BOLPROS
BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR
Abrimos oportunidades, cerramos tratos.

Versión pública según artículo 30 de LAIP.
Por supresión de información confidencial.
Art. 24, Lit. c. LAIP.

CONTRATO DE COMPRA VENTA

FECHA:	21 DICIEMBRE DE 2023	**CONTRATO Nº:**	30962
TIPO ENTREGA:	ENTREGA A PLAZOS	**VIGENCIA HASTA:**	31/7/2024
NOMBRE OFERTA:	SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SERVIDORES HIPERCONVERGENTE PARA LA SUPERINTENDENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO		

PRODUCTO: SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SERVIDORES HIPERCONVERGENTE.

UNIDAD:	SEGUN ANEXO	**ORIGEN:**	
CANTIDAD:	1	**PRECIO UNITARIO US$:**	327950
PLAZO ENTREGA:	SEGUN ANEXO	**PLAZO DE PAGO:**	30 CORRIDOS
GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO:	10.0 %		

PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:	BOLPROS S.A. DE C.V.
AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:	MARIANELA TEJADA RIVERA
Nª. CREDENCIAL:	72

PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:	NEGOCIOS AGROBURSATILES S.A.
AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:	WALTER ALEJANDRO OLIVARES LEON
Nª. CREDENCIAL:	47

DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA

VALOR NEGOCIADO:	**US$**	$ 327,950.00
IVA S/VALOR NEGOCIADO:	**US$**	$ 42,633.50
TOTAL:	**US$**	$ 370,583.50

OBSERVACIONES: AL VALOR NEGOCIADO SE DEBE DE INCLUIR LOS IMPUESTOS SEGÚN EL REGIMEN TRIBUTARIO QUE APLIQUE,
EL CUAL DEPENDERA DEL SUJETO Y NATURALEZA DEL BIEN NEGOCIADO -- OFERTA DE COMPRA -- 358/2023, VER FORMULARIO DE PRECIOS, ASI MISMO LAS CONDICIONES
BURSATILES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS CONTRATOS DE COMISIÓN DE LOS PUESTO DE BOLSA O EL CONVENIO
POR SERVICIOS DE NEGOCIACIÓN POR CUENTA DEL ESTADO DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR

FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR | FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR | FIRMA DEL DIRECTOR DE CORRO

BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR BOLPROS S.A. de C.V.

ORIGINAL - BOLPROS

Anexo de Contrato No. 30962, Oferta de Compra No. 358, 21/12/2023

Nombre de oferta	**SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SERVIDORES HIPERCONVERGENTE PARA LA SUPERINTENDENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO.**
Producto	**SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SERVIDORES HIPERCONVERGENTE.**
Institución compradora	**SUPERINTENDENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO.**
Precio	**SEGUN ANEXO** **FONDOS PROPIOS**
Cantidad	(Ver **Anexo No. 1**).
Términos	• Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable que en lo sucesivo se denominará la Bolsa. • Gerencia de Servicios Institucionales de BOLPROS, que en lo sucesivo se denominará GSI. • Superintendencia del Sistema Financiero, que en lo sucesivo se denominará SSF.
Condiciones de Negociación	**1. Condiciones de negociación:** 1.1 La negociación se llevará a cabo por **ítem completo**, ya definido en la oferta de compra. Los proveedores deberán ofertar la totalidad del mismo, caso contrario no serán evaluados. 1.2 Podrán participar en la presente negociación las personas naturales o jurídicas, que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPES) y que no se encuentren incapacitadas para ofertar y contratar, impedidos para ofertar y/o inhabilitados para participar y contratar con la Administración Pública 1.3 Podrán participar las Personas Jurídicas Nacionales o Extranjeras legalmente constituidas y autorizadas para operar en El Salvador, interesadas en proporcionar los bienes y/o servicios requeridos, que sean distribuidores autorizados para El Salvador del fabricante de las marcas que oferten. **2. Cláusula de no colusión.** **Un día(1) hábil** antes de la negociación, se deberá entregar a la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, una Declaración Jurada ante notario (**Anexo No. 5**) en la que manifieste que no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás ofertantes que participan en el presente proceso, y que constituyan violación al lit. c) del artículo veinticinco de la Ley de Competencia según el modelo de declaración jurada establecido en el mecanismo bursátil.
Especificaciones Técnicas	Según lo detallado en el **Anexo No. 1.**
Origen	Indiferente.
Fecha, volumen, horario y lugar de entrega	La institución compradora realizará el siguiente procedimiento para la recepción del Sistema de Servidores Hiperconvergente, detallados en esta oferta de compra: **El plazo de entrega**: El plazo de entrega del Sistema de Servidores Hiperconvergente no deberá exceder de **cuatro meses** contados a partir del **cierre de la negociación**. Así mismo, las actividades de instalación, configuración y puesta en marcha descritos en las especificaciones técnicas deberán ser realizadas a partir de la

	entrega del equipo en un plazo no mayor de **dos meses.** Con respecto a la entrega del Equipo Informático los Encargados de Seguimiento de Contrato y Proveedor realizará el proceso de revisión comparativo de las especificaciones técnicas del bien y en caso de falla de unos de los componentes internos deberá cumplirse la garantía establecida en el contrato. En referencia los entregables (documentos y registro de licencia, garantía del equipo Informático en el sitio web de fabricante) el plazo de tiempo es de una semana hábil para subsanación. **Lugar para la entrega de los ítems requeridos** Lugar de Entrega: 3ª Calle poniente y pasaje Istmania No.3952 Colonia Escalón, San Salvador. **Horario de Entrega:** El horario y la fecha para la entrega del producto deber ser previamente coordinado con los Encargados de Seguimiento de Contrato.
Documentación requerida para todas las entregas de los equipos informáticos y licencias de software.	Presentar original y copia de los siguientes documentos: a) Copia de Contrato emitido por BOLPROS, S.A. DE C.V. b) Nota de remisión emitida por el Puesto de Bolsa vendedor o empresa proveedora del bien o servicio. c) Luego de realizada la recepción del Sistema de Servidores Hiperconvergente, se procederá a levantar las respectivas actas de recepción del bien contratado, la que será suscrita por ambas partes. d) Orden de entrega emitida por BOLPROS, la cual deberá ser firmada y sellada por los Encargados de Seguimiento del Contrato y deberá ser presentada en BOLPROS, para su liquidación. Al recibir el equipo informático se entregará un acta de recepción parcial firmada y sellada por los Encargados de Seguimiento de Contrato, al concluir el servicio de configuración y puesta en marcha contratado será emitida la respectiva acta de recepción definitiva, para que el proveedor gestione la garantía según el apartado de Garantías solicitadas en el numeral 3. El Puesto de Bolsa vendedor con el Acta de Recepción definitiva, solicitará a la Bolsa la orden de entrega, para ser firmada y sellada por los Encargados de Seguimiento de Contrato y luego ser presentada para el respectivo trámite de pago. Se deberá considerar los plazos establecidos por la Bolsa para la emisión de éstas. Las solicitudes de modificación al plazo de entrega, por razones de caso fortuito o fuerza mayor, deberá ser solicitado por escrito a la GSI con **cinco (5) días hábiles** de anticipación a la fecha pactada en el contrato adjuntando las justificaciones y comprobaciones correspondientes, las cuales serán verificadas por el Encargado de Seguimiento de Contrato para su aceptación en los casos que el comprador no se vea afectado en su operatividad o para su negación.
	GARANTÍAS SOLICITADAS

	Se deberán presentar las garantías establecidas en la Ley, Reglamento e Instructivos de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V. y la Garantía de calidad y buen Funcionamiento de los Bienes. Los proveedores deberán presentar las siguientes garantías: **1- Garantía Mantenimiento de oferta**: del **2.5 %** + IMPUESTOS del valor ofertado. Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador deberá presentar garantía de fiel cumplimiento: **2- Garantía Fiel Cumplimiento de contrato**: del **10 %** + IMPUESTOS del valor contratado. **Las Garantías de Mantenimiento de oferta y fiel cumplimiento** del contrato se deberán de emitir a favor de la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable Bolsa de Productos y Servicios y serán devueltas una vez se cumpla con las entregas a satisfacción de la Entidad Compradora y de acuerdo con lo establecido en el instructivo de garantías de la Bolsa. Las garantías podrán constituirse a través de Fianzas emitidas por afianzadoras, aseguradoras o Bancos autorizados por la Superintendencia del Sistema Financiero; o cheques certificados o cheque de caja, librado contra un Banco regulado por la Ley de Bancos o de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito, los cuales deberán ser depositados a la cuenta a nombre de Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable No. 1301-13795 del Banco Cuscatlán. Las garantías de oferta y cumplimiento son a nombre de la bolsa, en caso de requerir otra, esta deberá emitirse a nombre de la institución compradora. **3- Garantía de buen servicio, funcionamiento o calidad de bienes.** La persona natural o jurídica que resulte ganadora deberá entregar la **Garantía de buen servicio, funcionamiento o calidad de bienes** en la UCP de la Superintendencia del Sistema Financiero, **cinco (5) días hábiles** después de la recepción del suministro, por un monto equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor total contratado incluye impuestos y su vigencia será de **sesenta (60) meses,** a partir de la recepción definitiva de los suministros y servicios respectivos. Esta garantía será devuelta al PROVEEDOR una vez se haya concluido el plazo de vigencia y no exista reclamo alguno de parte del Contratante. Según **Anexo 7 MODELO DE GARANTÍA DE BUENA CALIDAD.** La garantía de buena calidad puede ser de las siguientes formas: a. Garantía Bancaria emitida por Institución Bancaria, Compañía Aseguradora o Afianzadora, debidamente legalizada por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador. b. Garantías emitidas por las Sociedades de Garantías Recíprocas.

	Esta garantía será emitida a favor de la Superintendencia del Sistema Financiero y se hará efectiva si el Proveedor no responde por desperfectos de fábrica y/o mal funcionamiento del equipo informático adquirido por la Superintendencia del Sistema Financiero de conformidad a lo establecido en la oferta técnica, durante la vigencia de garantía que gozará el Equipo Informático. En el caso de ejecución de la Garantía de buena Calidad presentada a favor del de la Superintendencia del Sistema Financiero, la otorgante (Institución Bancaria o Compañía de Seguros que extiende la garantía), quedará obligada al pago en efectivo de la cantidad garantizada, en un plazo máximo de 15 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de su ejecución; y no excluye el cobro de los daños y perjuicios causados por el incumplimiento del Proveedor, ni excluye la aplicación de las cláusulas penales expresamente previstas en el contrato, ni de las retenciones acordadas por ambas partes cuando resulte necesario para cubrir el monto de los respectivos daños y perjuicios. Si quedare algún saldo en descubierto para cualquiera de ambas partes, deberá reclamarse por las vías legales pertinentes. Esta garantía debe ser presentada en la UCP de la Superintendencia del Sistema Financiero, y de igual forma la será devuelta por la UCP de la institución, previa solicitud por escrito, cumplida su vigencia. **4- Garantía por desperfectos de fábrica** Únicamente será requerida para el proveedor que cerro contrato y deberá ser entregada a los Encargados de Seguimiento del contrato en el momento de la recepción de los equipos. Dicha garantía, será emitida por los fabricantes de Equipos Informático y Licencias a través del proveedor que cerro el contrato. El período de garantía será de **cinco años**, a partir de la recepción definitiva. Dicha garantía debe comprender el servicio de reemplazo y el suministro de partes dañadas a satisfacción y sin cargo alguno para la Superintendencia del Sistema Financiero, por lo que la empresa proveedora deberá ejecutar la garantía y/o reparación de los bienes que se suministren durante el período de cobertura.
Penalización económica y ejecución coactiva	**PENALIZACIÓN POR ENTREGA EXTEMPORÁNEA.** En el caso que el proveedor **entregue los Equipos informáticos fuera del plazo establecido en el Contrato** y sus Anexos, junto con la documentación requerida para la entrega, el Cliente Comprador podrá permitir la entrega fuera de los plazos establecidos en el contrato, y aplicará una penalización 0.1 % sobre el monto de lo entregado con atraso, por cada día de extemporaneidad. El plazo para poder entregar con extemporaneidad aplicando la penalización antes indicada no podrá exceder a 15 días calendario, posteriores a la fecha original de entrega, según contrato. En todo caso, la penalización mínima a imponer relacionada con la entrega de productos será el equivalente a medio salario mínimo del sector comercio

	y la penalización mínima a imponer relacionada con la prestación del servicio será el equivalente a un salario mínimo del sector comercio. La penalización deberá ser calculada por la Institución compradora, notificada al proveedor con copia a la GSI y cancelada directamente a pagaduría institucional de la Superintendencia del Sistema Financiero; dentro de los cinco días calendarios siguientes de la notificación realizada. Para iniciar la gestión de cobro con la entidad compradora debe adjuntarse el recibo de pago de la penalización, si la hubiere, y además deberá considerarse la fecha de corte de recepción de documentos a cobro por parte la entidad compradora para la emisión del quedan correspondiente. **EJECUCIÓN COACTIVA POR PRODUCTOS Y SERVICIOS NO ENTREGADOS.** En caso que **el Sistema de Servidores Hiperconvergente no sea entregado** en el plazo original o vencidos los quince días arriba indicados para entregar en forma extemporánea con penalización, la GSI deberá solicitar a la Bolsa que efectúe la ejecución coactiva del **contrato por lo no entregado**, de conformidad a los Art. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.; dicha solicitud deberá ser dirigida al Gerente General de BOLPROS, S.A. DE C.V., y deberá contener la información relativa al número de contrato, cantidades incumplidas, monto equivalente al incumplimiento, y toda aquella información que permita establecer, identificar y cuantificar el incumplimiento. Los 5 días hábiles para solicitar la ejecución coactiva por lo no cumplido, se contarán a partir de la fecha límite de entrega original acordada contractualmente o a partir del último día del plazo concedido con penalización; conforme a lo dispuesto en los arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.
Documentación para tramitar cobro y fecha de pago de anticipos y de productos o servicios	**FACTURACION DIRECTA** Para todo trámite de pago el proveedor deberá presentar en las Instalaciones de la Superintendencia del Sistema Financiero ubicadas en Avenida Albert Einstein, Urbanización Lomas de San Francisco, No. 17, Antiguo Cuscatlán, La Libertad en el departamento de Finanzas; original y dos copias de los siguientes documentos: a) Factura de consumidor final a nombre de la Superintendencia del Sistema Financiero. b) Copia de orden de entrega emitida por BOLPROS, S.A. DE C.V. firmada y sellada por los Encargados de Seguimiento del Contrato. c) Nota de Remisión emitida por el Puesto de Bolsa Vendedor o Proveedor firmada y sellada por los Encargados de Seguimiento del Contrato. d) Copia de contrato emitido por BOLPROS, S.A. DE C.V. e) El proveedor deberá presentar acta parcial y/o definitiva debidamente firmada, fechada y sellada por los Encargados de Seguimiento del Contrato y Representante del Vendedor; en el cual se hará constar que el suministro fue recibido a entera satisfacción, conforme a lo requerido en la forma de pago establecida en el contrato. f) Garantía de Buen Servicio, Funcionamiento y Calidad de los Bienes.

	g) Garantía por desperfectos de fábrica. **FORMA DE PAGO** Los pagos serán cancelados después de ser recibidos a entera satisfacción por parte de los Encargados de Seguimiento de Contrato, a continuación, se presenta la forma de pago de la siguiente manera: • Se realizará pago del (70%) en base a la entrega del equipo informático a satisfacción de los Encargados de Seguimiento de Contrato y 30% una vez finalizada la instalación, configuración y puesta en marcha descritos en las especificaciones técnicas. Todo pago que realice la Superintendencia del Sistema Financiero, con motivo del contrato, estará gravado con los impuestos correspondientes, de conformidad al Código Tributario y demás leyes vigentes aplicables. El plazo de pago será de **treinta 30 días calendario**, después de retirado el Quedan, aplica para todo tipo de empresa.
Otras Condiciones	1. Los Encargados de Seguimiento de Contrato de la institución compradora será responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las presentes Condiciones de la Negociación. **2.** Un día Hábil después de cerrado el contrato, el Puesto de Bolsa vendedor deberá presentar a la GSI los precios unitarios del equipo informático, detallando el precio unitario y total con IMPUESTOS y sin IMPUESTOS (utilizar 2 decimales) ver **Anexo 8.** 3. Se podrá aumentar o disminuir el número de equipos informáticos, por medio de adenda de acuerdo con los artículos 82 y 83 del Instructivo de Operaciones. 4. Esta oferta una vez publicada por BOLPROS, no será retirada por la institución, salvo que esta no haya sido negociada, por no llegar acuerdo en el precio por los participantes, lo cual se dispondrá conforme a lo establecido en el artículo treinta y dos del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.
Vigencia del Contrato	A partir del cierre de la negociación hasta el **31/07/2024**
Prórrogas y adendas al contrato	**Adendas** Se podrán solicitar adendas de conformidad a lo establecido en los Artículos 82, 83 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de BOLPROS, S.A DE C.V. **Prórrogas** Las solicitudes de modificación a los plazos de entrega por razones de caso fortuito o fuerza mayor; deberán ser solicitadas por escrito por el proveedor al Puesto de Bolsa Vendedor con máximo de **seis (6) días hábiles de anticipación** a la fecha pactada en el contrato, adjuntando las justificaciones y comprobaciones correspondientes y serán aprobadas en los casos que el comprador, no se vea afectado en su operatividad. Según Art. 86 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de BOLPROS, S.A. de C.V. toda solicitud de modificación al plazo de entrega debe ir respaldada con la debida justificación.

Anexo de Contrato No. 30962, Oferta de Compra No. 358, 21/12/2023

ANEXO No. 01 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso tiene por objetivo fortalecer la infraestructura tecnológica con el aprovisionamiento e integración de un Sistema de Servidores Hiperconvergente productiva; lo que potenciará la operatividad y continuidad de los servicios informáticos residentes en los servidores virtuales y futuros proyectos; en una infraestructura tecnológica con alta disponibilidad, redundancia y con vigencia sus contratos de garantía y soporte técnico tanto de Hardware y Software.

2. ENCARGADO DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO Y ENLACE.

Se proporcionará información sobre los Encargados de Seguimiento de contrato cuando se cierre la negociación.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE DEL EQUIPO A ADQUIRIR:

Cantidad	Descripción
1	Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente

4. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Requerimientos Técnicos.

Los ofertantes deberán presentar los cuadros de especificaciones técnicas mínimas incluidos en los **Anexo 1** debidamente completos, sin cambiar los formatos definidos y los requerimientos mínimos definidos a ser considerados por los ofertantes al momento de formular sus ofertas:

Para el Suministro del Sistema de Servidores Hiperconvergente:

- El fabricante de servidor a integrarse al Sistema de Servidores Hiperconvergente deberá estar ubicado en el cuadrante de líderes, en el Cuadrante Mágico de Gartner para Sistemas Integrados disponible a la fecha de publicación del proceso (publicación más reciente). Para así garantizar los mejores fabricantes de acuerdo al analista internacional Gartner (adjuntar evidencia).

- El Ofertante debe tener experiencia previa en implementaciones del Sistema de Servidores Hiperconvergente a nivel local o en la región centroamericana, estas deben ser respaldadas con cartas de referencias por sus respectivos clientes. **Anexo 3**.

- **Presentar cartas del fabricante Hardware y Software:** como distribuidor autorizado de sus productos en El Salvador, Equipo Informático ensamblado en fábrica, garantía de disponibilidad de repuestos por al menos 5 años y que no se encuentran en fin de vida durante los próximos 5 años y con respecto a licencias de software debe presentar carta del fabricante o asocio, como distribuidor autorizado en El Salvador, del software ofertado.

- Deberán contar con un Centro de Servicios técnico en El Salvador, con técnicos locales especialistas en los productos ofertados (equipos informáticos), enviar documentación para sustentar este requisito e indicar procedimiento y contactos para reportar o escalar fallas.

- El ofertante de la solución debe poseer un centro de soporte certificado por el fabricante (software y hardware), donde le permita recibir cualquier tipo de falla a nivel de hardware o software, para gestionar su pronta reparación (presentar documentación o carta de evidencia por parte del fabricante)

- El ofertante deberá disponer de al menos dos Ingenieros de servicio en planilla local y certificados en soluciones de VMware; con capacidad para brindar servicio y soporte técnico. En consecuencia, se deberán adjuntar las respectivas hojas de vida con copias de los atestados correspondientes en la oferta.

- En caso de fallas, brindar el soporte técnico telefónico necesario o la gestión del caso a través de mesa de ayuda, si la falla no se soluciona remotamente, deberá desplazar sus técnicos a las instalaciones donde estará instalado el equipo informático, cumpliendo con las medidas de bio-seguridad establecidas y vigentes en ese momento.

- Los ofertantes deberán presentar brochure, catálogos y fotografías (donde especifiquen las características técnicas del equipo ofertado). Esta información servirá para la evaluación de cada ítem, este elemento es determinante para evaluar; la no presentación de ello, traerá como consecuencia la no evaluación del(os) ítem(s). Los catálogos/brochures deberán ser de preferencia en idioma español, pero también serán aceptados en idioma inglés.

- El cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos evaluación de deberá ser completado por el ofertante y adicionado en la oferta técnica; así mismo la documentación que respalda cada ítem deberá ser entregado foliado.

- **Acuerdo de confidencialidad**: Se requiere que la empresa suscriba el acuerdo de confidencialidad consignado en el (**Anexo 2**).

El equipo Informático a suministrar deberá cumplir con las características mínimas que se detallan a continuación:

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			**Cantidad: 1**		
Ítem	**Especificación**	**Requerimiento Mínimo (solicitado)**	**Características Ofertadas**		**Explicación en la página #**
			Cumple		
			Si	**No**	
1	**Marca:**				
2	**Modelo:**				

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
3	**Cantidad de Equipos:**	Se requiere un sistema de 3 nodos o servidores hiperconvergente tipo rack, con características y capacidades de alto desempeño adecuadas a los requerimientos de procesamiento y almacenamiento, de acuerdo con las aplicaciones y ambientes operativos con que cuenta SSF.			
4	**Características físicas y rendimiento**	a) Cada uno de los nodos o servidores deberá tener una altura, no mayor a 2 unidades de rack (RU). b) Los nodos o servidores de la solución ofertada deben ser de la misma marca y modelo. c) Cada uno de los nodos o servidores deberá incluir al menos las siguientes características técnicas a nivel de procesamiento y memoria RAM: ✓ Dos (2) procesadores Intel Xeon Gold 6336Y 2.4 Ghz, 24-Core o superior o en su edición más reciente. ✓ Incluir al menos 768GB de memoria RAM en módulos de 64 Gb. Con capacidad de crecimiento máxima en memoria de hasta 2TB o superior. • El nodo o servidor debe contar con indicadores visuales del estado de la conexión de red, salud del chassis, encendido/apagado. • Cada nodo debe contar al menos con 38 TB efectivos de almacenamiento en discos de estado sólido SSD SAS de 12 Gbps. La capacidad total del clúster será la suma de la capacidad efectiva de almacenamiento ofertada por los tres nodos. • Cada nodo o servidor deberá contar con mínimo dos (2) discos de estado sólido (SSD) para caché de 880 Gb			

BOLPROS S.A. de C.V.

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		SAS 24G Mixed. Se acepta que oferte discos de 800 Gb SAS 24G Mixed para cache o superior. • El almacenamiento debe permitir configuraciones de tipo RAID 1 y RAID distribuido. El oferente de acuerdo a su diseño y tecnología debe recomendar a la SSF el tipo de arreglo bajo la premisa de la protección de los datos. • Cada nodo deberá incluir el licenciamiento de Hipervisor VMware Vsphere Enterprise Plus. • La solución deberá integrarse al vCenter Server que actualmente tiene productivo la Superintendencia del Sistema Financiero. • La solución deberá tener el licenciamiento VSAN Enterprise (última versión disponible en el mercado) para el sistema hiperconvergente por 5 años. • La solución deberá incorporar el licenciamiento necesario para habilitar capacidades de compresión y de duplicación. • La solución deberá permitir el cifrado del datastore presentado. Esta capacidad no deberá requerir ningún componente adicional de Hardware o Software adicional ni tener costos asociados, en el momento que la SSF necesite habilitar en el futuro. • La solución deberá permitir hacer la extensión del almacenamiento a un segundo centro de datos como un clúster extendido (Stretched clúster). Esto será una capacidad de la solución y que podrá ser licenciada en el futuro. • La solución de almacenamiento deberá estar integrada dentro de la solución de Hiperconvergencia de			

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		manera nativa o los nodos ofrecidos como un driver sin la necesidad de máquinas virtuales de controladoras. d) Cada nodo o servidor deberá poseer dos fuentes de poder de 800 Watts o superior redundantes y removibles de 230V/115V AC (nema 5-15P) y capacidad de reemplazo en caliente hot-swap. e) La solución de hardware debe ofrecer características de seguridad para permitir realizar el borrado de los discos de forma segura para garantizar que todos los datos sean eliminados. (Secure erase). f) Cada nodo o servidor deberá tener ventiladores redundantes. g) Cada nodo debe contar al menos con 6 puertos Ethernet 10G con conectores SFP+ con sus respectivos patchcords de 10m LC-LC OM4. h) Cada nodo deberá contar con un puerto de 1 Gbps para propósitos de gestión de red y de gestión del hardware del equipo. i) La solución debe permitir el crecimiento de manera vertical (Agregar más discos, más memoria) a cada uno de los nodos o servidores, o de manera horizontal (Agregar nuevos nodos o servidores). Este crecimiento le permitirá contribuir al almacenamiento compartido. j) La solución debe permitir escalabilidad en cuando a adición de nodos de similares características, permitiendo crecer hasta 64 nodos. Además, La solución debe de poder proporcionar acceso rápido al estado de salud del servidor con la herramienta de administración de hardware provista ya sea a través del panel del operador virtual desde la			

BOLPROS S.A. de C.V.

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		aplicación móvil que se debe de ejecutar con soporte a los sistemas operativos Android o iOS o a través de un puerto USB frontal con acceso y que se pueda integrar a la consola del sistema operativo de virtualización tales como VMWARE vCenter o Microsoft System Center. k) La solución deberá ser tolerante a fallas ofreciendo redundancia distribuida físicamente entre los nodos o servidores ofertados. • La solución deberá incorporar el licenciamiento necesario para habilitar capacidades de compresión y de duplicación.			
5	**Compatibilidad**	• La solución deberá integrarse y ser compatible para la conexión de los dos switches Core LAN de Fibra de 10 Gbps que posee la SSF (Cisco Nexus 9000 C93180YC-FX y Cisco Nexus 5000 5548). • Debido a que este proyecto es una ampliación a la solución que ya posee la institución (es decir procesadores Intel y VmWare VSAN) y para mantener la homogeneidad y compatibilidad de la solución se requiere que los nuevos equipos soporten los procesadores y tecnologías Vmware detallados.			
6	**Servicios de Instalación**	Presentación de plan de trabajo que incluya fechas y recursos requeridos para la implementación de la solución, especificando las responsabilidades del proveedor y las de las SSF. Deberá incluir al menos las siguientes actividades: ✓ Plan de trabajo y cronograma de trabajo dentro de los treinta (30) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, para aprobación del Encargado de Seguimiento del Contrato y realizar los ajustes a que haya lugar. ✓ Reuniones previas con la SSF			

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		antes, durante implementación. ✓ Armado, instalación física de los nodos o servidores Hiperconvergente. ✓ Cableado y energización de nodos o servidores. ✓ Creación de arreglos y configuración de discos. ✓ Instalación de ESXi en nodos o servidores. ✓ Instalación y configuración de servicios de vSAN. ✓ Configuración y Creación de clúster vCenter Server ✓ Pruebas de migración de VM hacia sistema de servidores Hiperconvergente. • El oferente deberá realizar la migración de las máquinas virtuales o físicas seleccionadas por la SSF a la nueva plataforma. En ese apartado se debe considerar 10 máquinas virtuales críticas, el resto quedará a responsabilidad de la SSF. • Se deberá adicionar un licenciamiento para 50 VM a la herramienta de monitoreo actual de la plataforma tecnológica de la SSF (vRealize Operations Manager). • Todo accesorio tal como patchs cords, conectores, cables de poder y demás elementos y accesorios inherentes a la solución deben ser provistos por el oferente o contratista. • Se deben configurar y quedar operativas las alertas de monitoreo de la herramienta. • Al finalizar el proceso de instalación y/o actualización se debe realizar un			

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		análisis del estado de salud de la plataforma virtual. En caso de presentar errores el contratista deberá realizar todas las correcciones necesarias antes de que la SSF de por aceptado el servicio de instalación y configuración de la solución antes de aprobar el proceso. • Se debe realizar pruebas de Failover y Rollback de la solución de hiperconvergencia (por nodo o servidores). Se aclara que una vez finalizado la instalación y configuración de la solución del clúster se realizará la prueba de failover (simular fallar en uno de los nodos) y posterior se ejecutará la recuperación del nodo a estado de operación normal; dicha recuperación deberá ser transparente en sus configuraciones y de manera automática. • Los componentes ofertados deben ser nuevos de fábrica, no re-manufacturados, ni reparados, ni reacondicionados en ninguna de sus partes. • El soporte requerido para la solución ofertada deberá ser provisto por el fabricante durante el tiempo de garantía ofrecido. • Durante el tiempo de garantía ofrecido, se deberá garantizar que el servicio de soporte de la solución será atendido por ingenieros certificados en la plataforma ofertada teniendo en cuenta el soporte, respaldo y recomendaciones del fabricante. • El servicio de soporte debe incluir atención de incidentes y consultas a través de llamadas telefónicas, correo electrónico, sesiones remotas y atención en sitio en horario Hábil y No Hábil. El esquema de soporte definido para la solución deberá ser 7 x 24 X 365 (telefónico, e-mail, acceso remoto			

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		o presencial en caso de que la SSF así lo requiera), en caso de falla o incidente crítico deberá ser suministrado 7x24 con 4 horas de respuesta por personal especializado en la herramienta (las cuatro (4) horas deberán ser atendidas de la siguiente manera: 2 horas para llegar al sitio de ubicación del sistema de hiperconvergencia y 2 horas para efectuar revisión y diagnostico).			
7	**Garantía de la Solución:**	• Para los componentes de la solución de hiperconvergencia se deberá incluir una garantía de la suscripción de software y hardware, por un periodo de 5 años a partir de la recepción de los bienes.			
8	**El proyecto deberá considerar e incluir los siguientes aspectos:**	• Los discos duros dañados deben quedar en posesión de la SSF. • En caso de fallo o daño de algún componente crítico en los nodos o servidores tales como (discos duros, motherboard, Controladora de disco entre otros) el ofertante deberá contar en sus bodegas disponibilidad para su reemplazo. es permitido que el stock de repuestos pueda estar en las bodegas locales del ofertante o del fabricante, siempre y cuando se cumpla con los tiempos de entrega establecidos (24x7x4). • La adición de componentes de hardware como memoria y discos, no incrementará el costo del soporte ni el licenciamiento del software de la solución, es decir que la mano de obra deberá estar incluida en la instalación o sustitución de partes, no debe tener costos adicionales. • Incluir módulos SPF+ 10 GB necesarios para el sistema de servidores Hiperconvergente y			

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		para los switches Cisco Nexus 9000 C93180YC-FX y Cisco Nexus 5000 5548 • Entrega de documentación en forma electrónica o físico de fabricante sobre el licenciamiento VMware y licenciamiento de todo software para la SSF. • Incluir dos PDU administrables con capacidad eléctrica a 220v, compatibles con las fuentes de los nodos de la solución hiperconvergente. Nema L6-30 para conectar el PDU			
9	**Transferencia de conocimiento**	• El ofertante deberá incluir una transferencia de conocimiento de la solución adquirida por la SSF donde se incluya lo siguiente: ✓ Administración de la solución y cada uno de los componentes que la conforman. ✓ Despliegues, configuración, actualizaciones. ✓ Manejo de VMs (creación, clonación, etc.) ✓ Hands-onlabs ✓ Resolución de problemas. ✓ Suministrar a cada participante el material didáctico (físico o electrónico). ✓ Deberán impartirse con una duración mínima de 16 horas en total, para 6 participantes como mínimo. ✓ La transferencia de conocimiento deberá ser impartida por personal			

Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos					
Ítem 1					
Suministro de un Sistema de Servidores Hiperconvergente			Cantidad: 1		
Ítem	Especificación	Requerimiento Mínimo (solicitado)	Características Ofertadas		Explicación en la página #
			Cumple		
			Si	No	
		certificado por el fabricante. ✓ La calendarización de la capacitación será definida en común acuerdo con la institución.			
10	**Certificado de Buenas Practicas**	• Certificado de Cumplimiento de Normas ISO 9000, como mínimo, (la que aplique para el equipo ofertado)			

Nota aclaratoria: El detalle de la migración de las VM, se encuentran en infraestructura Vmware; además, en el cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos, en el ítem 6 se especifica la migración de 10 máquinas virtuales. El tamaño de las VM oscila entre 500 GB a 9 TB.

5. METODO DE EVALUACIÓN TECNICA

Las ofertas deberán cumplir con todo lo mencionado en el numeral 4 del Anexo 1, para lo cual la Superintendencia verificará dicho cumplimiento. Será requisito indispensable el cumplimiento de este numeral para que las ofertas sean consideradas en el proceso de negociación.

No.	*Criterios*	*Si Cumple*	*No Cumple*	*Explicación en la página #*
1	Numeral 4 Cuadro de cumplimiento de requerimientos mínimos			

6. CONTROL DE CALIDAD A LOS EQUIPOS INFORMATICOS RECIBIDOS:

El equipo informático ofertado deberá ser revisado físicamente y sus respectivas especificaciones técnicas, por personal técnico de la empresa ofertante y los Encargados de Seguimiento del Contrato, para verificar su cumplimiento.

7. ATRIBUCIONES DEL ENCARGADO DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO

a) Verificar el cumplimiento de las cláusulas contractuales; así como en la oferta de compra o contratos.

b) Elaborar oportunamente los informes de avance de la ejecución de los contratos e informar de ello tanto a la UCP como a la Unidad responsable de efectuar los pagos o en su defecto reportar los incumplimientos;

c) Informar a la UCP, a efecto de que se gestione el informe al Titular para iniciar el procedimiento de aplicación de las sanciones a los contratistas, por los incumplimientos de sus obligaciones;

d) Conformar y mantener actualizado el expediente del seguimiento de la ejecución del contrato de tal manera que esté conformado por el conjunto de documentos necesarios que sustenten las acciones realizadas desde que se emite la orden de inicio hasta la recepción final;

e) Elaborar y suscribir conjuntamente con el contratista, las actas de recepción total o parcial de las adquisiciones o contrataciones de obras, bienes y servicios, de conformidad a lo establecido en el marco regulatorio de la Bolsa de Productos y servicios de El Salvador BOLPROS.

f) Gestionar los reclamos al contratista relacionados con fallas o desperfectos en obras, bienes o servicios, durante el período de vigencia de las garantías de buena obra, buen servicio, funcionamiento o calidad de bienes, e informar a la UCP de los incumplimientos en caso de no ser atendidos en los términos pactados; así como informar a la UCP sobre el vencimiento de las misma para que ésta proceda a su devolución en un período no mayor de ocho días hábiles.

FORMULARIO DE PRECIOS SIN IVA Y CON IVA

ANEXO 8

Contrato	30962			Número Oferta:	358/2023		
Oferta:	SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SERVIDORES HIPERCONVERGENTE PARA LA SUPERINTENDENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	Precio Unitario S/IVA	Monto Total S/IVA	Precio Unitario C/IVA	Monto Total C/IVA
1	SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SERVIDORES HIPERCONVERGENTE.	UNIDAD	1	$ 327,950.00	$ 327,950.00	$ 370,583.50	$ 370,583.50
TOTAL CONTRATO					$ 327,950.00		$ 370,583.50

MARIANELA TEJADA RIVERA
Agente de Bolsa Credencial No.72
BOLPROS, S.A. de C.V. (GSI)
Representante del Estado

WALTER ALEJANDRO OLIVARES LEON
Agente de Bolsa Credencial No.47
NEGOCIOS AGROBURSATILES S.A.
Puesto de Bolsa Vendedor

BERTA URÍAS
Director de Corro
BOLPROS, S.A. de C.V.

BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR BOLPROS S.A. de C.V.