SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS DEL ÁREA TÉCNICA
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Conforme lo establecen los artículos 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, que desarrolla el numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 modificado por el Articulo 87 de la Ley 1474 de 2011, se elaboran los presentes ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS con el fin de adelantar el correspondiente proceso de selección, rigiéndose por las siguientes consideraciones

1. Modalidad de contratación:
   [PSA] Selección Abreviada Adquisición Bienes y Servicios Carat. Téc. Unif.

2. Rubro Presupuestal:
   Inversión

3. Descripción de la Necesidad

En cumplimiento de la misión[1] de la Superintendencia Financiera de Colombia, la cual consiste en promover la estabilidad, confianza y el desarrollo del sistema financiero, así como el trato justo al consumidor financiero, además de las funciones administrativas inherentes a su naturaleza, la entidad dispone de diversa infraestructura tecnológica conformada, entre otros, por distintos equipos y elementos de hardware, software, sistemas de información, redes internas y externas, las cuales en conjunto permiten entre otros albergar las diversas aplicaciones, permitir la comunicación con diversos actores, recibir, transformar, analizar y preservar enormes volúmenes de datos, soportando varios servicios que contribuyen al desarrollo de las distintas funciones y actividades propias de la naturaleza de la entidad.

Así mismo, la Superintendencia Financiera de Colombia viene ejecutando el proceso de Transformación Digital[2] que avanza exitosamente con el objetivo de tener una operación dirigida a la generación continua de valor a las necesidades de la SFC, con mayor capacidad de respuesta, incorporación de nuevas tecnologías y una infraestructura TIC más flexible para la entrega de resultados con oportunidad; transformando su ambiente productivo, no productivo y de respaldo donde en consideración de análisis, pruebas y evaluaciones dieron como resultado la necesidad de proveer gran parte de sus servicios TI sobre los CSP (Oracle y Azure) y otra parte sobre su ambiente On-Premise, para cuya transición y puesta en operación se requirieron estudios técnicos, operacionales y económicos que permitieron estructurar la estrategia actual de entrada en operación en el nuevo modelo

Ahora bien, de manera detallada la infraestructura TI la Superintendencia Financiera de Colombia, cuenta con la siguiente infraestructura tecnológica:

1. Infraestructura Hewlett Packard (Simplivity)

Como parte de la infraestructura computacional la Superintendencia Financiera de Colombia cuenta con un esquema virtualizado basado en productos VMWare que soporta distintas máquinas virtuales implementadas con sistemas operativos Windows y Linux Red Hat, el cual a nivel de hardware se encuentra configurado en servidores Hipercovergentes (HP - Simplivity) desplegados en el ambiente OnPremise de la entidad y que a su vez alberga y soporta diversas aplicaciones y servicios que contribuyen al desarrollo de las distintas funciones y actividades de esta Superintendencia.

1 https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10084333/nuestra-entidadplanes-y-programas-en-ejecucionplan-estrategico-10084333/

2 Transformación Digital: De acuerdo con MinTIC, en el marco de la Política de Gobierno Digital, El propósito de esta estrategia es apalancar la transformación digital del Estado y el uso de tecnologías emergentes a través de la reinvención o modificación de los procesos, productos o servicios para asegurar la generación de valor en lo público. (Dar click en el link para ver el detalle)

Dada la importancia de dicha infraestructura para la operación de la Entidad, las necesidades actuales de capacidad y las proyecciones en mediano plazo en materia de recursos TI, que hacen necesario disponer de mayor capacidad de procesamiento, memoria y almacenamiento a nivel del esquema virtualizado, que soporta múltiples servicios y aplicaciones, del cual es necesaria la redistribución de máquinas virtuales a fin de optimizar las cargas actuales de los servidores de Hiperconvergencia y minimizando fallas futuras que podrían ocasionar pérdidas de la información que está instalada y configurada en los servidor virtuales.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar los trámites pertinentes para adquirir un servidor de Hiperconvergencia (HP - Simplivity) incluido soporte, las suscripciones de VMware con soporte, instalación y configuración, los equipos que deben ser instalados y configurados por el fabricante a fin de no afectar la garantía vigente de los equipos con que se integran con la infraestructura computacional de la Superintendencia Financiera de Colombia.

También se cuenta con switches HPE 5700, para la red Simplivity, los cuales ya cumplieron su ciclo de vida y el fabricante solo da soporte hasta el 9 de junio de 2025, por lo cual se requiere que las conexiones y configuración se migren a switches HPE 5710 los cuales serán suministrados por la entidad ya que se adquirieron mediante contrato SF-3-021-2023, se encuentran en óptimas condiciones y cuentan con garantía de 3 años; requiriéndose para su conectividad adquirir Patchcord y Transceiver.

Finalmente, es importante anotar que La Dirección de Tecnología se encarga de la administración de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los lineamientos de la política de gobierno digital y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de TI, que es un proceso clave dentro de la gestión integral de tecnología en la Superintendencia, con el cual se encuentra alineada esta necesidad de contratación. De igual forma, se encuentra relación directa con el Proyecto de Inversión de Tecnología, BPIN 2017011000119, “Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la Superintendencia Financiera de Colombia Bogotá”, ya que, de una parte, este servidor virtual fortalece la generación de productos de TI al aportar mayor capacidad de procesamiento, memoria y almacenamiento, soportando múltiples servicios y aplicaciones y al mismo tiempo se avanza en el desarrollo del producto: " Servicios de interoperabilidad" y la actividad: " Fortalecer, evolucionar, implementar y soportar los sistemas de información de la entidad que faciliten el desarrollo, reúso, soporte y aprovechen las nuevas tecnologías y capacidades de la nube "; teniendo en cuenta que esta infraestructura impulsa el proceso de Transformación Digital que avanza exitosamente con el objetivo de tener una operación dirigida a la generación continua de valor a las necesidades de la SFC, con mayor capacidad de respuesta, incorporación de nuevas tecnologías y una infraestructura TIC más flexible y a su vez alberga y soporta diversas aplicaciones y servicios que contribuyen al desarrollo de las distintas funciones y actividades de esta Superintendencia.

4. Objeto del contrato:

Adquisición de un servidor Hiperconvergente (HP - Simplivity) en un esquema de virtualización, incluida instalación, configuración, soporte, puesta en funcionamiento, suscripciones de VMware con soporte para la Superintendencia Financiera de Colombia y Migración de los Switches HPE 5700.

5. Tipo de contrato:
Compraventa (2)

6. Código principal UNSPSC:
43232300 - Software de consultas y gestión de datos

7. Otros códigos UNSPSC:

Código	Nombre
43232300	Software de consultas y gestión de datos
43201800	Dispositivos de almacenamiento
43233000	Software de entorno operativo
43211500	Computadores
81111500	Ingeniería de software o hardware

8. Presupuesto estimado de la contratación:

El valor del presupuesto del proceso de selección es por la suma de **SETECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS COP ($ 766.438.625,00).** el cual incluye todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones legales vigentes a que haya lugares necesarios para el cumplimiento del contrato..

Discriminados así:

Descripción	Valor
Servicios de instalacion, configuracion, con , infraestrucutura Simplivity.	$ 55.932.220,50
Servidor de hiperconvergencia simplivity incluido licenciamiento y soporte.	$ 511.791.818,50
VMware vSphere Foundation - 3-Year Prepaid Commit - Per Core incluido soporte.	$ 167.433.344,00
Transceiver HPE Networking 10G SFP+ para los Switches HPE 5710	$ 18.066.184,00
Patchcord de fibra HPE LC/LC OM4 de 15 metros	$ 3.104.656,00
Transceiver 10Gb SFP+ para los nodos de SimpliVity actuales	$ 9.418.140,00
Patchcords UTP RJ45 CAT 6A de 15 metros	$ 692.262,00
Total	**$ 766.438.625,00**

9. Análisis y justificación del presupuesto:

Para realizar el presente estudio de precios se invitaron a cotizar a las sociedades **SANOLIVAR**, **V2S**, **LATITUDE**, **Controles empresariales – COEM, Team Management Infrastructure S.A; ARUS, COLSOF, SONDA DE COLOMBIA SA, UNIPLES SEVICOS TI.** Adicional a las solicitudes de cotización enviadas por correo electrónico, la Entidad envío la solicitud de información a los proveedores a través de la plataforma del SECOP II por medio del evento **Cotizar Servidor de Hiperconvergencia Simplivity**.

De acuerdo con lo anterior, se realiza el estudio de precios con la respuesta dada por correo electrónico por las siguientes empresas **SANOLIVAR**, **V2S**, **LATITUDE**, con lo que se elaboró el siguiente estudio de mercado:

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
				Valor Unidad	Valor Total Incluye IVA	Valor Unidad	Valor Total Incluye IVA	Valor Unidad	Valor Total Incluye IVA		
1	Servicios de migración switches HPE 5700 e instalación, configuración nuevo nodo Simplivity.	Global	1	$ 47.897.500,00	$ 47.897.500,00	$ 72.597.918,00	$ 72.597.918,00	$ 63.966.941,00	$ 63.966.941,00	$ 61.487.453,00	$ 61.487.453,00
					-22%		18%		4%		

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
2	Servidor de hiperconvergencia simplivity incluido licenciamiento	Servidor	1	$ 505.133.229,00	$ 505.133.229,00	$ 536.026.217,00	$ 536.026.217,00	$ 518.450.408,00	$ 518.450.408,00	$ 519.869.951,33	$ 519.869.951,33
					-3%		3%		-0,3%		

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
3	VMware vSphere Foundation - 3-Year Prepaid Commit - Per Core	Licencias	64	$ 3.185.522,00	$ 203.873.408,00	$ 3.332.508,00	$ 213.280.512,00	$ 2.046.770,00	$ 130.993.280,00	$ 2.854.933,33	$ 182.715.733,33
					12%		17%		-28%		

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		SF.3-021-2023 indexado al (9,2% y 5,2%)		Precios promedio	Valor total promedio
4	Transceiver HPE Networking 10G SFP+ para los Switches HPE 5710	Transceiver	8	$ 2.404.181,00	$ 19.233.448,00	$ 2.698.007,00	$ 21.584.056,00	$ 4.327.505,00	$ 34.620.040,00	$ 1.672.631,00	$ 13.381.048,00	$ 3.143.231,00	$ 25.145.848,00
					-24%		-14%		38%		-47%		

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
5	Patchcord de fibra HPE LC/LC OM4 de 15 metros	Patch cord	8	$ 86.489,00	$ 691.912,00	$ 689.675,00	$ 5.517.400,00	$ 888.594,00	$ 7.108.752,00	$ 554.919,33	$ 4.439.354,67
					-84%		24%		60%		

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
6	Transceiver 10Gb SFP+ para los nodos de SimpliVity actuales	Transceiver	4	$ 984.827,00	$ 3.939.308,00 -69%	$ 3.724.243,00	$ 14.896.972,00 17%	$ 4.819.495,00	$ 19.277.980,00 52%	$ 3.176.188,33	$ 12.704.753,33

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
7	Patchcords UTP RJ45 CAT 6A de 15 metros	Patchcord	9	$ 82.110,00	$ 738.990,00 -68%	$ 71.726,00	$ 645.534,00 -72%	$ 620.286,00	$ 5.582.574,00 140%	$ 258.040,67	$ 2.322.366,00
Totales					**$ 781.507.793,10**		**$ 864.548.609,65**		**$ 779.999.976,25**		**$ 808.685.459,67**

En la tabla anterior se muestran los valores totales de cada una de las propuestas presentadas por las compañías, así mismo, los precios unitarios que por cada proponente fueron ofertados y en el caso del ítem 4, se adicionó el valor encontrado en el contrato SF.3-021-2023 (imagen 1) el cual se calculó a valores presentes. En consideración de esto, se puede establecer qué la sumatoria total de las propuestas de las compañías V2S y Lattitude es superior al presupuesto estimado para el contrato, por su parte, la propuesta de Sanolivar es la única que presenta una comparación ajustada en acorde a las necesidades de la entidad.

20	43221700	HPE X130 10G SFP+ LC SR Transceiver **Mis observaciones:** Nota No 1: los valores ofertados deben ser dados en pesos Colombianos incluyendo el porcentaje de IVA (Impuesto de Valor Agregado) con el que se encuentre grabado los bienes y servicios solicitados. Nota No 2: Los bienes descritos deben cumplir con las características técnicas establecidas y en las obligaciones del contratista, las cuales son de obligatorio cumplimiento	34,00	UN	2.514.191,00	1.456.001,00	85.482.494,00	49.504.034,00

Imagen 1.

Dados los resultados anteriores, es necesario establecer comparaciones con las sumatorias de los valores unitarios por cada uno de los ítems y calcular su variación porcentual respecto al promedio de este mismo. En este ejercicio se logra establecer que comparativamente, existen precios unitarios con una variación porcentualmente más alta que otros del mismo componente, por lo tanto, estos valores se identifican y se eliminan para hallar el resultado promedio de cada ítem. Esto permite establecer valores unitarios promedios con un mejor ajuste a los precios del mercado, lo mismo que dar mayor eficiencia en el gasto del presupuesto, como se ve a continuación:

No	Descripción	Und. De Medida	Q	V2S		Lattitude		SANOLIVAR		Precios promedio	Valor total promedio
				Valor Unidad	Valor Total Incluye IVA	Valor Unidad	Valor Total Incluye IVA	Valor Unidad	Valor Total Incluye IVA		
1	Servicios de migración switches HPE 5700 e instalación, configuración nuevo nodo Simplivity.	Global	1	$ 47.897.500,00	$ 47.897.500,00 -14%	$ 72.597.918,00	$ 72.597.918,00 30%	$ 63.966.941,00	$ 63.966.941,00 14%	$ 55.932.220,50	$ 55.932.220,50

2	Servidor de hiperconvergencia simplivity incluido licenciamiento	Servidor	1	$ 505.133.229,00	$ 505.133.229,00 -1%	$ 536.026.217,00	$ 536.026.217,00 5%	$ 518.450.408,00	$ 518.450.408,00 1%	$ 511.791.818,50	$ 511.791.818,50
3	VMware vSphere Foundation - 3-Year Prepaid Commit - Per Core	Licencias	64	$ 3.185.522,00	$ 203.873.408,00 22%	$ 3.332.508,00	$ 213.280.512,00 27%	$ 2.046.770,00	$ 130.993.280,00 -22%	$ 2.616.146,00	$ 167.433.344,00
4	Transceiver HPE Networking 10G SFP+ para los Switches HPE 5710	Transceiver	8	$ 2.404.181,00	$ 19.233.448,00 6%	$ 2.698.007,00	$ 21.584.056,00 19%	$ 4.327.505,00	$ 34.620.040,00 92%	$ 1.672.631,00	$ 13.381.048,00 -26%	$ 2.258.273,00	$ 18.066.184,00
5	Patchcord de fibra HPE LC/LC OM4 de 15 metros	Patchcord	8	$ 86.489,00	$ 691.912,00 -78%	$ 689.675,00	$ 5.517.400,00 78%	$ 888.594,00	$ 7.108.752,00 129%	$ 388.082,00	$ 3.104.656,00
6	Transceiver 10Gb SFP+ para los nodos de SimpliVity actuales	Transceiver	4	$ 984.827,00	$ 3.939.308,00 -58%	$ 3.724.243,00	$ 14.896.972,00 58%	$ 4.819.495,00	$ 19.277.980,00 105%	$ 2.354.535,00	$ 9.418.140,00
7	Patchcords UTP RJ45 CAT 6A de 15 metros	Patchcord	9	$ 82.110,00	$ 738.990,00 7%	$ 71.726,00	$ 645.534,00 -7%	$ 620.286,00	$ 5.582.574,00 706%	$ 76.918,00	$ 692.262,00
Totales de ofertas					$ 781.507.793,64		$ 864.548.611,04		$ 779.999.977,97	**$ 766.438.625,00**	

Por lo expuesto anteriormente, el presupuesto oficial para el presente proceso de contratación será la suma de **SETECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS COP ($ 766.438.625,00)**, el cual incluye todos los impuestos, costos y erogaciones necesarios para el cumplimiento del contrato.

10. Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

No. 9525
Fecha. 2025-02-20
Valor. 766.438.625,00
Rubro presupuestal: C-1399-1000-4-803001-1399021-02

11. Cubierto por Acuerdos Comerciales:

En atención a lo dispuesto en el Capítulo 2, Sección 4: "*Aplicación de Acuerdos Comerciales, Incentivos, Contratación en el Exterior y con Organismos de Cooperación"* del Decreto 1082 de 2015 y el *"Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación"*[3], expedido por Colombia Compra Eficiente, la presente contratación se encuentra cobijada por acuerdos internacionales o tratados de libre comercio vigentes para el estado Colombiano, y le es aplicable la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN conforme se muestra a continuación:

ACUERDO COMERCIAL		¿VIGENTE?	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN[4]	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
			Si / No	Si / No	Si / No	Si / No
ALIANZA PACÍFICO	CHILE	SI	SI	SI	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	SI	NO	SI
	PERU	SI	SI	SI	NO	SI
CANADA		SI	SI	SI	NO	SI
CHILE		SI	SI	SI	NO	SI
COREA		SI	SI	SI	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	SI	NO	SI
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC		SI	SI	SI	NO	SI
MEXICO		SI	SI	SI	NO	SI
TRIANGULO NORTE[5]	EL SALVADOR	SI	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	SI	SI	SI	NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	SI	NO	SI
ISRAEL		SI	SI	SI	NO	SI
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	SI	SI	NO	SI
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN) [6]		SI	N/A	N/A	NO	SI

[3] M-MACPC-14
[4] *La convocatoria limitada a Mipyme, sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifica las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015. (Colombia Compra Eficiente "CCE-EICP-MA-03", Pie de Página No. 15, Página 37).*
5 *"El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.". (Colombia Compra Eficiente "CCE-EICP-MA03", Página 26).*

[6] "(…) La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN, es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación. (…)*". (Colombia Compra Eficiente "CCE-EICP-MA-03", Página 18 y 26).*

12. Plazo de ejecución (texto libre):

El plazo de ejecución del contrato será de Hasta el 30 de agosto de 2025 contados a partir de la comunicación que efectúe el supervisor del contrato al contratista, distribuidos así:

a. HASTA DOS (2) MESES contados a partir de la comunicación de inicio que efectúe el supervisor del contrato al contratista, para la entrega del servidor simplivity y su licenciamiento en las instalaciones de la Superintendencia Financiera de Colombia.
b. HASTA TRES (3) MESES contados a de la comunicación de inicio que efectúe el supervisor del contrato al contratista para el levantamiento de información, instalación, configuración, migración switches HPE 5700 y entrega a satisfacción del servidor hiperconvergente simpivity incluido el licenciamiento.
c. HASTA quince (15) días calendario contados a partir del recibo a satisfacción de la puesta en funcionamiento, para el monitoreo y afinamiento de la infraestructura de hiperconvergencia simplivity ampliada.

13. Vigencia del contrato:

La vigencia del presente contrato será igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.

14. Forma de pago:

La Superintendencia pagará al contratista el valor del contrato conforme se indica a continuación:

1. Un primer pago correspondiente a la entrega del servidor hiperconvergente Simplivity incluido el licenciamiento de Simplivity y soporte, VMware vSphere Foundation - Prepaid Commit - Per Core incluido soporte, incluida documentación que indique la adquisición de las licencias por el termino de tres (3) años, Transceiver HPE Networking 10G SFP+ para los Switches HPE 5710, Transceiver 10Gb SFP+ para los nodos de SimpliVity actuales, Patchcord de fibra HPE LC/LC OM4 de 15 metros, Patchcords UTP RJ45 CAT 6A de 15 metros, los cuales será entregados en las instalaciones de la Superintendencia Financiera de Colombia.
2. Un segundo pago correspondiente a los servicios instalación, configuración, migración de los switches HPE 5700, y puesta en funcionamiento del servidor hiperconvergente simpivity incluido el licenciamiento y recibo a satisfacción de la infraestructura de hiperconvergencia simplivity ampliada, por parte del supervisor.

PARÁGRAFO 1°.-. El pago se efectuará al **CONTRATISTA** dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de los documentos en el Grupo de Contabilidad de la Subdirección Financiera.

PARÁGRAFO 2°.-. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del **CONTRATISTA** y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO 3°.-. Para el pago, el **CONTRATISTA** deberá acreditar documentalmente el cumplimiento de sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y parafiscales (Cajas de Compensación familiar Sena, e ICBF) durante la ejecución del contrato debidamente firmado por Representante Legal y/o Revisor Fiscal, según sea el caso, acorde a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO 4°.- La factura electrónica aprobada por el supervisor del contrato en SIIF Nación acorde con lo establecido en la circular externa 042 del 26 de diciembre de 2023 expedida por la Administración SIIF Nación, deberá ser legalizada por el **CONTRATISTA** en la plataforma del SECOP II.

PARÁGRAFO 5°. Para el pago el supervisor deberá verificar con el Grupo de Almacén e Inventarios de la Entidad, si se requiere ingreso al almacén.

PARÁGRAFO 6°.-. El valor correspondiente al pago será consignado en la cuenta indicada por el **CONTRATISTA** en la plataforma del SECOP II o en caso de modificación de ésta, la que indique por escrito el **CONTRATISTA** por intermedio de su Representante Legal, en comunicación dirigida al supervisor del contrato.

PARÁGRAFO 7°. La **SUPERINTENDENCIA** liberará el saldo del Certificado de Disponibilidad Presupuestal no utilizado, una vez cumplidas las cláusulas de perfeccionamiento y ejecución.

15. Relación de bienes y servicios u obra a cotizar:

Tipo de cargue bienes servicio: Relación en el cuadro base para cotizar

Descripción	Und. De Medida	Cantidad
Servicios de instalacion, configuracion, con , infraestrucutura Simplivity.	GLOBAL	1
Servidor de hiperconvergencia simplivity incluido licenciamiento y soporte.	SERVIDOR	1
VMware vSphere Foundation - 3-Year Prepaid Commit - Per Core incluido soporte.	LICENCIAS	64
Transceiver HPE Networking 10G SFP+ para los Switches HPE 5710	Transceiver	8
Patchcord de fibra HPE LC/LC OM4 de 15 metros	Patchcord	8
Transceiver 10Gb SFP+ para los nodos de SimpliVity actuales	Transceiver	4
Patchcords UTP RJ45 CAT 6A de 15 metros	Patchcord	9

16. Ficha técnica

24.1. Configuración de la Ficha técnica:

1.1. El contratista deberá entregar el plano arquitectónico de distribución general del cableado y equipos a instalar, el cual deberá ser aprobado por la Superintendencia.

1.2. Entregar durante los primeros quince (15) días calendarios de ejecución del contrato, el documento que acredite la solicitud y/o constancia de importación expedida por el fabricante, su representante para América o mayorista, de los equipos objeto de contratación.

1.3. El contratista deberá entregar durante el plazo de ejecución el servidor de hiperconvergencia incluido el derecho del licenciamiento de Simplivity y VMware en las instalaciones de la Superintendencia Financiera.

1.4. Al recibo a satisfacción sobre la Instalación, configuración, puesta en funcionamiento del nuevo servidor de hiperconvergencia se deberá entregar la documentación con los planos definitivos que muestren el esquema lógico y eléctrico de la infraestructura de hiperconvergencia ampliada.

1.5. El material utilizado del servidor de hiperconvergencia debe ser anticombustible y resistente al fuego de acuerdo con el riesgo que presente o el servidor ofertado para cumplir el objeto de la contratación.

1.6. El Contratista debe planear las labores que se consideren necesarias para el desarrollo del presente contrato en las noches o fines de semana sin costo adicional para la Superintendencia con el objetivo de garantizar la normal operación y servicio de las actividades de la Entidad, por ello bajo ninguna circunstancia se puede suspender el servicio de procesamiento de datos de los sistemas de información del centro de cómputo en el horario de trabajo, (lunes a Viernes de 8 a.m a 5 p.m) – (Estas actividades se coordinaran en mutuo acuerdo entre las partes.)

1.7. Toda la solución de hardware, software y elementos deberán ser entregados e instalados en correcto estado de funcionamiento y a satisfacción del supervisor en la Superintendencia Financiera de Colombia ubicada en la Calle 7 No. 4-49, de la ciudad de Bogotá D.C.

1.8. Los equipos objeto de adquisición no deben exceder de una tonelada de peso por metro cuadrado, cumpliendo la capacidad de peso soportada por la arquitectura del centro de cómputo de la SUPERINTENDENCIA.

1.9. Efectuar la limpieza y aseo general de las áreas intervenidas del centro de cómputo en forma diaria mientras se realicen las actividades necesarias para la ampliación de la plataforma tecnológica.

1.10. Anexar la documentación avalada por el fabricante dentro de los primeros diez (10) días calendario de inicio del contrato o indicar la dirección de Internet donde dicha información pueda ser verificada, con el fin de garantizar que la totalidad del hardware y software que compone la solución se encuentre vigente en el mercado, no haberse anunciado por parte del fabricante su retiro de producción y se ofrezca programas de garantía que incluyan el soporte, la actualización y el mantenimiento del hardware y del software por la vigencia del contrato..

2. ADQUISICIÓN SERVIDOR DE HIPERCONVERGENCIA

2.1. GENERALES

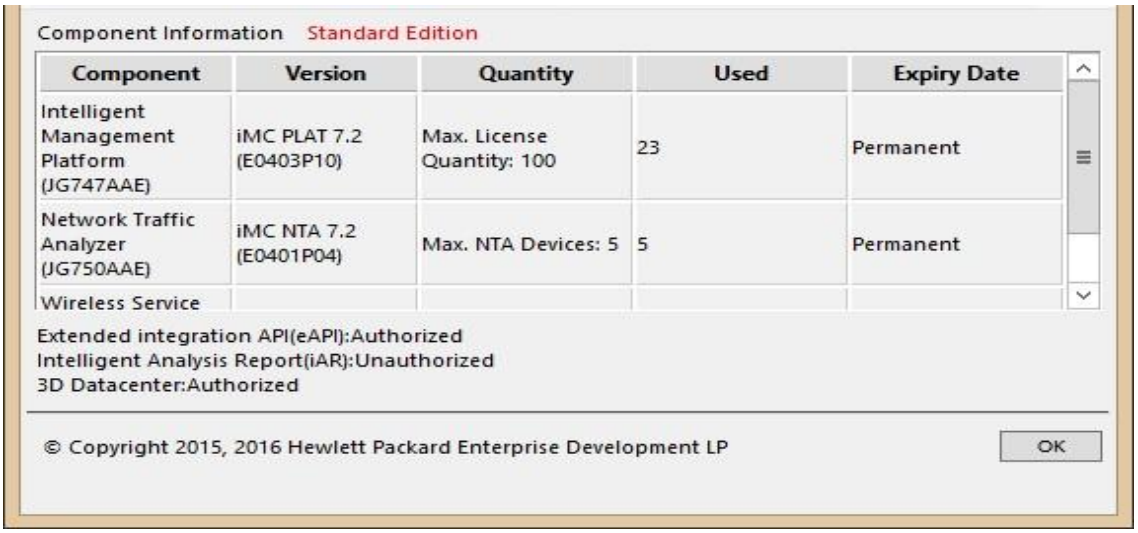
a. La adquisición del servidor de hiperconvergencia requerida será para ampliar la capacidad computacional de la infraestructura Simplivity con que cuenta la entidad.
b. El servidor tipo hiperconvergente debe estar compuesta por recursos de cómputo, almacenamiento y gestión centralizada de forma integrada,

unificada en dispositivos con arquitectura Intel x86 a 64 bits que aproveche los componentes locales de cada unidad y cree una plataforma distribuida con capacidad de crecimiento modular, donde todas las funcionalidades estén basadas en el software o hardware, donde las funcionalidades de virtualización de datos, de duplicación, backup, compresión y optimización sean de forma global, sin impactar el rendimiento de la misma, y basados en las mejores prácticas del hypervisor debido a que la entidad tiene planeado a futuro la migración de la infraestructura actual de producción al nuevo esquema hiperconvergente.

c. El servidor tipo hiperconvergente deberá tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismo cluster, estos crecimientos deben incrementar las capacidades de cómputo, memoria, conectividad de red y almacenamiento en forma simultánea, con cada módulo adicionado, sin que se presente indisponibilidad del servicio (adición en caliente con continuidad del servicio). Esta funcionalidad debe estar controlada en el servicio de administración Web del sistema.
d. Estos módulos deben poder tener diferentes capacidades de cómputo, memoria, almacenamiento, para acomodarse a los diferentes requerimientos que se puedan tener a futuro y asegurar que el desempeño de los usuarios conectados al sistema no se vea afectado.
e. Estos nodos deben permitir la creación de un clúster mixto donde se puedan mezclar múltiples familias del mismo fabricante o creación de clúster de una sola familia del fabricante.
f. Los recursos de procesamiento, memoria y discos no deben de ser compartidos físicamente entre nodos.
g. La solución (hardware y software) debe soportar la instalación del hipervisor VMware ESXi 7.0.3 o superior.
h. La solución debe ser capaz de proveer una alta densidad de cómputo, donde cada servidor tipo nodo de hiperconvergencia ocupe máximo 2 unidades de rack.

2.2. La arquitectura y el software ofrecidos e instalados deben interoperar con:

a Servidores Simplivity DL380 Gen10
b Switches HPE Aruba 5700 para la red de la infraestructura Simplivity
c Red LAN basada en switches HPE Aruba, el software de administración es IMC, como se muestra en la siguiente pantalla:


Component Information Standard Edition

Component	Version	Quantity	Used	Expiry Date
Intelligent Management Platform (JG747AAE)	iMC PLAT 7.2 (E0403P10)	Max. License Quantity: 100	23	Permanent
Network Traffic Analyzer (JG750AAE)	iMC NTA 7.2 (E0401P04)	Max. NTA Devices: 5	5	Permanent
Wireless Service				

Extended integration API(eAPI):Authorized
Intelligent Analysis Report(iAR):Unauthorized
3D Datacenter:Authorized

© Copyright 2015, 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP OK

c. Software de Virtualización VMware versión 8.0.3 o superior.
d. Sistema de respaldo MSL6480 con Dataprotector versión 10.91

2.3. La ampliación debe estar compuesta por:

a. Un (1) servidores tipo hiperconvergente de 2 unidades de Rack.
b. Arquitectura de 64 bits puros Intel Xeon escalable, con dos (2) procesadores de última generación, de treinta y dos (32) cores o superior por procesador, cada uno con ciclo de reloj por procesador de 2.3 Ghz o superior, y cache de 20MB o superior; estos recursos deben ser adicionales a los recursos de cpu que consuma el software de hiperconvergencia.
c. Memoria principal de setecientos sesenta y ocho (768) GB o superior, con pastillas de mínimo 32GB DDR4 o superior y opción de expansión de un (1) TB o superior, sin perjudicar el crecimiento del número de procesadores, estos recursos deben ser adicionales a los recursos de memoria que consuma el software de hiperconvergencia.
d. Fuente de alimentación dual.

2.4. MÓDULOS DE LAN:

a. El servidor de hiperconvergencia debe contar con tarjetas de red con mínimo 2 puertos Ethernet a 10G SR con conectores tipo SFP+, debe incluir los cables SFP para conexión con los puertos del switch TOR (Top of the Rack).
b. El servidor de hiperconvergencia debe contar con mínimo 2 puertos Ethernet 1G UTP o superior para tráfico de Administración, Back Up y Replica.
c. El servidor de hiperconvergencia debe contar con un puerto de 1G para administración fuera de banda.

2.5. CARACTERISTICAS DE ALMACENAMIENTO

a. Capacidad de generar almacenamiento compartido con los servidores Simplivity DL380 Gen10 con que cuenta la entidad, usando discos

combinados de tecnologías SSD (1,92TB o superior) y/o HDD (2TB o superior) tipo SAS o solo SSD (1,92TB o superior)

b. El servidor de hiperconvergencia deberá entregar veintitres (23) TB RAW y opción de expansión de 40TB o superior.
c. La administración total del almacenamiento del sistema de hiperconvergente debe ser como un solo conjunto de recursos para mínimo de cincuenta y siete (57) TB RAW y treinta y cuatro (34) TB usables o superior.
d. El sistema debe ser redundante de tal forma que soporte las fallas de varios discos por nodo, al igual que tolerante a la falla de un nodo de cómputo y almacenamiento completo que forma parte de la solución, capacidades de respaldo ya incluidas en el requerimiento.
e. El servidor de hiperconvergencia debe contar con su propio componente de software o hardware que se encargue de controlar el sistema de almacenamiento (compresión, deduplicación, tiering, snapshots y clones).
f. El servidor de hiperconvergencia se debe incorporar al cluster de los servidores Simplivity con que cuenta la entidad, así como almacenamiento hibrido (SSD y HDD) o SSD.
g. La solución debe entregar alto rendimiento al presentar los recursos de almacenamiento desde el mismo nodo en el que la máquina virtual se encuentre, haciendo los requerimientos de IOPS para cada VM de forma local en el mismo nodo. Esto significa que el almacenamiento virtualizado puede entregar los recursos de I/O hecho por la VM local en cada nodo, inclusive en caso de migración de una VM a otro nodo sin la necesidad de hacer configuraciones a nivel de hipervisor o almacenamiento.
h. La solución debe soportar la exportación en el almacenamiento por bloques a los nodos del mismo hypervisor por medio de LUNs, ISCSI o NFS.
i. El servidor de hiperconvergencia debe incluir el servicio de metadata de manera distribuida a lo largo de los diferentes componentes de software y/o hardware con los servidores Simplivity con que cuenta la entidad.
j. La metadata debe estar almacenada en los SSD para su administración.
k. El servidor de hiperconvergencia ofertado debe presentarle el contenedor de almacenamiento virtualizado al hipervisor de manera automática por medio de NFS, SMB v3.0, iSCSI o protocolo propietario de la solución hiperconvergente.
l. Permitir la eficiencia de datos de - duplicarlos, comprimirlos de forma global y distribuida, y sin impactar el rendimiento de la misma.
m. La solución debe soportar Windows Guest Failover Clustering, funcionalidad que permite alta disponibilidad para las aplicaciones configuradas en cluster en una VM (Con sistema operativo Windows Server 2019 o superior) para que transparentemente realice el failover hacia otra VM ubicada en el mismo o en diferente host.
n. La solución de almacenamiento debe ser IP sobre Ethernet para su funcionamiento.

2.6. CARACTERISTICAS DE ANALISIS Y ADMINISTRACIÓN

a. El servidor de hiperconvergencia debe permitir la administración por consola local o remota vía web a través del software ofertado.
b. La consola debe tener instalada la última versión del software necesario para la administración por interfaz gráfica
c. El acceso a la consola debe ser seguro (SSL, HTTPS, SSH), debe tener instalado y licenciado el software necesario para la administración de los nodos.
d. La interface gráfica de administración debe ser accedida mediante un browser basado en HTML5. No se aceptarán soluciones que ofrezcan consolas de gestión externas o mediante software de gestión adicional.
e. Las funcionalidades de la solución hiperconvergente deben estar controladas en una única consola de administración centralizada mediante un browser HTML5 o navegador con plugin de Flash.
f. El servidor de hiperconvergencia debe incorporar la capa de software de gestión de la infraestructura instalada como un servicio, manteniendo una arquitectura de alta disponibilidad, garantizando la consistencia y disponibilidad de la información.
g. La interface gráfica de administración debe determinar en tiempo real el consumo de los recursos de CPU, Memoria RAM, y almacenamiento.
h. Adicionalmente debe permitir entregar estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, RAM, y Discos así como IOPS de lectura, IOPS de escritura, latencias, cantidad de datos de lectura y escritura.
i. Debe entregar el detalle a nivel de disco virtual como mínimo las siguientes estadísticas: Latencias de escritura y lectura, IOPS de escritura y lectura, cantidad de datos leídos de cache, cantidad de datos leídos de SSD, cantidad de datos leídos de HDD, cantidad de datos activos y el porcentaje de I/O aleatorio (no secuencial)
j. Debe permitir el análisis de ancho de banda utilizado por la misma, así como el ancho de banda de una máquina virtual.
k. La interface gráfica de administración única debe proveer un solo punto de vista para todo el entorno manteniendo múltiples puntos de acceso.
l. Adicionalmente debe proveer de acceso alternativos basados en SSH y/o interfaces seriales remotas estilo IPMI.
m. La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del cluster (servicios de storage, firmware de los nodos físicos (appliances o servidores) e hipervisor) directamente desde la consola web o cliente de actualización y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni indisponibilidad del servicio.
n. La solución también debe soportar integración mediante el uso de REST API a otras soluciones de administración para facilitar la integración con los ambientes de monitoreo actuales.

2.7. SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN

a. El Contratista entregará al recibo a satisfacción de la ampliación de la infraestructura de hiperconvergencia al supervisor del contrato la documentación donde se incluyan diagramas de componentes de

Software y Hardware y la planeación de la capacidad (incluye plataforma hiperconvergente, respaldos, red).

b. El Contratista entregará al recibo a satisfacción de la ampliación de la infraestructura de hiperconvergencia al supervisor del contrato la documentación donde se incluya el diagrama de la seguridad, privilegios y roles sobre la plataforma virtual ampliada, la cual deberá ser aprobada por el supervisor del contrato.
c. El Contratista deberá entregar al recibo a satisfacción de la ampliación de la infraestructura de hiperconvergencia al supervisor del contrato la documentación donde se incluya información de las contingencias o niveles de disponibilidad, incluida la guía de operación para la plataforma implementada
d. El Contratista a la entrega del servidor deberá realizar la instalación, la parametrización y la configuración de las consolas de administración y monitoreo de las máquinas virtuales, con su respectivo licenciamiento.
e. El servidor de hiperconvergencia se deben configurar en redundancia, de tal forma que si un servidor virtual o los servidores virtuales instalados en el nodo físico fallan, siga la operación en los otros nodos de hiperconvergencia.
f. Licenciamiento del Software del Hipervisor VMware para el nuevo servidor de hiperconvergencia debe ser suministrado por el contratista para los 64 cores indicados en el numeral 2.3 literal b), por el termino de tres (3) años, documento expedido por el fabricante y/o distribuidor autorizado.
g. En el nuevo servidor de hiperconvergencia la instalación del software de VMware, configuración, diseño, implementación, puesta en funcionamiento de las licencias y toda la solución de virtualización requerida por la Superintendencia, el contratista se obliga a que la instalación sea realizada directamente por el fabricante, sin poder en riesgo el equipo o la garantía del fabricante.
i. Se debe entregar la última versión del Software disponible en el mercado, compatible con la solución de hiperconvergencia e incluir el software licenciado correspondiente a todos los módulos y funcionalidades de administración, de duplicación, compresión backup embebido consola, clúster, respaldo, alta disponibilidad, movimiento de máquinas virtuales entre nodos físicos en caliente.
j. Efectuar la instalación de las correspondientes actualizaciones al software, durante el tiempo de la garantía (de común acuerdo con la Superintendencia).
k. Aplicar las correcciones (parches) necesarias y la migración de la información, que garanticen el correcto funcionamiento de la plataforma a las últimas versiones liberadas en el mercado durante el tiempo de la garantía.
l. Garantizar el acceso al portal web de soporte del Hipervisor, en donde se incluye, entre otros:
    - Nuevas versiones o actualizaciones del software.
    - Gestión de usuarios.
    - Base de datos de conocimientos oficial.
    - Atención y gestión de incidencias

2.8. INSTALACIÓN

a. El servidor de hiperconvergencia se debe instalar en el Rack suministrado por la entidad.
b. Instalar todo el software, firmware, discos, herramientas de administración, realizar la configuración de red, unidades de arranque, formatos de I/O, número de unidades lógicas, y todos los esquemas lógicos necesarios para poner en funcionamiento los sistemas de información de la Superintendencia relacionados en el anexo 1. El contratista se obliga a que la instalación sea realizada directamente por el fabricante con el fin de no poner en riesgo el equipo o la garantía del fabricante.
c. Instalar y afinar el software de administración.
d. La instalación debe quedar afinada en memoria, procesador e I/O.
e. La configuración realizada durante y después de la instalación debe permitir la prueba de versiones antes de lanzarlas a los clientes.
f. La configuración debe permitir la devolución (Rollback) a versiones previas de las aplicaciones que se van a liberar a producción. En el evento que los sistemas de administración no obtengan el mejoramiento en el rendimiento respecto al actual, el contratista debe entregar sin ningún costo los módulos adicionales necesarios y solución a los problemas de rendimiento que presente la configuración de los nodos durante el tiempo de garantía. El rendimiento se determinará con base en los comandos de consola de administración de los nodos.

2.9. AMBIENTE DE REDES Y DE SEGURIDAD

a. La solución debe incluir el aseguramiento recomendado por el fabricante para Ipv6 y de acuerdo con las políticas de seguridad de la superintendencia, la cual se puede consultar en la página web de la entidad.
b. Se deben configurar todos los esquemas de red y de seguridad, de tal forma que las aplicaciones se puedan acceder en forma segura desde la LAN e internet.
c. Para la solución ofertada se deben definir los esquemas de direccionamiento en IPv6 y activarla en una VLAN para hiperconvergencia, de común acuerdo con la Superintendencia tanto para los nodos y demás equipos incluidos los switches de la red LAN y el esquema de seguridad a nivel de Firewalls, Proxy, websense e IPS.
d. Activar el protocolo IPv6 y configurarlo de acuerdo con el direccionamiento de la Superintendencia Financiera en los switches y en toda la solución ofrecida.
e. Asegurar cada uno de los nodos con el fin de prevenir ataques informáticos, para ello se deben aplicar las correcciones, deshabilitar los servicios, puertos o asegurar cualquier otra falla que presente el sistema operativo ofertado.
f. Realizar la evaluación y análisis (Assessment) de configuración de la conectividad de la solución y ejecutar las mejoras requeridas, aplicando las mejores prácticas para el esquema virtual existente y la nueva solución incluido IPV6.

g. El servidor de hiperconvergencia debe proveer un mecanismo para remediar desviaciones de las configuraciones de línea base de seguridad del sistema operativo del cluster.
h. Entregar la documentación en medio digital, referente al proceso de aseguramiento y su posterior actualización.

2.10. SOLUCIÓN DE RESPALDO

a. El servidor de hiperconvergencia de debe Integrar con la herramienta Data Protector versión 10.91, que actualmente utiliza la Superintendencia, de tal manera que sea posible realizar los respaldos de los archivos de imagen de las máquinas virtuales.
b. Integrar el servidor ofertado al sistema de Respaldo virtualizado con Data Protector 10.91 o superior, configurar las agendas de respaldo necesarias y ponerlas en funcionamiento.
c. La entidad entregara al contratista la licencia del software de administración y el de ejecución de los respaldos en Dataprotector para los archivos del sistema operativo y los archivos del software para el servidor de hiperconvergencia. y configurar agendas de respaldos de las imágenes de los nodos y del Hipervisor a través de la librería física MSL6480.
d. Probar los esquemas de recuperación y corregirlos en caso de ser necesario durante el periodo de garantía.
e. Suministrar los medios de instalación del Software y Kit de Documentación en el evento de requerirse.

3. ACOMETIDAS LÓGICAS Y ELÉCTRICAS REQUERIDAS POR LA SOLUCIÓN

3.1. TENDIDO DEL CABLEADO EN FIBRA OPTICA Y UTP PARA LA CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS OFERTADOS A LA RED DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y A LA RED LOCAL DE LA SUPERINTENDENCIA

3.1.1. El contratista deberá realizar el alistamiento de la solución ofertada a nivel arquitectónico del centro de cómputo donde se defina las necesidades ambientales, incluido los temas de espacio, refrigeración, cableados y alimentación eléctrica.

3.1.2. El Contratista tendrá a su cargo el tendido de la Red de Área Local (LAN), mediante la instalación de cableado en fibra óptica y/o UTP en el centro de cómputo de la entidad (ubicado en el segundo piso de la zona A), que permita la conexión de:

El servidor de hiperconvergencia simplivity ofrecido, se debe conectar a través de los switches de la LAN.

3.1.3. Las características de fabricación e instalación del cableado de red se ajustarán a las normas ANSI/EIA/TIA o equivalentes.

3.1.4. Instalar los puntos en fibra óptica para interconexión del servidor de hiperconvergecia ofrecido con los Switches HP 5700, de acuerdo al estándar ANSI/EIA/TIA 568A, 569, 606 equivalente o superior..

3.1.5. El cableado debe hacerse en fibra óptica multimodo de al menos 4 hilos.

3.1.6. Instalar los puntos en UTP Nivel 6 o fibra óptica para interconexión de los nodos ofrecidos en la LAN de acuerdo con el estándar ANSI/EIA/TIA 568A, 569, 606 equivalente o superior.

3.1.7. Proveer e instalar todos los elementos requeridos para el tendido de los puntos en fibra óptica y UTP para el servidor de hiperconvergecia ofertado.

3.1.8. Proveer en caso de requerirse los transcivers SFP-10G-SR para conexión del servidor de hiperconvergencia a los Switches HPE 5710.

3.1.9. Proteger la fibra óptica o el cableado UTP mediante coraza metálica con el respectivo aislante externo, en los lugares donde se requiera.

3.1.10. Proveer las bandejas de fibra requeridas por los nuevos puntos en caso de ser necesario.

3.1.11. Deben ofrecerse los cables (patch cord) de fibra y UTP, debidamente conectorizados, para la conexión a los switches de LAN de los nodos ofrecidos.

3.1.12. Instalar los puntos GigaEthernet en fibra para conectar servidor hiperconvergente ofertado al switch central de la red LAN, de acuerdo a las tarjetas de red ofrecidas.

3.1.13. En ninguna circunstancia se permitirá que la fibra óptica y el cableado UTP que va por el piso falso hasta cada uno de los switches quede a la vista.

3.1.14. Entregar la certificación impresa de cada uno de los puntos de fibra y UTP instalados.

3.1.15. Efectuar la marcación de cables según la norma TIA/EIA correspondiente.

3.2. TENDIDO DEL CABLEADO ELÉCTRICO

El Contratista deberá efectuar el tendido de las acometidas eléctricas necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento del servidor de hiperconvergencia.

3.2.1. Las instalaciones eléctricas deben ejecutarse de acuerdo con las normas del código eléctrico nacional (NEC), Norma NTC 2050 o superior y de la RETIE (Reglamento técnico para instalaciones eléctricas), desde el tablero de distribución del

Centro de Cómputo transportándose por escalera bajo el piso falso y cumpliendo con los siguientes requerimientos:

3.2.2. En el evento de requerirse, se deben instalar la cantidad de salidas eléctricas requeridas para el conexionado de los elementos que integran la solución.

3.2.3. En el evento de requerirse, se debe asignarse un circuito eléctrico independiente para cada una de las salidas eléctricas a instalarse.

3.2.4. En el evento de requerirse, el cable eléctrico a utilizar debe ser THW cobre 600 voltios 75□C 7 hilos o superior, calculando los respectivos calibres de acuerdo con el consumo de cada uno de los equipos a instalar.

3.2.5. En el evento de requerirse, se debe proveer protecciones o interruptores automáticos para cada circuito, toma de conexión, de acuerdo con la capacidad de interrupción que requiera el equipo.

3.2.6. En el evento de requerirse, se debe instalar las tomas eléctricas de acuerdo con el sistema y norma del tipo de conexión requerida por el equipo de acuerdo con las especificaciones del fabricante y el sistema eléctrico de la entidad (tipo de clavija original del equipo).

4. GARANTIA Y SOPORTE TECNICO PARA EL SERVIDOR DE HIPERCONVERGENCIA Y EL HIPERVISOR VMWARE

a. La propuesta debe incluir 3 años de garantía para todo el hardware y software, incluido el Hipervisor de VMware.
b. Igualmente, la propuesta debe incluir el servicio de instalación y configuración del servidor de hiperconvergencia, el contratista se obliga a que la instalación sea realizada directamente por el fabricante, sin poner en riesgo el equipo o la garantía del fabricante.
c. Garantizar cubrimiento del servicio de soporte 7x24x365, durante la garantía ofrecida.
d. Brindar un tiempo de respuesta para atención a los diferentes problemas que se puedan presentar con los equipos o software objeto de la presente contratación no mayor a cuatro (4) horas, contadas a partir del requerimiento por parte del supervisor; el contratista deberá asignar los recursos suficientes hasta dar solución al problema.
e. Proporcionar soporte vía telefónica y/o Web. Se debe entregar la documentación, usuarios, contraseñas y/o identificación para el acceso telefónico y Web de la Superintendencia.
f. Efectuar la reposición de los equipos, componentes y/o software, cuando se presenten fallas en los mismos, en un tiempo no mayor a 48 horas continúas, contadas a partir del día hábil siguiente del requerimiento

efectuado por el supervisor del contrato y para temas de componentes o hardware.

g. Para el servidor de hiperconvergencia y la integración de soluciones de terceros, el Contratista debe garantizar el soporte y actualización de los elementos de hardware, software ofrecido, incluyendo el reemplazo de partes y la actualización del software y firmware por un término de tres (3) años, sin ningún costo para la Superintendencia; para lo cual debe anexar documentos avalados por los fabricantes de los productos ofrecidos.
h. Especificar los mecanismos de mantenimiento y actualización del hardware y software ofrecido, durante el periodo de la garantía.
i. Entregar durante el tiempo de garantía las respectivas actualizaciones y correcciones del sistema operativo, cada vez que estas sean liberadas en el mercado.
j. Durante la vigencia de la garantía para toda la solución ofrecida, aplicar las correcciones (parches y/o firmware) necesarios y por lo menos una actualización por año a las últimas versiones liberadas por el fabricante e incluido el software de virtualización. las actualizaciones sean realizadas directamente por el fabricante, sin poder en riesgo el equipo o la garantía del fabricante.
k. Recomendar procedimientos operacionales que mitiguen los riesgos de caídas del sistema.

5. MIGRACION SWITCHES HPE 5700 A HPE 5710

5.1. El contratista deberá realizar el alistamiento de la solución ofertada a nivel arquitectónico del centro de cómputo para la migración de los sitwches.

5.2. El Contratista tendrá a su cargo el tendido de la Red de Área Local (LAN), mediante la instalación de cableado en fibra óptica y/o UTP en el centro de cómputo de la entidad (ubicado en el segundo piso de la zona A) entre el rack de Symplivity y el rack de los switches HPE 5710.

5.3. Migración conexiones de los switches HPE 5700 a los HPE 5710 los cuales serán suministrados por la entidad.

a) Para conectar los nodos Simplivity con que cuenta la entidad a los Switches HPE 5710 se requieren conexiones en fibra así: 2 transceivers a 10G para cada nodo (en total 4 transceivers) y 2 transceivers para cada switch 5710 (en total 4 transceivers).
b) Para el nodo nuevo de SimpliVity se requiere una tarjeta con 4 puertos a 10G, la conexión a los Switches HPE 5710 debe ser en fibra, se requieren transceivers para el nodo y para los switches, en total se requieren 4 transceivers a 10G para el nuevo nodo y 2 transceivers para cada switch 5710 (en total 4 transceivers).
c) Para el literal a) y b) se requieren en total 8 patchcords de fibra óptica LC/LC OM4 marca HPE de 15 metros.
d) Los dos nodos actuales y el nuevo nodo de SimpliVity se deben conectar a los Switches HPE 5710 por medio de 3 puertos RJ45 cada uno.
e) Para el literal d) se requieren en total 9 patchcords de cobre UTP Cat6A de 15 metros.

f) Se debe revisar la configuración de los Switches HPE 5700 actuales y realizar la reconfiguración de los Switches HPE 5710 para recibir las nuevas conexiones.

6. ORGANIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN

6.1. Definir el plan de implantación, de acuerdo con los requerimientos establecidos, incluyendo el tiempo necesario para instalación, prueba y puesta en correcto funcionamiento de los bienes y software ofrecidos.

6.2. Se deben realizar las siguientes fases:

a. Planeación del proyecto
b. Análisis de la plataforma tecnológica actual: hardware, software, red de comunicaciones, condiciones ambientales y sistemas de información.
c. Diseño de la arquitectura computacional con base en el análisis: hardware, software, red de comunicaciones, tendidos, arquitectura, almacenamiento y respaldo.
d. Implementación de la arquitectura computacional.
e. Pruebas de funcionalidad.
f. Puesta en marcha de la solución.
g. Entrega formal del proyecto.
h. Seguimiento, monitoreo y garantía del proyecto.

7. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo debe estar conformado mínimo por los siguientes roles:

7.1. Un Gerente de proyecto con:

a. Formación profesional en el área de ingeniería.
b. Experiencia específica mínima de un (1) año en dirección de proyectos de infraestructura tecnológica de soluciones de hiperconvergencia y virtualización.

7.2. Un especialista en:

a. Soluciones de hiperconvergencia
b. Formación profesional en programas de ingeniería.
c. Con experiencia certificada en soluciones de hiperconvergencia de mínimo (1) año.
d. Certificación vigente en la tecnología de hiperconvergencia avalado por el fabricante
e. Mínimo dos (2) instalaciones de nodos hiperconvergentes, para lo cual deberá anexar certificación del cliente donde se realizó la instalación.

7.3. Un especialista en:

a. Redes
b. Formación profesional en programas de ingeniería
c. Con experiencia certificada Switches Aruba de mínimo (1) año
d. Certificación vigente (ACSP) Aruba Certified Switching Professional avalado por el fabricante.

e. Mínimo dos (2) instalaciones y configuración de switches Aruba, para lo cual deberá anexar certificación del cliente donde se realizó la instalación.

7.5. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, el contratista, deberá acreditar ante la Superintendencia Financiera de Colombia la formación académica y la experiencia de la totalidad del equipo de trabajo, para la aprobación del supervisor del contrato.

Para cada perfil anexar:

a. Hoja de vida, la cual debe incluir fotocopia del diploma de grado profesional, acta de grado o fotocopia de la tarjeta profesional para los profesionales
b. Certificaciones de capacitación expedidas por centros de capacitación avalados por el fabricante
c. Certificaciones de experiencia, según el caso.

7.6. El perfil de gerente y los especialistas en plataforma deben ser desempeñados cada uno por una persona distinta.

7.7. El perfil del personal ofrecido debe mantenerse durante toda la ejecución del contrato, los cambios deberán ser evaluados y aprobados por el supervisor del contrato.

ANEXO 1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

1. AMBIENTE TECNOLÓGICO

A continuación, se describe en forma resumida del ambiente tecnológico de la Superintendencia Financiera de Colombia:

1.1. PRODUCTOS Y CONCEPTOS

La Superintendencia basa su ambiente tecnológico en los siguientes productos y conceptos:

- Sistema Operacional Linux Red Hat 6.10, 7.9 y 9 para aplicaciones Jboss
- Windows Server 2019 y 2022 para aplicaciones administrativas.
- Base de datos ORACLE versión 19.22.0.0.0, para el manejo de los datos corporativos y el ambiente de desarrollo y SQL server para aplicaciones administrativas.

1.2. SERVIDORES

A continuación, se relacionan los equipos servidores, con sus principales características, las aplicaciones que soportan.

1.2.1. Ambiente de Virtualización

Servidores ESX – Dos (2) Simplivity DL 380 G10

Name	Provisioned Space	Used Space	Host Mem	CPUs
CI200CL-17	20 GB	14.06 GB	5.59 GB	4
CI200CL-18	20 GB	12.81 GB	5.76 GB	4
CI200CL-19	120 GB	107.45 GB	32.14 GB	8
CI200CL-20	120 GB	86.04 GB	32.14 GB	8
ClearPass1	821.82 GB	555.36 GB	7.89 GB	8
ClearPass2	821.56 GB	487.2 GB	7.89 GB	8
Linux-x86-srv-uti25li13	20.05 GB	14.49 GB	1.03 GB	1
Linux-x86-svr-asm25li16v2	90.23 GB	17.3 GB	9.34 GB	8
linux_x86_srv-cm25li64	64.24 GB	16.79 GB	4.92 GB	3
linux_x86_srv-cm25li68	64.24 GB	16.91 GB	4.92 GB	3
Linux_X86_SRV_AES25_V813LI14	30.23 GB	6.27 GB	3.82 GB	1
Linux_x86_srv_am25V72li22	174.24 GB	18.84 GB	7.72 GB	4
Linux_x86_srv_asm25li66	90.23 GB	25.84 GB	4.6 GB	3
Linux_X86_SRV_ASM25V813LI41	90.23 GB	23.55 GB	4.59 GB	3
Linux_X86_SRV_ASM25V813LI42	90.23 GB	22.11 GB	4.59 GB	3
Linux_x86_srv_sbce19V813li82	160.23 GB	7.54 GB	3.83 GB	2
Linux_X86_SRV_SMGR25V813LI40	105.26 GB	26.68 GB	11.92 GB	6
Linux_x86_srv_smgrv25li60	105.26 GB	59.01 GB	11.85 GB	6
rhelx86_64_des_desoid1li21	95.25 GB	63.92 GB	15.95 GB	2
rhelx86_64_des_po2li40	360.26 GB	270.56 GB	11.94 GB	2
rhelx86_64_srv_jbo2li41	80.23 GB	50.77 GB	5.87 GB	4
rhelx86_64_srv_sal25li15	40 GB	12.9 GB	863 MB	2
rhelx86_64_srv_sal25V40li46	10 GB	3.37 GB	31 MB	1
SRV180WNCA210	500.1 GB	44.19 GB	21.58 GB	8
SRV200WNIMC	620.15 GB	47.99 GB	16.09 GB	4
SRV614WNDC70	200.15 GB	35.09 GB	32.14 GB	4
SRV614WNDH64	100.18 GB	30.81 GB	16.09 GB	2
SRV614WNFSYN	360.12 GB	34.57 GB	8.06 GB	2
SRV614WNPRX2	100.1 GB	23.09 GB	8.07 GB	2
SRV614WNRA67	136.57 GB	47.92 GB	15.75 GB	2
VMSVR_AS1WN73	120.25 GB	32.69 GB	4.04 GB	1
VMSVR_VC1LI97	914.45 GB	83 GB	27.99 GB	8

1.3. NUBE PRIVADA

1.3.1. Bases de Datos Oracle

La Superintendencia cuenta con servicio de Nube Privada Oracle Exadata Database Service on Cloud@Customer, la versión de las bases de datos es 19.22.0.0.0

1.3.2. Servidores Virtuales

La Superintendencia cuenta con servicio de Nube Oracle Private Cloud at Customer para las maquinas virtuales para aplicaciones misionales y administrativas

1.3.2.1. Servidores virtuales Linux

Sistema Operativo	Cantidad
Oracle Linux 7.9	2
Oracle Linux 8.7	2
Red Hat Enterprise Linux release 6.10	29
Red Hat Enterprise Linux release 7.9	21
Red Hat Enterprise Linux release 8.6	1
Red Hat Enterprise Linux release 8.7	12
Red Hat Enterprise Linux release 8.8	3
Red Hat Enterprise Linux release 8.9	10
Red Hat Enterprise Linux release 9.1	4
Red Hat Enterprise Linux release 9.3	18
Total	102

1.3.2.2. Servidores virtuales Windows

Sistema Operativo	Cantidad
Windows Server 2016 Standard	14
Windows Server 2019 Standard	51
Windows Server 2022 Standard	3
Total	68

24.2. Identificación técnica:
Las condiciones ya se encuentran definidas en la ficha técnica

24.3. Unidad de medida:
Las condiciones ya se encuentran definidas en la ficha técnica

24.4. Calidad mínima:
Las condiciones ya se encuentran definidas en la ficha técnica

24.5. Patrones de desempeño mínimo:

N/A

24.6. Contenido de cada una de las partes o lotes:
N/A

24.7. Identificación técnica adicional requerida:
N/A

17. Justificación de la Modalidad de Selección

La contratación se adelantará por el proceso de Selección Abreviada para el suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a través del procedimiento de subasta inversa electrónica, de conformidad con lo establecido en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo dispuesto en los Artículos 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes de la Subsección 2, de la Sección 1, del Capítulo 2 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el bien o servicio a contratar cuenta con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y es generalmente ofrecidos en el mercado en condiciones equivalentes.

18. Criterios técnicos de Selección:

El menor precio ofertado siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos por la entidad

19. Forma de evaluación de la Ficha Técnica/Características Técnicas (mínima cuantía):

La SUPERINTENDENCIA pondrá a disposición de los oferentes las condiciones técnicas mínimas requeridas de los bienes o servicios objeto del presente proceso (ANEXO No. x), las cuales son de obligatorio cumplimiento.

En el presente proceso de selección, se entiende que el proponente y su propuesta cumplen con lo establecido en el ANEXO No.x Ficha Técnica del documento complementario del pliego de condiciones, con la suscripción del ANEXO No.1 Carta de presentación de la oferta

20. Análisis de los Riesgos Técnicos:

En razón al tipo de contrato a celebrar y a la actividad a ejecutar, se prevén los siguientes riesgos, los cuales se tipifican por etapa del proceso contractual de acuerdo a lo dispuesto en la proforma interna A-PI-GCT-027, así:

Superintendencia Financiera de Colombia	PROFORMA INTERNA	A-PI-GCT-027
	RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN	Versión 10

Contrato: Adquisición servidor de Hiperconvergencia Simplivity

MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

												Impacto después del tratamiento								Monitoreo y revisión	
No.	Clase	Fuente	Etapa	Descripción del Riesgo	Posible Consecuencia de la Ocurrencia	Tipo de Impacto	Probabilidad	Impacto	Valoración Total	Categoría	A Quien se Asigna	Tratamiento / Control	Probabilidad 2	Impacto 2	Valoración Total 2	Categoría 2	Afecta Ejecución	Responsable Tratamiento / Control	Fecha Inicio Tratamiento	Fecha Fin Tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
C6	General	Externo	Contratación	Perdida económica o reputacional debido a la pérdida de la confidencialidad de información pública clasificada, pública reservada o datos personales.	Daño a la reputación personal y profesional	Cualitativa	2	5	7	ALTO	Contratista	Transferir el Riesgo	2	4	6	ALTO	Si	Contratista	Inicio del contrato	Finalizacion de la ejecución del contrato	Identificación y análisis de vulnerabilidades en la red y los sistemas para implementar medidas preventivas	Mensual
D1	General	Externo	Ejecución	Fluctuaciones del valor de la moneda.	Variacion en los costos de adquisicion	Monetaria	3	3	6	ALTO	SFC	Aceptar el Riesgo	3	2	5	MEDIO	Si	Direccion de TI	Inicio del contrato	Al realizar el pago del contrato	Información de la TRM	Mensual
D7	General	Interno	Ejecución	Incumplimiento de compromisos adquiridos por el contratista con sus subcontratistas, suministradores de bienes y servicios.	Variación en los plazos de entrega de la solución objeto de contratación (cambio de cronograma de actividades)	Cualitativa	3	4	7	ALTO	Contratista	Transferir el Riesgo	2	3	5	MEDIO	Si	Supervisor del con	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Reuniones de seguimiento	A la entrega del servicio
D9	Específico	Interno	Ejecución	Defecto en la instalación de equipos.	Variación en los plazos de entrega de la solución objeto de contratación (cambio de cronograma de actividades)	Cualitativa	2	4	6	ALTO	Contratista	Transferir el Riesgo	1	3	4	BAJO	Si	Supervisor del con	Inicio del contrato	Finalización del contrato	En la instalación del equipo	A la entrega del servicio
D12	General	Interno	Ejecución	Imposición de nuevos tributos.	Puede afectar la estructura de costos y los ingresos economicos del contratista.	Monetaria	1	2	3	BAJO	SFC	Aceptar el Riesgo	1	1	2	BAJO	Si	Direccion de TI	Desde la etapa de asignacion del presupuesto	Al realizar el pago del contrato	Atendiendo las solicitudes que lleguen del contratista y mutuo	Durante la Ejecucion del contrato
D25	Específico	Interno	Ejecución	Perdida de condiciones del contratista respecto del fabricante del bien o servicio.	Incumplimiento con las condiciones del contrato	Cualitativa	1	3	4	BAJO	Contratista	Transferir el Riesgo	2	2	4	BAJO	Si	Supervisor del con	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Reuniones de seguimiento	A la entrega del servicio
D29	Específico	Interno	Ejecución	Retraso en el cumplimiento del plan de trabajo y/o el esquema metodológico aprobado por el supervisor	Incumplimiento con las condiciones del contrato	Cualitativa	1	3	4	BAJO	Contratista	Transferir el Riesgo	1	2	3	BAJO	Si	Supervisor del con	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Reuniones de seguimiento	A la entrega del servicio

21. Mecanismos Técnicos de Cobertura (Garantías):

Debido a la criticidad del sistema de refrigeración del Centro de Cómputo de la Superintendencia Financiera y al impacto que podría ocasionar su no funcionamiento, se considera necesario que el contratista a su cargo constituya a favor de la Superintendencia, una garantía a través de i) Contrato de seguro contenido en una póliza, ii) Patrimonio autónomo o iii) Garantía Bancaria, que ampare los riesgos que a continuación se enumeran:

a) Cumplimiento del contrato: Para cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; y (c) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria, la cual será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato.

b) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Para cubrir a la Entidad contratante de los perjuicios imputables al contratista i) derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados o ii) por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo, la cual será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato.

c) Calidad de los servicios: Para cubrir a la Entidad contratante de los perjuicios imputables al contratista que se deriven de la mala calidad del servicio prestado, la cual será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato.

d) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales del personal vinculado: Para garantizar que el contratista cumpla con las obligaciones derivadas del empleo de terceras personas, en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de ejecución de éste y tres (3) años más.

NOTA: El contratista se obliga a ajustar la garantía a la fecha de inicio del contrato y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que lo solicite la SUPERINTENDENCIA, se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia.

22. Requisitos Habilitantes:

Para la verificación de la experiencia el proponente deberá diligenciar el ANEXO No 4 de experiencia indicando los contratos, con los cuales el proponente considere acredita su experiencia.

La experiencia habilitante del proponente o de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, se acreditará a través de la información contenida en el **Registro Único de proponentes (RUP).**

De acuerdo con lo anterior el oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponente, lo siguiente

a. El proponente deberá diligenciar el ANEXO No XX, indicando hasta TRES (3) CONTRATOS terminados con entidades públicas o privadas.

b. Dichos contratos deben estar clasificados en algunos de los códigos relacionados a continuación y hasta su tercer nivel de clasificación, así:

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS - UNSPSC v14_0801

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
43201800	Difusión Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Componentes para tecnología de la información difusión o telecomunicaciones	Dispositivos de almacenamiento
43233000	Difusión Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de entorno operativo
81111500	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	Servicios basados en ingeniería y arquitectura	Ingeniería de software y Hardware
43211500	Difusión Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Equipo informático y accesorio	Computadores – Servidores
43232300	Difusión Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software categorización o clasificación

c. La suma del(los) contrato(s) relacionados deberá ser igual o superior al ochenta por ciento (80%) del total del presupuesto oficial estimado en SMMLV, lo cual se verificará de conformidad con los señalado en el Registro Único de Proponentes.

CERTIFICADOS DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Adquisición servidor Hiperconvergente simplivity:

a. El proponente debe anexar certificación del fabricante Hewlett Packard Enterprise en América o su representante en Colombia, que lo certifique como distribuidor autorizado para comercializar servidores de hiperconvergencia simplivity incluido el licenciamiento, así como para prestar el soporte técnico respectivo o indicar el sitio web donde se pueda verificar dicha distribución.

b. El proponente debe anexar certificación del fabricante en América o su representante en Colombia, que lo certifique como distribuidor autorizado para comercializar los productos VMware, así como para prestar el soporte técnico respectivo o indicar el sitio web donde se pueda verificar dicha distribución.

Nota: La constancia o certificación de representación debe ser expedida no superior a los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta

CERTIFICACIÓN DE GARANTÍA AVALADA POR EL FABRICANTE:

El proponente deberá anexar certificación de garantía expedida por el fabricante o por su representante en Colombia, donde indique la adquisición de la garantía sobre la calidad de los equipos nuevos ofrecidos, las licencias y el software incluidos en el anexo técnico durante tres (3) años, y la vida útil del hardware por el término de la vigencia del contrato contados a partir del recibo a satisfacción por parte de la SUPERINTENDENCIA, incluyendo la totalidad de las partes, mano de obra y soporte en sitio.

Nota: En caso de presentarse unión temporal o consorcio cualquiera de los integrantes deberá acreditar el cumplimiento del certificado de representación.

23. Hay visita:
NO

24. Condiciones de la Visita: N/A

25. Obligaciones del Contratista:

b. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y tiempo pactados, de conformidad con la invitación de la Superintendencia y la propuesta presentada por el Contratista, las cuales forman parte integral de la comunicación de aceptación.
c. Cumplir con todas las características y requerimientos técnicos establecidos en la del presente proceso de contratación.
d. Obrar con lealtad y buena fe en la actividad que realice, evitando las dilaciones o entrabamientos que puedan presentarse.
e. No divulgar o utilizar la información a la que haya tenido acceso sin estar facultado para ello.
f. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente a la SUPERINTENDENCIA y a las demás autoridades competentes si esto llegara a presentarse.

g. Guardar absoluta reserva de la información de la SUPERINTENDENCIA de la que tengan conocimiento durante la ejecución del contrato.
h. Cumplir con las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, en los términos indicados en la normatividad vigente.
i. Cumplir dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al inicio del contrato, con lo dispuesto en la ley 2013 de 2019, respecto de la publicación y divulgación de la declaración de bienes y rentas, del registro de conflictos de interés y declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, actualizándolo cada año mientras subsista la calidad de contratista, siguiendo los instructivos y formatos creados para ello por el Departamento Administrativo de la Función Pública.
j. Informar al supervisor del contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia del hecho, en el evento que suceda, que la sociedad o su representante legal, fue(ron) incluido(s) en una lista restrictiva o base de datos nacional y/o internacional, que recoja información, reportes y antecedentes de diferentes organismos, tratándose de personas naturales o jurídicas, que puedan presentar actividades sospechosas, investigaciones, procesos o condenas por los delitos de lavado de activos y financiación del terrorismo;
k. No ceder ni subcontratar el presente contrato, sin la previa autorización escrita de la SUPERINTENDENCIA.
l. Cumplir con los demás deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
m. El CONTRATISTA con el Supervisor deberá reunirse una vez inicie la ejecución del contrato y **revisar el cumplimiento de las políticas de seguridad** de la información de la entidad dejando registro de lo revisado en un acta.
n. Todas las demás obligaciones que sean pertinentes y necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual.

26. Margen mínimo para la mejora de ofertas para la subasta (%)

La SUPERINTENDENCIA ha determinado que el margen mínimo para la mejora de ofertas es el DOS POR CIENTO (2%) de la propuesta de menor valor del lance inmediatamente anterior que corresponde al VALOR TOTAL PROPUESTO INCLUIDO IVA. Por debajo de este porcentaje los lances no serán aceptados, por lo tanto, solo serán válidos los lances iguales o que superen este margen.

27. Utilización de los recursos en caso de ahorro en el proceso:

No se utilizarán recursos

28. Lugar de Entrega del Bien o Prestación del Servicio:

Los bienes y servicios objeto de la presente contratación deberán ser entregados en las instalaciones de la Superintendencia Financiera de Colombia ubicada en la Calle 7 No. 4-49, de la ciudad de Bogotá D.C.

29. Estampilla Pro Universidad Nacional

Aplica estampilla Universidad Nacional?:NO

En constancia de lo anterior se firma por,

WILLIAM ALEJANDRO ONOFRE DÍAZ
Firmado digitalmente por WILLIAM ALEJANDRO ONOFRE DÍAZ
Fecha: 2025.02.21 17:09:45 -05'00'

William Alejandro Diaz Onofre
Director de Tecnologías de la Información

OSCAR OSORIO GOMEZ
Firmado digitalmente por OSCAR OSORIO GOMEZ
Fecha: 2025.02.21 16:59:11 -05'00'

Oscar Osorio Gomez
Estructurador Técnico
Subdirector de Operaciones
Dirección de Tecnologías de la Información

DIAZ RUBIANO LEONARDO
Firmado digitalmente por DIAZ RUBIANO LEONARDO
Fecha: 2025.02.21 16:44:28 -05'00'

Leonardo Diaz Rubiano
Estructurador Económico
Dirección de Tecnología de la Información

PARRA LOPEZ NICOLE XIOMARA
Firmado digitalmente por PARRA LOPEZ NICOLE XIOMARA
Fecha: 2025.02.21 16:23:03 -05'00'

Nicole Xiomara Parra López
Abogada
Dirección de Tecnologías de la Información