de seguridad física y la Infraestructura tecnológica para la operación y la recuperación ante desastres.

También debe disponer del Servicio de la Capacidad de Infraestructura de Comunicaciones para el sistema. La infraestructura de comunicaciones comprende componentes, tal como cableado, equipos activos y pasivos de red, conectividad, entre otros.

2.3.5 Gestión de amenazas y vulnerabilidades.

El servicio en nube debe contar con la gestión de amenazas y vulnerabilidades, realizando entre otras actividades como aplicación de parches de seguridad, pruebas de penetración y escaneo de vulnerabilidades.

En el punto 6 Características y/o especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios a contratar del presente documento. se amplía la información referente a los puntos tratados en esta descripción de la necesidad.

3 OBJETO A CONTRATAR

RENOVACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO “RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION” PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos clasificadores de bienes y servicios. **Classification The United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC)** por sus siglas en ingles.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Productos de Uso Final	43 Difusión de tecnologías de información y las comunicaciones	23 Software	16 Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera	02 Software de planeación de recursos del negocio ERP

0

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicios	81 Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11 Servicios Informáticos	25 Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador	01 Servicios de licencias del software de computador

0

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicios	81 Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11 Servicios Informáticos	20 Servicios de datos	03 Servicios de centros de datos

0

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicios	81 Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11 Servicios Informáticos	20 Servicios de datos	04 Servicios de recuperación de desastres

4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICCIÓN DEL MISMO.

El presupuesto para la presente contratación es por valor de **NUEVE MIL SEISCIENTOS DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE \$9.610.861.318,00 M/CTE.**

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

Respecto del valor dado que el objeto corresponde a una suscripción en nube, esta está excluida de IVA, de acuerdo con los artículos 420, 437-2 y 476 del Estatuto Tributario y los artículos 1.6.1.21.22, 1.3.2.3.1 y 1.3.2.1.5. Decreto Único reglamentario 1625 de 2016.

4.1 CREACIÓN DEL EVENTO DE COTIZACIÓN

Se solicitó cotización formal por parte del Ministerio de Defensa Nacional – Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC’s, a través de la Tienda Virtual Del Estado Colombiano con el evento N°144681 “RENOVACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO “RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION” PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL”, de fecha 20 de febrero de 2023, en el cual se adjuntó el formato de cotización dispuesto por la empresa SAP Colombia S.A.S en el Instrumento de agregación de demanda: CCE-139-IAD-2020 junto con la ficha técnica en la cual se mencionan las características técnicas de los servicios que se deben cumplir con la renovación del servicio requerido.



The screenshot shows a web interface for event management. At the top, the event title is "RENOVACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO 'RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION' PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL" with a version number of 144681. Below the title, there are tabs for "Configuración", "Tiempo", "Detalles", "Proveedores", "Evaluaciones", and "Respuestas". The "Configuración" tab is active. On the right, there is a "Fin del evento" button and a "pausar el evento" link. The main content area is divided into two columns: "Configuración básica" and "Términos y condiciones". Under "Configuración básica", the event name is "RENOVACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO 'RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION' PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL", the currency is "COP", and the entity logo is the "MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL". Under "Términos y condiciones", it shows "Términos del evento: Ninguno", "Documentos: Ninguno", and "Objetos personalizados: Ninguno".

Fuente: https://colombiacompra.coupahost.com/quotes/requests/144681a/show_active

4.2 RESPUESTA DE LA COTIZACIÓN

Una vez finalizado el tiempo del evento de cotización, se visualizó la oferta formal publicada en la plataforma de CCE por SAP Colombia S.A.S, respecto de los servicios de “RENOVACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO “RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION” PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL”, siendo esta la oferta formal del proveedor por la suma de **NUEVE MIL SEISCIENTOS DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE \$9.610.861.318,00 M/CTE**, como se evidencia en la siguiente imagen:

RENOVACIÓN DE LA SUSCR... - Evento 144681 Concluyó el evento

Configuración Tiempo Detalles Proveedores Evaluaciones Respuestas

☰ Artículos y servicios Mostrar Mejor precio | Precio base

Nombre	Proveedores adjudicados	Cantidad esperada	Mejor precio	Precio x Cantidad esperada
Los artículos no están en Lotes (1 artículos)				
Artículo sin nombreRE...		1,0000 (Unidad) ×	9.610.861.318,00 COP	9.610.861.318,00 COP
Total de la base				0,00 COP
Mejor total (todos los proveedores)				9.610.861.318,00 COP Ahorros -9.610.861.318,00 COP
Mejor total de proveedor				9.610.861.318,00 COP Ahorros -9.610.861.318,00 COP

Respuestas

Proveedor	Respuesta	Enviado	Precio base	Capacidad	Precio ofertado	Ahorros	Acciones
SAP	SAP - #856258	21/02/23 10:26 -0500	0.00 COP	100%	9.610.861.318,00 COP	-9.610.861.318,00 COP	

Por página 15 | 45 | 90

Fuente: <https://colombiacompra.coupahost.com/quotes/requests/144681a/responses>

RENOVACIÓN DE LA SUSCR... - Evento 144681 Concluyó el evento

Configuración Tiempo Detalles Proveedores Evaluaciones Respuestas SAP - #856258

Se respondió el 21/02/23

📎 Datos adjuntos

Proporcionado por Luz Amanda Morales Rodriguez	Proporcionado por SAP
<p>Instrucciones Favor revisar la ficha tecnica y de conformidad con la misma presentar la cotización.</p> <p>Archivo adjunto</p> <ul style="list-style-type: none"> formato_de_solicitud_de_cotizacion_ser... 2023_02_20_FICHA_TECNICA_RISE_S... 	<p>Respuesta a</p> <p>Archivo adjunto</p> <ul style="list-style-type: none"> Propuesta_RISE_With_SAP_ERP_Clou... OF_MinDefensa_RISE_2023_-_Q_2125...

📄 Formularios

Fuente: <https://colombiacompra.coupahost.com/quotes/responses/856258>

4.3 ANALISIS VALOR DE LA OFERTA

Teniendo el valor cotizado, el contratista allegó junto con la oferta el documento *OF_MinDefensa_RISE_2023_-_Q_212542000155_Feb_8* el cual contiene los costos como a continuación se describe:

**Anexo 1
Resumen de Determinación de Precios**

En 07.03.2023 Hasta 30.11.2023

SAP Cloud Service	Métrica de Uso	Limitación De La Métrica de Uso	Valor Neto Anual en USD	Fecha De Inicio del Producto	Fecha De Fin del Producto	Tarifa Total En Pesos
SAP ERP, Priv Cld Ed	1 FUE Users	1.157	1.630.074,00	07.03.2023	30.11.2023	
SAP App Server Linux Cld, priv ed	64 Gigabyte	6	86.871,17	07.03.2023	30.11.2023	
SAP Cld, mem ext f. prod tiers, priv ed	256 Gigabyte	8	130.108,42	07.03.2023	30.11.2023	
SAP Cld, mem ext f. non-prd, Priv Ed	256 Gigabyte	9	75.417,26	07.03.2023	30.11.2023	
SAP ERP, disaster rec, Priv Cld Ed	% of Net Recurring Fee	1	334.046,50	07.03.2023	30.11.2023	
SAP Addit File Storage, priv cld ed	100 Gigabyte	38	25.568,49	07.03.2023	30.11.2023	
SAP Core HCM for ERP Cld, priv ed	1 User	5.001	152.278,12	07.03.2023	30.11.2023	
SAP Time Track Cld, priv ed	1 User	1.000	21.953,32	07.03.2023	30.11.2023	
SAP CAS for Application Operations	1 Entitlements Package	1	19.543,33	07.03.2023	30.11.2023	
Tarifa Total Neta en Pesos Colombianos(*)						\$ 9.610.861.318,00
Período Desde 07.03.2023 Hasta 30.11.2023						\$ 9.610.861.318,00
Tarifa Total Neta en Pesos Colombianos(*)						\$ 9.610.861.318,00

Las tarifas definidas anteriormente están sujetas a modificaciones conforme establecido en el Formulario de Pedido.

Las tarifas establecidas anteriormente son netas. No se incluyen los impuestos correspondientes. La presente no es una factura de impuestos.

La Limitación de la Métrica de Uso muestra la cantidad máxima que el Cliente puede usar durante un período de 12 meses, a menos que suceda lo siguiente:

- a) el nombre del Servicio de SAP Cloud incluya "Cloud Platform Enterprise Agreement" o "Cloud Platform Voucher", en cuyo caso la Limitación de la Métrica de Uso muestra la cantidad de Créditos Cloud (Brutos) disponibles por un periodo de 12 meses; o
- b) el nombre del Servicio de SAP Cloud incluya "Pay-As-You-Go".

Adicionalmente, en el numeral 6.4 del mencionado documento se estipula que *“Los Servicios Cloud estarán sujetos a un aumento de la tarifa anual del 3.3% con fecha de entrada en vigor en cada aniversario de 07.03.2023. Este aumento se aplicará den adición a la Tarifa Anual indicada en el Anexo 1 de este Formulario de Pedido o la Tarifa Anual con aumento, según corresponda. El hecho de no aumentar las tarifas no implica una renuncia al derecho de SAP de hacerlo.”*

El valor de **NUEVE MIL SEISCIENTOS DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE \$9.610.861.318,00 M/CTE** se obtiene tomando como base el valor anual de mantenimiento descrito en el anexo 1 Resumen de Determinación de Precios donde se encuentran discriminadas cada una de las actividades con valores individuales las cuales al sumarse se obtiene un valor total anual de **\$2.475.860.61 USD**.

SAP CLOUD SERVICE	MÉTRICA DE USO	LIMITACIÓN DE LA MÉTRICA DE USO	VALOR NETO ANUAL EN USD
SAP ERP Priv Cld Ed	1 FUE Users	1157	\$ 1.630.074,00
SAP App Server Linux Cld, priv ed	64 Gigabyte	6	\$ 86.871,17
SAP Cld, mem ext f. prod tiers, priv ed	256 Gigabyte	8	\$ 130.108,42
SAP Cld, mem ext f. non-prd, Priv Ed	256 Gigabyte	9	\$ 75.417,26
SAP ERP, disaster rec Priv Cld Ed	% of Net Recurring Fee	1	\$ 334.046,50
SAP Addit File Storage, Priv Cld Ed	100 Gigabyte	38	\$ 25.568,49
SAP Core HCM for ERP Cld, priv ed	1 Users	5001	\$ 152.278,12
SAP Time track Cld, priv ed	1 Users	1001	\$ 21.953,32

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

SAP CLOUD SERVICE	MÉTRICA DE USO	LIMITACIÓN DE LA MÉTRICA DE USO	VALOR NETO ANUAL EN USD
SAP CAS For Applications Operations	1 Entitlements Packages	1	\$ 19.543,33
VALOR ANUAL BASE SUSCRIPCIÓN			\$ 2.475.860,61

Con base en el valor de **\$2.475.860.61** que corresponde a 1 año (365 días) se calcula el valor del tiempo requerido para el presente proceso el cual corresponde a 269 días obteniendo el siguiente resultado:

$$(\$2.475.860.61/365)*269 = \$1.824.675,354$$

El valor obtenido de \$1.824.675,354 USD corresponde al costo estimado del presente proceso. Sin embargo teniendo en cuenta lo indicado por la empresa SAP Colombia S.A.S en el numeral 7.4 (Información de renovación) del documento *OF_MinDefensa_RISE_2023_-_Q_212542000155_Feb_8* que acompaña la oferta, se tendrá en cuenta el valor de \$ 1.813.370,06 USD (Un Millón Ochocientos Trece mil Trescientos Setenta dólares de los Estados Unidos de América con seis centavos de dólar de los Estados Unidos de América), en razón a que el fabricante manifiesta que dicho valor se “...deberá tomar como base de renovación de este servicio...”.

Teniendo en cuenta que el valor base de la renovación esta expresada en \$USD y que el valor de la oferta allegada a través de la Tienda Virtual del estado Colombiano esta expresada en pesos colombianos, se procede a estimar la TRM utilizada para esta operación así:

$$(\$9.610.861.318,00/1.813.370,06) = \$5.300$$

Mediante Circular No. RS20221121122396 del 21 de noviembre de 2022 emitida por Dirección de Finanzas del Ministerio de Defensa se sugiere tomar como Tasa Representativa del Mercado TRM el valor de \$5.200 para la vigencia 2023, sin embargo, la empresa SAP Colombia S.A.S estimo una TRM similar con un incremento de \$100 pesos colombiano por dólar americano, lo cual se puede interpretar debido a la fluctuación que esta presentando el mercado colombiano.

5 MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2016 que establece:

Las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicioneen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través del instrumento de agregación de la demanda vigente.”

Una vez realizada la verificación, se observa que Colombia Compra Eficiente suscribió el Instrumento de Agregación de Demanda (IAD) CCE-139-IAD-2020 celebrado entre Colombia Compra Eficiente y ...**(xlvii) SAP COLOMBIA S.A.S** ... que se encuentra publicado en la Tienda Virtual del Estado Colombiano - Colombia Compra Eficiente. Siendo la empresa relacionada que comercializa productos y servicios SAP que requiere el Ministerio de Defensa.

Instrumento de agregación de demanda: CCE-139-IAD-2020

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

Alcance: Los Proveedores se obligan a entregar a las Entidades Compradoras los Productos y Servicios de acuerdo con las especificaciones establecidas en el pliego de condiciones y de acuerdo con las Ofertas presentadas a Colombia Compra Eficiente.

Vigencia de la Agregación de Demanda: De febrero 24 de 2020 hasta abril 24 2023, término prorrogable hasta por un (1) año adicional. Vigencia máxima de las Órdenes de Compra: 24 de abril de 2023. Vigencia máxima para ejecutar las órdenes de compra 24 octubre de 2023.

Se debe tener en cuenta lo relacionado la Guía para comprar en la tienda virtual del estado colombiano (TVEC) a través del instrumento de agregación de demanda software por catálogo cc-139-iad-2020, disponible en el link https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_tienda_virtual/cce-gad-gi-27_cce-gad-gi-27_guia_iad_software_por_catalogo_v2_23-09-2022_1.pdf, en razón a la cobertura requerida para el presente proceso el cual finalizaría el 30 de noviembre de 2023.

1.6 Tiempos de prestación del servicio máximos

...Las Órdenes de Compra pueden tener un término de duración que supere el del instrumento de Agregación de Demanda siempre que el plazo adicional sea igual o menor a (6) meses y que el proveedor haya ampliado la vigencia de la garantía de cumplimiento por el termino de ejecución de la Orden de Compra...

Esta compra se realizará a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano bajo el Instrumento de Agregación de Demanda-IAD Instrumento de Agregación de Demanda para la adquisición de Software por catálogo CCE-139-IAD-2020

6 CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR

A continuación, se relacionan los requerimientos técnicos que se deben estar incluidos dentro de la renovación objeto del presente proceso:

RENOVACIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO “RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION” PARA EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.		
<p>A continuación, se describen las actividades que debe dar cumplimiento el contratista para todos los efectos, en torno a la renovación del servicio del sistema E.R.P (Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés) SAP ECC sobre la base de datos HANA Enterprise Management, en el modelo de nube privada, el cual soporta la operación del Sistema de información Logística – SILOG del Ministerio de Defensa Nacional, a partir de la firma del acta de inicio y hasta el 30 de noviembre de 2023:</p>		
1 Licenciamiento para el E.R.P		
El contratista debe renovar la suscripción de licenciamiento para el servicio de software incluido el Enterprise Support, así:		
ESTIMADO FUE'S REQUERIDOS PARA SAP ERP, Private Cloud Edition (Priv Clid Ed)		
TIPO	Métrica de Uso	Total FUE's requeridos
SAP S/4HANA Cloud, Developer Access	1 FUE's	12
S/4HANA Cloud for advanced use		1.018
S/4HANA Cloud for core use		37
S/4HANA Cloud for self-service use		90
Total		1.157



FUE = Full Usage Equivalent

2 SERVICIOS TÉCNICOS PARA EL E.R.P

El contratista debe suministrar el servicio garantizando la correcta operación y disponibilidad de este al Ministerio de Defensa Nacional para lo cual debe realizar la gestión técnica a nivel de software o aplicaciones, así:

2.1 ACTIVIDADES DE SOPORTE

El contratista debe disponer un portal de soporte donde se permita la gestión de los servicios requeridos para los ambientes y sistemas objeto del alcance del presente proceso.

2.1.1 SERVICIOS STANDARD

El contratista debe dar cumplimiento a los Servicios standard descritos en la “matriz de Roles y Responsabilidades” establecida por el fabricante S.A.P, para lo cual previa coordinación con el Ministerio de Defensa, debe mantener actualizado a la última versión el software de los componentes de la arquitectura implementada frente a las actualizaciones requeridas a nivel de:

- a. Notas SAP
- b. Correcciones de errores
- c. Kernel SAP
- d. Update de Support Packages
- e. Bases de datos
- f. Sistema operativo

2.1.2 GESTIÓN DE SOLICITUDES

El contratista debe realizar la atención y solución a eventos, incidentes y problemas que puedan afectar el funcionamiento de la infraestructura tecnológica y su correspondiente software base, dispuesta para soportar el Sistema, mediante mano de obra especializada, que realice las actividades en el momento requerido para lo cual debe dar cumplimiento a los siguientes acuerdos de nivel de servicio (ANS) para la gestión o atención de incidentes por parte de SAP o tiempo de reacción a incidentes (Initial Response Time – IRT por sus siglas en inglés), así:

- a. Prioridad 1 – Muy Alto: 20 minutos (7*24h) (plan de acción para la determinación de problemas en un plazo de 4 horas.
- b. Prioridad 2 – Alto: 2 horas.
- c. Prioridad 3 – Medio: 4 horas.
- d. Prioridad 4 – Bajo: 1 día laborable.

2.1.3 ACTUALIZACIÓN AL SOFTWARE BASE

El contratista debe mantener actualizado el software previa planificación y verificación de compatibilidad de los componentes de la arquitectura implementada frente a las actualizaciones requeridas a nivel de:

- a. Herramientas de virtualización.
- b. Sistemas operativos.
- c. Herramientas de alta disponibilidad.
- d. Niveles de firmware.
- e. Herramientas de monitoreo de los sistemas de almacenamiento, software y agentes de respaldo.
- f. El contratista debe brindar acuerdo de nivel de servicio para mantenimiento planificado con máximo cuatro (04) horas al mes para los ambientes de los sistemas objeto del alcance del presente proceso.

2.1.4 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO PARA LA ENTREGA DE SERVICIOS.

El contratista debe brindar acuerdo de nivel de servicio (Service Level Agreement SLA, por sus siglas en inglés), para la entrega de servicios, así:



- a. 24*7 para para los ambientes productivos de los sistemas objeto del alcance del presente proceso.
- b. 24*5 para para los ambientes no productivos de los sistemas objeto del alcance del presente proceso.

2.2 CONTINUIDAD DEL NEGOCIO.

El contratista debe brindar todos los mecanismos que permitan continuidad del negocio como servicio de nube privada, entre otros los siguientes:

2.2.1 ALTA DISPONIBILIDAD

El contratista debe brindar alta disponibilidad en el del centro de datos, para los siguientes componentes, entre otros:

- a. Toda la infraestructura subyacente tal como red, almacenamiento, hipervisor.
- b. Todos los componentes de aplicación que residen en máquinas virtuales.

2.2.1.1 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO PARA LA OPERACIÓN

El contratista debe brindar acuerdo de nivel de servicio (Service Level Agreement-SLA, por sus siglas en inglés), para el del centro de datos primario y secundario, así:

- a. 99,7 % de disponibilidad para la capa de aplicación SAP sistema productivo.
- b. 99,7 % de disponibilidad para la capa de base de datos SAP HANA sistema productivo.
- c. 99,7 % de disponibilidad para la capa de sistema operativo SUSE Sistema productivo.
- d. 99,95 % de disponibilidad para el nivel de infraestructura física del centro de datos.
- e. 99,95 % de disponibilidad para el nivel de red de comunicaciones.
- f. 95% de disponibilidad a nivel de aplicación, base de datos y sistema operativo para los ambientes no productivos de los sistemas objeto del alcance del presente proceso.

2.2.2 RESPALDO DE INFORMACIÓN

El contratista debe brindar la capacidad en nube de infraestructura de respaldo de información, como servicio, y los servicios conexos correspondientes; que permitan la correcta operación del Sistema, tanto en el centro de datos primario como en el centro de datos secundario.

Así mismo, el contratista debe dar cumplimiento a la siguiente política de copia de seguridad:

- a. Realizar una copia de seguridad de los datos en la ubicación principal según la política de copia de seguridad de Enterprise Cloud Services-ECS disponible en SAP Trust Center.
- b. La copia de seguridad debe ser sobre el 100% de los datos correspondientes a los ambientes de los sistemas objeto del presente proceso.
- c. Las copias de seguridad deben ser almacenadas durante treinta (30) días para los ambientes productivos de los sistemas objeto del presente proceso.
- d. Las copias de seguridad deben ser almacenadas durante catorce (14) días para los ambientes no productivos de los sistemas objeto del presente proceso.
- e. Todas las copias de seguridad deben ser replicadas en una ubicación alternativa.

2.2.3 RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.

El contratista debe disponer de un sitio secundario de nube privada, así:

- a. Toda la infraestructura a nivel de red, almacenamiento, hipervisor (software para la capa de virtualización) y procesamiento deben contar con redundancia.
- b. Realizar replicación de datos de forma asíncrona entre el sitio primario y el sitio secundario.
- c. Realizar como mínimo una (01) prueba de recuperación como medida preventiva para proteger contra eventos catastróficos durante la vigencia del contrato.



d. Ante la declaratoria de un desastre, realizar la recuperación para los ambientes productivos de los sistemas objeto del alcance del presente proceso, teniendo en cuenta los siguientes niveles de servicio:

- Máximo doce (12) horas de Tiempo Objetivo de Recuperación (Recovery Time Objective- RTO por sus siglas en inglés) o Tiempo en el que se debe recuperar el servicio.
- Máximo treinta (30) minutos de Punto Objetivo de Recuperación (Recovery Point Objective- RPO por sus siglas en inglés) o volumen máximo de datos tolerables en riesgo de pérdida desde el último backup hasta la materialización del evento catastrófico.

2.3 OPERACIONES SEGURAS

El contratista debe realizar las diferentes operaciones de manera segura con el propósito de no afectar el servicio que permite la correcta operación del sistema, entre otros los siguientes:

- a. Correcta gestión de los diferentes activos que comprenden el servicio objeto del presente proceso.
- b. Correcta gestión de incidentes o de las modificaciones que deban implementarse.

3 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El contratista debe garantizar el cumplimiento de las siguientes medidas de seguridad, entre otras:

3.1 SEGURIDAD FÍSICA

El contratista debe disponer el servicio para la operación del sistema, en un centro de datos primario y secundario de nube privada con la respectiva infraestructura física y tecnológica, con todas sus facilities, brindando entre otras, las siguientes medidas de seguridad física:

- a. La infraestructura tecnológica debe estar aislada o separada de la red corporativa de SAP, con uso exclusivo para el Ministerio de Defensa Nacional.
- b. Vigilancia por video y sensores.
- c. Grabación en log de acceso.
- d. Guardias de seguridad
- e. Sistema de detección y extinción de incendios.
- f. Sistema de detección de humedad.
- g. Suministro eléctrico ininterrumpible.
- h. Control de acceso biométrico.

3.2 CERTIFICACIONES

El contratista debe cumplir al menos con las siguientes certificaciones, las cuales deben ser allegadas a la supervisión del contrato dentro de los primeros tres (3) días hábiles contados a partir de la firma del acta de inicio.

3.2.1 CERTIFICACIONES ISO

El servicio debe contar con las siguientes certificaciones de la Organización Internacional de Normalización o Estandarización (International Organization for Standardization – ISO por sus siglas en inglés):

- a. ISO9001 – Sistema de gestión de calidad.
- b. ISO27001 – Sistema de gestión de la seguridad de la información.
- c. ISO22301- Continuidad empresarial.
- d. ISO27017- Controles de Seguridad para Servicios Cloud.
- e. ISO27018- Código de prácticas para proteger los datos personales en la nube.

3.2.2 CERTIFICACIONES SOC

El servicio debe contar con las siguientes certificaciones del estándar Internacional de “Controles de Servicios y Organización” (Service Organization Control – SOC por sus siglas en inglés), desarrollado por el Instituto Americano de Contables Públicos Certificados (American Institute of Certified Public Accountants – AICPA por sus siglas en inglés):

- a. SOC1 (ISAE3402/SSAE16) Tipo II (“...riesgos y controles para estados financieros de otras empresas...”)



b. SOC2 Tipo II (“...prácticas sólidas de ciberseguridad...”)

3.2.3 CERTIFICACION PROTECCION DE DATOS Y PRIVACIDAD

El servicio debe contar con certificación(es) respecto de cumplimiento a políticas de protección de datos y privacidad.

3.3 GESTIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

El servicio en nube debe contar con la gestión de amenazas y vulnerabilidades, realizando entre otras las siguientes actividades:

- Aplicación de parches de seguridad.
- Realizar una (01) prueba de penetración semestral.
- Realizar escaneo de vulnerabilidades de manera trimestral.
- Disponer de un centro de monitoreo de seguridad las veinticuatro (24) horas del día, siete (07) días a la semana.

4 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

El contratista debe disponer la infraestructura tecnológica como servicio de nube privada, así:

4.1 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA LA OPERACIÓN:

El contratista debe disponer el servicio de la infraestructura que soporte el sistema para el sitio primario de nube privada en todos los ambientes requeridos (ambiente de desarrollo, ambiente de calidad y ambiente de producción), que cuente entre otros con los siguientes componentes:

- Capacidad de procesamiento:

SISTEMA	CAPA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CAPACIDAD RAM (GIGABYTES)	CAPACIDAD (GIGABYTES) DISCO
Desarrollo-DEV	Aplicación	SAP App Server Linux Cld, priv ed	1	32	200
	Base de datos	SAP Cld, mem ext f. non-prd, Priv Ed		512	-
Calidad-QAS	Aplicación	SAP App Server Linux Cld, priv ed	1	64	200
	Base de datos	SAP Cld, mem ext f. non-prd, Priv Ed		3.892	-
Producción-PRD	Aplicación	SAP App Server Linux Cld, priv ed	8	64	200
	Base de datos	SAP Cld, mem ext f. prod tiers, priv ed	1	3.892	-
	File System	SAP Addit File Storage, priv cld ed	1	-	3.800

- Capacidad de infraestructura de almacenamiento de información y los servicios conexos correspondientes.
- Infraestructura a nivel de red y comunicaciones, hipervisor (software para la capa de virtualización) y procesamiento en la nube privada, la cual debe contar con redundancia.

4.2 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.



El contratista debe disponer el servicio de continuidad de la operación para el ambiente de Producción-PRD del sistema, en un centro de datos secundario de nube privada con todas sus facilities y los servicios conexos correspondientes, que permitan la recuperación ante desastres que cuente entre otros con los siguientes componentes:

Servidor de 3.892 Gigabytes de RAM para la base de datos Suite On HANA y 3.800 Gigabytes de disco.
Ocho Servidores de aplicación de 64 Gigabytes de RAM y 200 Gigabytes de disco, cada uno.

- a. Capacidad de infraestructura de almacenamiento de información y los servicios conexos correspondientes.
- b. Infraestructura a nivel de red y comunicaciones, hipervisor (software para la capa de virtualización) y procesamiento en la nube privada, la cual debe contar con redundancia.

5 REALIZAR SERVICIOS CAS "CLOUD APPLICATION SERVICE"

El contratista debe suministrar 01 paquete CAS "CLOUD APPLICATION SERVICE" (Servicio de Aplicación en la Nube) a través del cual el Ministerio de Defensa tiene derecho a solicitar 24 tickets que permitan dar soporte especializado, sobre actividades críticas o nuevas de carácter técnico que no estén cubiertas dentro de los servicios estándar, para los sistemas objeto del contrato.

6 CERTIFICACION SUSCRIPCION

El contratista debe allegar certificación que evidencie que el Ministerio de Defensa Nacional cuenta con la renovación de la suscripción al servicio "RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION", con cobertura **desde el 07 de marzo de 2023 hasta el 30 de noviembre de 2023**, contemplando la cobertura de las suscripciones objeto del contrato, así.

- a. Licenciamiento para el E.R.P
- b. Certificaciones ISO
- c. Certificaciones SOC
- d. Certificación protección de datos y privacidad
- e. Infraestructura tecnológica para la operación
- f. Infraestructura tecnológica para la recuperación ante desastres.

Mencionada certificación debe ser emitida por:

- El representante legal de la casa matriz SAP o
- El representante legal de SAP Colombia o
- Por el funcionario delegado o facultado por el representante legal para cumplir dicha función (para este caso se debe allegar el documento que formaliza mencionada delegación).

7 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será en las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional Oficina Asesora de Sistemas de la ciudad de Bogotá y el plazo de ejecución del contrato será desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento, expedición del registro presupuestal y hasta el día 30 de noviembre de 2023.

8 FORMA DE PAGO

Para este proceso se ha seleccionado la forma de pago *ii) De contado*, de acuerdo con lo establecido en las opciones de forma de pago que se encuentran en el documento Acuerdo Marco CCE-139-IAD-2020 el cual se encuentra en el siguiente link https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce_tienda_virtual/cce-139-iad-2020.pdf en la página 25, Cláusula 10 "Facturación y Pago"

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

El Ministerio de Defensa Nacional - Unidad Gestión General pagará al Contratista el valor del contrato en moneda legal colombiana, una vez se encuentre aprobado el P.A.C (Programa Anual Mensualizado de Caja), por parte del Ministerio de Hacienda y crédito Público, a través del Grupo Financiero, Tesorería Principal de la Dirección Administrativa, previa presentación de la factura, expedición del certificado de cumplimiento a satisfacción y verificación del cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales valores que se consignarán en la cuenta que el CONTRATISTA acredite como propia y demás trámites administrativos, así:

Acta de recibo a satisfacción de:

Certificación que evidencie que el Ministerio de Defensa Nacional cuenta con la renovación de la suscripción al servicio "RISE WITH SAP E.R.P CLOUD PRIVATE EDITION", con cobertura **desde el 07 de marzo de 2023 hasta el 30 de noviembre de 2023**, contemplando la cobertura de las suscripciones objeto del contrato, así.

- Licenciamiento para el E.R.P
- Certificaciones ISO
- Certificaciones SOC
- Certificación protección de datos y privacidad
- Infraestructura tecnológica para la operación
- Infraestructura tecnológica para la recuperación ante desastres

El proveedor debe constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la Tabla 2.

El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	15% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad de los Bienes	20% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y un (1) año más
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/cce_tienda_virtual/cce-139-iad-2020.pdf, pág 45.

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra.

El proveedor ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada. La vigencia de la garantía debe ser ampliada por los plazos señalados en la tabla anterior. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

9 DOCUMENTOS ANEXOS

Se adjuntan al presente estudio los siguientes documentos:

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Código:GA-F-060
	Estudios Previos Acuerdos Marco	Versión: 1
		Vigente a partir de: 29 de agosto de 2019

- Copia Concepto Técnico CITI.
- Copia Cotización Colombia Compra Eficiente.
- Copia de “Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.”
- Ficha Técnica.
- Documento Formulario de Pedido para Servicios de SAP Cloud *Propuesta RISE With SAP ERP Cloud Private Edition para MinDefensa V3.pdf*
- Documento *OF MinDefensa RISE 2023 - Q 212542000155 Feb 8.pdf*
- Correo SAP Oferta enviada 8 feb
- Documento *formato_de_solicitud_de_cotizacion_servicios_sap.doc*

Luz Amanda Morales Rodriguez
Directora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (E)

Elaboró: TE. Luis Carlos Beltran Urrea
Revisó: CR. John Jairo Villabon Ramos