



CENTRO
NACIONAL
DE REGISTROS

DOCUMENTO EN VERSIÓN PÚBLICA

De conformidad a los

Artículos:

24 letra “c” y 30 de la LAIP.

Se han eliminado los datos

personales

CONTRATO DE COMPRA VENTA

FECHA:	14 OCTUBRE DE 2022 ✓	CONTRATO N°:	29817 ✓
TIPO ENTREGA:	ENTREGA A PLAZOS	VIGENCIA HASTA:	31/3/2023 ✓
NOMBRE OFERTA:	N° BOLPROS-05/2022-CNR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO PARA EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, AÑO 2022"		
PRODUCTO:	ITEMS: 1, LOTES: LOTE 1, LOTE 2,		
UNIDAD:	SEGUN ANEXO	ORIGEN:	Indiferente
CANTIDAD:	SEGUN ANEXO	PRECIO UNITARIO US\$:	SEGUN ANEXO
PLAZO ENTREGA:	SEGUN ANEXO	PLAZO DE PAGO:	15 HABILES
GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO:	10.0 %		
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:	BOLPROS S.A. DE C.V.		
AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:			
N°. CREDENCIAL:			
PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:	ASESORES BURSATILES, S.A.		
AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:			
N°. CREDENCIAL:			
DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA			
VALOR NEGOCIADO:	US\$	\$ 521,860.00	
IVA S/VALOR NEGOCIADO:	US\$	\$ 67,841.80	
TOTAL:	US\$	\$ 589,701.80	
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 -- 230/2022, 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 NEGOCIACION 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



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

Nombre de oferta	N° BOLPROS-05/2022-CNR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO PARA EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, AÑO 2022"		
Producto	ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO		
Institución compradora	CENTRO NACIONAL DE REGISTROS (CNR)		
Precio	SEGUN ANEXO		
	LOTE	ÍTEM	CANTIDAD
		1	214
	LOTE 1	6	1
		7	1
	LOTE 2	8	2
9		1	
DESCRIPCIÓN	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA BASE DE DATOS		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA DATOS FOTOGRAMÉTRICOS		
	SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I		
	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO		
Cantidad	(Ver ANEXO N.º1 DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)		
Término	<ul style="list-style-type: none"> Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable que en lo sucesivo se denominará la Bolsa. Gerencia de Servicios Institucionales, en lo sucesivo se denominará GSI. Centro Nacional de Registros, que en lo sucesivo se denominara CNR. 		
Condiciones de Negociación	<ol style="list-style-type: none"> Podrán participar en la presente negociación las personas naturales y/o jurídicas que no se encuentren incapacitadas para ofertar y contratar, impedidas para ofertar y/o inhabilitadas para participar y contratar con la Administración Pública. La negociación se realizará en forma TOTAL, por ÍTEMS COMPLETOS y LOTES COMPLETOS YA CONFORMADOS. Cláusula de no colusión: TRES (3) días hábiles antes de la negociación, los proveedores deberán entregar a BOLPROS, S.A. DE C.V. una Declaración Jurada ante notario en la que manifieste que no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás proveedores que participan en el presente proceso, y que constituyan violación al literal c) del artículo 25 de la ley de competencia según el modelo de declaración jurada establecido en el mecanismo bursátil. Según formato de anexo 3. 		
Especificaciones Técnicas	Ver apartado de ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Origen	Indiferente		
Fecha, volumen, horario lugar y de entrega	<p>Las entregas se realizarán a partir del cierre de la negociación hasta el 31 de diciembre de 2022.</p> <p>NOTA ACLARATORIA: El plazo de 60 días calendario estipulados en el Anexo 1 "Especificaciones Técnicas", apartado 1.2, referente a la instalación y configuración de los equipos correspondientes al ítem 5 e ítems que conforman los lotes 1 y 2, indicados en las especificaciones técnicas, es independiente al plazo definido para la entrega de dichos equipos.</p> <p>LUGAR Y FORMA DE ENTREGA DEL SUMINISTRO</p> <p>El lugar de entrega del suministro será en el departamento de Almacén del CNR</p>		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

	<p>ubicado en 1ª. Calle Poniente y 43 Av. Norte # 2310, San Salvador.</p> <p>La forma de entrega podrá ser una sola o entregas parciales. Hasta totalizar la entrega del ítem o lote completo, se podrá efectuar el pago.</p> <p>El horario de recepción de los suministros deberá coordinarse entre el administrador del contrato y la empresa proveedora.</p> <p>PRÓRROGA EN EL TIEMPO DE ENTREGA DEL SUMINISTRO</p> <p>Si durante la ejecución de la entrega del suministro existen demoras por cualquier acto, cambios ordenados en el mismo, inconveniente con el suministro por parte de sus proveedores o cualquier otra causa que no sea imputable al proveedor y que esté debidamente comprobada y documentada, el proveedor tendrá derecho a que se le conceda una prórroga de acuerdo con la normativa de la Bolsa.</p> <p>En todo caso, el proveedor deberá documentar las causas que han generado los retrasos en la ejecución del contrato, las cuales deberán ser confirmadas y autorizadas por el administrador del contrato. La solicitud de prórroga deberá tramitarse de conformidad a lo establecido en la normativa de la Bolsa.</p> <p>La garantía de cumplimiento de contrato deberá prorrogarse antes de su vencimiento, la que será requerida por la UACI a la Bolsa a solicitud del Administrador del Contrato.</p> <p>El CNR a través del administrador de contrato, considerando situaciones imprevistas y/o causa justificada, así como los intereses institucionales, previo acuerdo con el proveedor podrá durante la ejecución del contrato designar otro lugar o fecha para la entrega del suministro, sin que esto signifique una erogación adicional para el CNR, ni la realización del trámite de modificativa del contrato, estando obligado el proveedor a realizar la entrega conforme a lo requerido y durante la vigencia del contrato. Para validar este cambio debe ser comunicado a la Bolsa, con la debida anticipación a la fecha estipulada para la entrega.</p> <p>VARIACIONES DE LAS CANTIDADES DEL SUMINISTRO</p> <p>Ante las necesidades propias de la institución y a solicitud del Administrador del Contrato respectivo y durante la vigencia del mismo, el proveedor deberá estar en la capacidad de aceptar incrementos hasta por un TREINTA (30%) del valor contratado según la normativa de BOLPROS, para lo cual se emitirá una Adenda de Incremento y como consecuencia el precio total del contrato podrá variar, tomando siempre como base los precios unitarios del contrato, este porcentaje podrá ser hasta en un 100%, de conformidad a los artículos 82 y 83 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa. A la vez el proveedor deberá entregar la garantía de cumplimiento de contrato correspondiente al monto incrementado, si es el caso.</p>
<p>Documentación requerida para toda entrega del suministro.</p>	<p>Las entregas deberán acompañarse de la siguiente documentación en original y una fotocopia, la cual deberá ser firmada en la recepción del suministro siempre y cuando se reciban a satisfacción:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Orden de entrega del producto emitida por BOLPROS, S.A. DE C.Vb) Nota de envío o Nota de Remisión emitida por el Puesto de Bolsa Vendedor o Proveedor.

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

	<p>c) Fotocopia de contrato emitido por BOLPROS d) Garantía de fábrica emitida por el proveedor según formato anexo No. 8</p> <p>Una vez entregados y recibidos a satisfacción del comprador los documentos detallados anteriormente, el administrador de contrato procederá a emitir la correspondiente acta de recepción.</p>												
<p>Garantías</p>	<p>GARANTÍAS SOLICITADAS:</p> <p>Los proveedores deberán presentar a BOLPROS las garantías siguientes:</p> <p>1. Garantía de Mantenimiento de Oferta</p> <p>la cual deberá presentarse previo a la etapa de negociación, por un porcentaje del DOS PUNTO CINCO por ciento (2.5%) más IVA del monto total ofertado.</p> <p>Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador, deberá presentar:</p> <p>2. Garantía de Cumplimiento de Contrato</p> <p>El proveedor para asegurar el cumplimiento de todas sus obligaciones contractuales deberá rendir una garantía de cumplimiento de contrato, equivalente a DIEZ por ciento (10%) más IVA de la suma total contratada, según los artículos 7 y 9 del Instructivo de Garantías de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.</p> <p>Esta garantía se hará efectiva en los casos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cuando el proveedor incumpla alguna de las especificaciones consignadas en el contrato sin causa justificada; b) Cuando se comprueben defectos en la entrega del suministro y el proveedor, sin causa justificada, no subsanare los defectos comprobados en el plazo establecido en el contrato; y, c) En los demás casos establecidos en la Ley y en el contrato. <p>Las Garantías de Mantenimiento de oferta y de cumplimiento de contrato se deberán emitir a favor de Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, Bolsa de Productos y Servicios; que puede abreviarse BOLPROS, S.A. de C.V. y serán devueltas una vez se cumpla con las especificaciones del contrato y conforme a la normativa de La Bolsa.</p> <p>3. Garantía de Buen Funcionamiento</p> <p>El proveedor deberá rendir a satisfacción del Centro Nacional de Registros, una garantía de buen funcionamiento por ítem o lote contratado, equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del monto final del contrato correspondiente al ítem o lote respectivo y su vigencia se contará a partir de la fecha de recepción del suministro, según los plazos que a continuación se detallan:</p> <table border="1" data-bbox="446 1732 1396 1934"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCION DEL PRODUCTO</th> <th>PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>COMPUTADORA DESKTOP TIPO I</td> <td>3 AÑOS</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">LOTE 1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO</td> <td>3 AÑOS</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTIA	1	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I	3 AÑOS	LOTE 1			6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	3 AÑOS
ITEM	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTIA											
1	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I	3 AÑOS											
LOTE 1													
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	3 AÑOS											



Handwritten signature or mark

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

	DE DATOS (SAN) PARA BASE DE DATOS	
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA DATOS FOTOGRAFÍAS	3 AÑOS
LOTE 2		
8	SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I	5 AÑOS
9	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	5 AÑOS

Dichas garantías deberán presentarse dentro de los **DIEZ (10) días hábiles** posteriores a la firma del acta de recepción definitiva. El proveedor deberá entregar físicamente el documento original en la UACI del CNR, quien se encargará de efectuar los trámites para su custodia.

La garantía de buen funcionamiento podrá hacerse efectiva en caso de que el proveedor se rehúse a realizar las correcciones provenientes de defectos del suministro.

Las garantías de mantenimiento y fiel cumplimiento podrán constituirse a través de fianzas emitidas por afianzadoras, aseguradoras o Bancos autorizados por la Superintendencia del Sistema Financiero; 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 de garantías a nombre de Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, pero debe realizarse con fondos firme, cuenta corriente No. del Banco Cuscatlán. A excepción de la garantía de buen funcionamiento que deberá rendirse a través de fianza emitida por afianzadoras, aseguradoras o Bancos autorizados por la SSF.

Si la garantía es emitida por un Banco Extranjero deberá ser avalada o confirmada por una institución financiera acreditada en El Salvador.

4. Garantía de fábrica emitida por el distribuidor

El proveedor deberá entregar al CNR una garantía del fabricante emitida por el distribuidor, por cada ítem o lote contratado, la cual deberá ser entregada al administrador de contrato al momento de la recepción definitiva de los equipos, la cual deberá incluir soporte técnico local, mantenimiento y suministros de partes con una vigencia establecida por cada equipo, de acuerdo a especificaciones técnicas solicitadas y según modelo del **anexo 8** de este documento. **Esta garantía se aplicará al hardware.** El período de la garantía de fábrica esta detallado en el cuadro siguiente:

ITEM	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	VIGENCIA DE LA GARANTIA
1	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I	3 AÑOS
LOTE 1		
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA BASE DE DATOS	3 AÑOS
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA	3 AÑOS

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

		DATOS FOTOGRAFÍMICOS	
		LOTE 2	
	8	SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I	5 AÑOS
	9	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	5 AÑOS
Penalización económica y Ejecución coactiva	PENALIZACIÓN ECONÓMICA Y EJECUCIÓN COACTIVA:		
	PENALIZACIÓN POR ENTREGA EXTEMPORÁNEA		
	El incumplimiento a lo contratado por parte del proveedor será sancionado conforme lo establecido en el Reglamento e Instructivos especiales de BOLPROS, S.A. DE C.V.		
	En el caso que el proveedor entregue o brinde los suministros fuera del plazo establecido en el contrato y sus anexos, junto con la documentación requerida para la entrega, la Institución Compradora podrá permitir la entrega fuera de los plazos establecidos en el contrato, y aplicará una penalización CERO PUNTO DIEZ por ciento (0.10 %) 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 VEINTIUN (21) días calendario , posteriores a la fecha original de entrega, según contrato. La penalización mínima a imponer será el equivalente a medio salario mínimo del sector comercio. La penalización deberá ser calculada por la Institución compradora en conjunto con la GSI de BOLPROS.		
El cobro de la penalización se realizará dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la notificación al proveedor, el cual deberá presentar antes del vencimiento de ese plazo una nota en la cual acepta que se realice el descuento sobre el pago que tenga pendiente, luego se procederá a realizar el descuento de la multa en la factura, realizando la cancelación de la diferencia después de haber realizado el descuento de penalización.			
La Institución Compradora según sea el caso, podrá efectuar el cobro de la penalización, ya sea mediante el pago directo por parte del cliente vendedor o mediante el descuento bajo figura de compensación cuando efectúe el pago de los productos o servicios.			
PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE INCUMPLIMIENTO E IMPOSICIÓN Y CÁLCULO DE PENALIDADES			
Determinación de la penalidad:			
El Administrador de Contrato notificará a la UACI del CNR para que se notifique a la GSI/BOLPROS con nota y documentación de respaldo del plazo incumplido.			
La GSI/BOLPROS junto con la Institución Compradora calcula penalización y entrega a Puesto de Bolsa vendedor y éste al Proveedor.			
El Proveedor se presentará a la Tesorería del CNR (UFI), ubicada en Oficinas Centrales, 1ª. Calle Poniente y Final 43 Av. Norte, N° 2310, módulo II, San Salvador, para realizar el pago.			
EJECUCIÓN COACTIVA POR PRODUCTOS Y SERVICIO NO ENTREGADOS			



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

	<p>En caso que los productos no sean entregados 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 artículos 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.</p> <p>Los CINCO (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 artículos 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</p> <p>Será obligatorio para el Puesto de Bolsa Vendedor e Institución Compradora, que en caso de existir acuerdos entre las partes, dichos acuerdos sean informados a la Bolsa, antes de la realización de las nuevas ruedas de negociación en virtud de la ejecución coactiva; caso contrario la Bolsa continuará con el proceso de ejecución hasta la liquidación de la garantía</p>
<p>Documentación para tramitar cobro y Fecha de pago de anticipos y de productos o servicios</p>	<p>TRÁMITE DE PAGO</p> <p>FACTURACIÓN DIRECTA</p> <p>La forma de pago será bajo el método de facturación directa con crédito 15 días hábiles.</p> <p>El trámite de pago se realizará posterior a cada una de las entregas de los equipos por ítem o lote completo, no obstante, para el caso del ítem 5 e ítems que conforman los lotes 1 y 2, el pago se hará efectivo hasta que los equipos estén instalados y configurados a satisfacción del administrador de contrato y para llevar a cabo el mismo deberá presentarse la documentación siguiente:</p> <p>a) Factura Consumidor Final en duplicado del proveedor a nombre del Centro Nacional de Registros, debiendo incluir el nombre del suministro, número de contrato, el precio unitario y el precio total con dos decimales. Previa notificación por parte del Administrador del Contrato, se emitirá factura de consumidor final. En cada factura se debe descontar el UNO POR CIENTO (1%) en concepto de retención del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios – IVA, según aplique. En caso de refacturación por errores del proveedor, el tiempo máximo de presentación de las nuevas facturas no excederá de DIEZ (10) días hábiles y no generará cobro por mora.</p> <p>b) Acta de recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato y proveedor, en la cual se consignará lugar, día y hora de la recepción; nombre del proveedor; nombre y cargo del representante del proveedor que firmará el acta, fecha y referencia del contrato, detalle de suministro recibido, conformidad de las especificaciones o características técnicas del suministro recibido, y si fuere el caso las observaciones o incumplimientos, detallando los</p>

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

	<p>tiempos en días hábiles, si existiere mora en la entrega del suministro.</p> <p>El pago se podrá realizar bajo dos modalidades:</p> <p>a) Pago electrónico con abono a cuenta (ANEXO 7), para lo cual el proveedor deberá proporcionar un número de cuenta corriente o de ahorros en el cual se le efectuarán los pagos en un banco o cualquier otra institución financiera de las autorizadas y supervisadas por la Superintendencia del Sistema Financiero, donde desean que se le aplique los depósitos. Su presentación es opcional, por lo que en caso de no presentarla, el pago se realizará por medio de cheque, o</p> <p>b) Por medio de cheque en la Tesorería del CNR.</p> <p>El Administrador del Contrato remitirá a la UACI en un plazo máximo de TRES (3) días hábiles posteriores a la recepción del suministro el acta respectiva y copia de la factura. En el acta y última factura deberá remitir además la evaluación del proveedor.</p>
Otras Condiciones	<p>1. El contrato se dará por cumplido siempre y cuando el vendedor haya entregado el 100% de lo contratado.</p> <p>2. Al siguiente día hábil del cierre de la negociación, el Puesto de bolsa vendedor deberá presentar a BOLPROS, S.A. DE C.V., en la GSI los precios de cierre conforme al ANEXO N° 9.</p>
Vigencia del Contrato	El plazo de contratación será a partir del cierre de la negociación hasta el 31 de marzo de 2023.
Prórrogas y adendas al contrato	De acuerdo con el Art. 82, 83 y 86 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de La Bolsa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANEXO 1

1. OBJETO DE LA COMPRA

El CNR por medio de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI), gestiona el presente proceso por el mecanismo de Mercado Bursátil para la Oferta de Compra **"BOLPROS-05/2022-CNR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO PARA EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, AÑO 2022"**, para renovar la infraestructura tecnológica que año con año se vuelve obsoleta, a fin de mantener la calidad y la excelencia en la prestación de los servicios, así como también cumplir con los compromisos de los diferentes procesos del CNR. El detalle de lo requerido es el siguiente:

LOTE	ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	1	214	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I
LOTE 1	6	1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA BASE DE DATOS
	7	1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA DATOS FOTOGRAMÉTRICOS
LOTE 2	8	2	SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I
	9	1	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS.

El suministro requerido es el siguiente:

ITEM 1

BIEN REQUERIDO:	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I	ESPECIFICACIONES PROPUESTA POR EL PROVEEDOR
MARCA:		
MODELO:		
CARACTERISTICAS FUNCIONALES		
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS		
CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	
Cantidad	214	
Línea de producto	Tipo empresarial	
Procesador	i5 de 10ma generación o superior	
Memoria RAM	8 GB	
Almacenamiento	Disco de estado sólido 256 GB SSD o superior	
Monitor	21" - 1 HDMI o 1 VGA o 1 DisplayPort	
Mouse / Teclado	Mouse y teclado en español latinoamericano	
Puertos	Puertos USB, 1 conector universal 3.5mm 2 (dos) puertos de video entre HDMI, VGA, DisplayPort para conectar el monitor ofertado. Se requieren dos puertos iguales.	
Gráficos	Integrated: Intel® HD Graphics	
Audio	Realtek, altavoz mono interno	
Comunicación	ethernet 100/1000	
Sistema Operativo	Windows 10 Pro - español (Ultima compilación)	
Garantía	3 años Nota aclaratoria: la garantía debe de considerar retención del disco duro después del reemplazo para proteger la privacidad de los datos.	
Certificaciones	Energy Star	

SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO		
No.	ESPECIFICACIONES	CARACTERISTI CAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
1.	El ofertante deberá proporcionar una cuenta con acceso ilimitado vía Web hacia alguna base de datos generalizada sobre problemas conocidos, incidentes, manuales, White Paper, relacionados con la seguridad informática y operación de los equipos. El acceso debe de ser a un nivel privilegiado y no solamente de uso general y público, cuando este servicio diferenciado esté disponible por el fabricante.	

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO		
No.	ESPECIFICACIONES	CARACTERISTI CAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
2.	El ofertante deberá garantizar asistencia técnica al administrador del contrato, de forma directa y personalizada por parte del fabricante de los equipos en caso de ser necesario, cuando sea requerida, por los canales establecidos para ello.	
3.	El ofertante deberá proporcionar asistencia de soporte personalizada en caso de cambios de configuración, actualización de versiones de software o depuración de fallos, pudiéndose llevar a cabo en horarios que no afecten las labores del contratante.	
4.	El tiempo de atención del soporte deberá ser en la modalidad 24x7x4, lo cual significa: 24 horas del día, 7 días de la semana (lunes a domingo), y un plazo para el cambio de partes no mayor a 4 horas, después de que el técnico de servicio determina la necesidad de reemplazar la parte.	
5.	Ante un incidente reportado se deberá contar con la presencia de un ingeniero en sitio en un plazo no mayor a 2 horas.	
6.	El ofertante deberá reemplazar, suministrar e instalar todas las partes necesarias, e incluso el equipo mismo, en el caso que éste tenga un daño que pueda ser en una de sus partes o el equipo total, para lo cual el oferente deberá tener a su disposición todo el hardware, equipo de configuración y el software necesario para cumplir esta condición.	
7.	El ofertante deberá instalar y/o configurar partes y software, en todos los equipos cubiertos por el contrato de servicio, sin cargo adicional para el contratante, cuando éstos resultasen dañados o el administrador del contrato lo solicite.	
8.	La solución de Hardware/Software provista (incluye cualquier equipo o parte suministrada) debe ser entregada, instalada, configurada, afinada y certificada, de manera integrada con la red de datos.	
9.	El ofertante deberá de contar con tres ingenieros certificados y autorizados por el fabricante nivel experto, Debe anexarse el currículo del mismo, incluyendo copia de la correspondiente certificación.	
10.	Se requiere garantía de 5 años para los equipos ofertados esta garantía deberá incluir: Remplazo de todas las partes, e incluso el equipo mismo, actualizaciones de versión del SO, licencias de IPS, actualizaciones de firmas IPS.	



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO		
No.	ESPECIFICACIONES	CARACTERISTI CAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
11.	<p>Visita Trimestral durante el periodo de garantía de los equipos a los sitios en los cuales residen los equipos, para validar el funcionamiento de estos y que las versiones de Sistema Operativos sean las más actualizadas, esta visita deberá incluir:</p> <p>Actualización de versiones del SO en los equipos desactualizados, y posterior a la visita deberá presentar al administrador del contrato, en un máximo de 15 días calendario los reportes de los acontecimientos encontrados y adjuntará la documentación de los incidentes o solicitudes de servicio que se hayan realizado por el proveedor y las propuestas de mejoras en la configuración de los equipos, tendientes al aprovechamiento máximo de sus características.</p>	
12.	El proveedor deberá colaborar con terceros, proveedores de software o hardware, para ayudar a resolver cuestiones de interoperabilidad de productos multi-proveedor.	
13.	El proveedor deberá realizar la instalación, configuración y puesta en producción dentro de un período de 60 días calendario, contados a partir de la fecha de firma del acta de recepción del equipo, esto se dará por recibido a satisfacción mediante un acta final de instalación, configuración y puesta en producción.	
14.	La instalación y configuración de los equipos deberá estar a cargo de un ingeniero certificado y autorizado por el fabricante. Debe anexarse el currículo del mismo, incluyendo copia de la correspondiente certificación.	

CAPACITACIÓN		
No.	ESPECIFICACIONES	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
1	Con el objetivo de soportar y administrar los equipos de red que forman parte de los Ítem de la presente solución para el Centro Nacional de Registros, es necesario incluir el desarrollo de competencias y transferencia de conocimientos para el personal Técnico del Centro Nacional de Registros, en los productos ofertados, con las siguientes características.	
2	Las capacitaciones deberán incluir el uso y configuración de todos los componentes de la solución.	
3	Las capacitaciones deben ser impartidas por personal certificado por el fabricante, debiendo presentar constancia de la misma. No se requiere certificar a los participantes de la capacitación.	
4	Las capacitaciones deben ser impartidas en un centro de entrenamiento ubicado en El Salvador o de manera virtual.	
5	La temática de los eventos de desarrollo de capacitaciones deberá estar contenida dentro de un programa de certificación del fabricante del equipo y ser un curso oficial avalado por el mismo.	

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

6	Las capacitaciones deberán ser realizadas sobre equipos equivalentes al ofertado y ejecutados en un laboratorio que reproduzca las características de funcionamiento de la solución, en un grupo de participación que no exceda de 5 personas.	
7	Deberá proporcionarse, en la oferta, el detalle de los temas a cubrir en los eventos de desarrollo de las capacitaciones, currículo del curso oficial del fabricante.	
8	Para los eventos de desarrollo de las capacitaciones, el entrenamiento debe tener las características de "Nivel Avanzado" en la administración de los componentes de la solución.	
9	Para los eventos de desarrollo de capacitación, el entrenamiento deberá ser para 5 (cinco) técnicos del contratante.	
10	El proveedor deberá mantener actualizado al personal responsable de los servicios del contratante, a través de eventos de transferencia de conocimientos tales como: seminarios, talleres, actualizaciones e intercambio de experiencias, sobre las nuevas y modernas tecnologías en materia de telecomunicaciones relacionadas con los nuevos beneficios y características de los productos solicitados, la cantidad de horas hombre acumuladas para esta actividad no debe ser menor a 40. Estos talleres de actualización deberán ser impartidos para 5 personas.	
11	La fecha de desarrollo de la capacitación será dentro del plazo de entrega de los equipos, según calendario propuesto por el proveedor y de común acuerdo con el administrador del contrato.	

**LOTE 1
ITEM 6**

BIEN REQUERIDO		SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA BASE DE DATOS		
CANTIDAD		1		
MARCA				
MODELO				
CARACTERISTICAS FUNCIONALES				
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS				
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	PAGINA DONDE SE VERIFICA EL CUMPLIMIENTO
1	Cantidad.	Un (1) Sistema de Almacenamiento de Datos SAN para Base de Datos con una arquitectura totalmente redundante, sólida y estable que elimine puntos únicos de fallas NSPOF (No Single Point of Failure) para todos sus componentes, incluyendo: fuentes de poder, controladoras, tarjetas de conexión, discos, ventiladores, y cualquier otro dispositivo incorporado en la solución presentada que asegure la disponibilidad requerida.		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

2	Factor de forma	Que el equipo sea de 2U o mayor		
3	Tipo de almacenamiento	El almacenamiento ofrecido debe ser una matriz All NVMe - Flash únicamente y se basará en la Tecnología PCI Gen4 o de última generación. Deberá estar claramente publicado en el sitio web del Fabricante y se deberá adjuntar brochure. No se aceptan soluciones Híbridas		
4	Capacidad efectiva por Sistema de Almacenamiento	<p>El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN ofertado deberá ofrecer una capacidad efectiva de: 97TB utilizando un ratio de reducción de datos de 3.0:1, utilizando como mínimo 24x Unidades flash NVMe de 1.92TB.</p> <p>La solución deberá alcanzar un mínimo de 85K IOPS de Lectura y 55K de Escritura. Con tecnología de compresión y deduplicación en línea de forma global que no afecte ni impacte la disponibilidad de la solución, el ratio máximo a considerar para el dimensionamiento de la solución ofertada es de 3.0:1 lo anterior para garantizar el espacio requerido y cumplir las proyecciones de crecimiento.</p> <p>Se deberá adjuntar un reporte del fabricante con el dimensionamiento de la solución ofertada para ambos sistemas de almacenamiento.</p>		
5	Tipo de arreglo	<p>RAID 6 o Arreglo de Triple Paridad: El Sistema de Almacenamiento SAN deberá utilizar para la capa de almacenamiento en su totalidad unidades con tecnología Flash NVMe.</p> <p>Todas las unidades flash NVMe ofrecidas en la capa de almacenamiento se configurarán con RAID de hardware con la capacidad de soportar al menos tres fallas de unidades simultáneamente sin pérdida de datos y disponibilidad ni interrupción del servicio.</p>		
6	Tipo de discos soportados	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN, deberá soportar varias capacidades de unidades flash NVMe: 1.92TB, 3.84TB, 7.68TB, 15.36TB o más		
7	Conexión hacia discos.	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN, deberá contar con conexión Interna redundante hacia los discos.		
8	Disponibilidad de los Sistemas de Almacenamiento SAN	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá proporcionar una disponibilidad empresarial del 99.9999 % o superior y sin un único punto de falla.		
9	Escalabilidad	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN ofrecido, deberá ser escalable sin interrupciones a series de almacenamiento de mayor generación dentro de la familia ofertada sin ninguna actualización forzada. No habrá tiempo de inactividad mientras se actualiza el		

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

		almacenamiento al modelo de próxima generación.		
10	Tecnologías de conectividad.	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá contar con al menos dos controladoras redundantes con la capacidad de balanceo y failover entre ellas: 8 puertos IP de 1 Gbps, 4 puertos (2 por cada controladora) FC de 32 Gbps / Autonegociables a 16 Gbps. Todas las tarjetas ofrecidas deberán ser capaces de trabajar a velocidades de línea. El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá soportar puertos IP de 10/25/100 Gbps		
11	Licencias de conectividad a Host	En caso de que el Sistema de Almacenamiento de Datos SAN requiera licenciamiento multipath, deberá incluir el software con sus respectivas licencias, para conectar al menos 4 nodos o servidores (Sistema Operativo Solaris 11 SPARC) al equipo de almacenamiento, sin costo adicional.		
12	Compatibilidad con sistemas operativos	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN debe ser compatible con las plataformas de la industria líderes en sistemas operativos: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server 2012 R2 a Windows Server 2022, incluido Microsoft Hyper-V • VMware vSphere 6.5 a 7.0 • Ubuntu • Red Hat Enterprise Linux • Red Hat Enterprise Virtualization • CentOS • Oracle Linux (UEK and RHEL compatible kernels) Oracle® Solaris • Solaris 11 o superior (SPARC) (x86/x64) 		
13	Controladoras.	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá contar con un mínimo de dos controladoras redundantes con una arquitectura activo / pasivo con un mínimo de 128GB de memoria por sistema		
14	Fuentes de Poder.	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá contar como mínimo con 2 fuentes de poder redundantes, e intercambiables en caliente por cada controladora. Cada una de ellas deberá tener la configuración necesaria para soportar la capacidad máxima de expansión y controladoras de la SAN.		
15	Ventiladores.	Deberán ser redundantes, intercambiables en caliente, para soportar la capacidad máxima del equipo de almacenamiento (SAN).		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

16	Montaje de la solución	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá montarse en Rack o gabinete de 42 U, el cual deberá incluirse en la solución.		
17	Consola de Administración	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberán contar con software dedicado para la administración vía web.		
18	Aprovisionamiento.	El sistema de almacenamiento deberá estar licenciado para soportar volúmenes Thin Provisioning.		
19	Soporte para replicación	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deben admitir la replicación basada en almacenamiento síncrono y asíncrono entre centros de datos para una protección de datos eficaz. El equipo ofertado deberá incluir en su software base replicación basada en almacenamiento síncrono y asíncrono, en caso de que no sea parte del software base, deberá ser considerado el licenciamiento en la oferta.		
20	Accesorios.	Incluir los componentes necesarios para montaje en Rack para el Sistema de Almacenamiento de Datos SAN (Accesorios de montaje, 2 PDU's regletas de conexión eléctrica), así como todos los cables para la conectividad de la solución completa).		
21	Protección de la inversión	El modelo/generación de El Sistema de Almacenamiento de Datos (SAN) ofertado, no deberá tener más de 18 meses de introducción oficial en el mercado ni EOL (End of Life) anunciado por parte del fabricante, al momento de presentar la oferta, lo cual deberá comprobarse con documentación oficial del fabricante, tales como: Carta del Fabricante, publicación oficial del fabricante, dirección electrónica del sitio oficial del fabricante. El CNR se reservará el derecho de verificación de la información solicitada.		
22	SAN Switch FC	El ofertante deberá incluir 2 (dos) Equipos de conexión SAN Switch FC que cumplan las siguientes especificaciones técnicas: a. Cantidad: En total deberá ofertar Dos (2) Equipos de conexión SAN Switch FC b. Factor de forma: Una (1) Unidad de Rack por equipo o mayor c. Cantidad de puertos: Veinticuatro (24) puertos d. Soporte de velocidad: Equipos que soporten velocidades de 8/16 Gbps e. Puertos activos y licenciados: Veinticuatro (24) puertos activos y licenciados de 16Gbps f. Transceivers incluidos: Veinticuatro (24) transceivers incluidos por equipo g. Cables: Cada equipo incluya veinticuatro (24)		

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

		<p>cables OM4 FC 5 mts LC-LC</p> <p>h. Cable de administración: Incluir cable de administración</p> <p>i. Ventiladores: Ventiladores redundantes N+1</p> <p>j. Fuente de poder: Fuente de poder (100 - 240 V) deben ser redundantes</p> <p>k. Cable de poder: Cable C13 a C14 1.5 mts o superior</p> <p>l. Kit de montaje: Que incluya kit de rieles para montaje en rack estándar</p>		
23	Garantía de fábrica.	<p>Se requiere garantía de 3 años para los equipos ofertados, esta garantía deberá incluir: Reemplazo de todas las partes, e incluso el equipo mismo o superior, actualizaciones de versión del Firmware. Soporte del fabricante 7x24x365 para Hardware y Software con tiempo de respuesta por llamada no mayor a 2 horas.</p> <p>*</p>		
24	Soporte Técnico	<p>El ofertante deberá proveer servicio de soporte técnico de acuerdo con el detalle indicado en Cuadro 1 del requerimiento "SOPORTE TECNICO PARA EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS SAN PARA BASE DE DATOS".</p>		
25	Capacitación	<p>El ofertante deberá proveer capacitación de acuerdo con el detalle indicado en Cuadro 2 del requerimiento "CAPACITACION EN LA ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO SAN". Deberá ser un curso cerrado, impartido específicamente para la administración del equipo ofertado.</p>		

CUADRO NO. 1		SOPORTE TECNICO PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS SAN PARA BASE DE DATOS	
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS			
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
1	Soporte Técnico	<p>Para el caso del sistema operativo y software relacionado, además de soporte, se deberá tener acceso a parches y correcciones de los Sistemas de Almacenamiento, así como a las nuevas versiones de todo el software incluido.</p>	
2	Tiempo de Respuesta para Soporte	<p>El tiempo de atención del soporte deberá ser en la modalidad 24x7x4, lo cual significa: 24 horas del día, 7 días de la semana (lunes a domingo), y un plazo para el cambio de partes no mayor a 4 horas, después de que el técnico de servicio determina la necesidad de reemplazar la parte.</p>	
3	Instalación, Configuración y Puesta en Producción	<p>Dentro de la oferta se deberá incluir los servicios de instalación, configuración y puesta en producción de El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN.</p>	



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

4	Instalación y Configuración de los equipos	<p>El proveedor deberá realizar la instalación, configuración y puesta en producción dentro de un período de 60 días calendario, contados a partir de la fecha de firma del acta de recepción del equipo, esto se dará por recibido a satisfacción mediante un acta final de instalación, configuración y puesta en producción.</p> <p>El proveedor deberá realizar la configuración que se detalla a continuación para El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interconectar con los Servidores y SAN que se tiene en producción. • Presentar LUN a sistema operativo Solaris 11.x • Apoyar en la Migración de datos, a realizarse por el equipo técnico del CNR. 	
5	Personal Técnico	El proveedor deberá contar con al menos 2 profesionales graduados en Ingeniería/Licenciatura en Sistemas o Computación para lo cual se deberán adjuntar: atestados correspondientes y hoja de vida.	
CUADRO NO. 2		CAPACITACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS SAN	
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS			
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
1	Cursos.	El oferente deberá incluir una capacitación o transferencia de conocimiento en los siguientes temas: a.) Administración del equipo y b.) Resolución de problemas.	
2	Material Didáctico.	Suministrar a cada participante los materiales y documentación del curso en formato digital.	
3	Duración.	Deberán impartirse con una duración de al menos 16 horas en total, para 2 participantes.	
4	Lugar.	Instalaciones del proveedor o en formato online utilizando la plataforma definida de común acuerdo con el CNR.	
5	Tipo de capacitación.	El curso deberá ser un entrenamiento oficial del fabricante (No se requieren exámenes de certificación para los participantes) pero debe ser impartido por un ingeniero certificado y deberá incluir materiales en formato digital, así como un diploma de participación. (Anexar un Brochure con el contenido del curso)	
6	Calendarización.	La calendarización de la capacitación será definida de común acuerdo con el CNR.	

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

Nota aclaratoria: Para el caso del ITEM 6, el sistema de almacenamiento ofertado debe considerar al menos tres fallas de unidades flash NVMe simultáneamente sin pérdida de datos y disponibilidad ni interrupción del servicio

ITEM 7

BIEN REQUERIDO		SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA DATOS FOTOGAMÉTRICOS		
CANTIDAD		1		
MARCA				
MODELO				
CARACTERISTICAS FUNCIONALES				
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS				
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	PAGINA DONDE SE VERIFICA EL CUMPLIMIENTO
1	Cantidad.	Un (1) Sistema de Almacenamiento de Datos SAN para Datos Fotogramétricos con una arquitectura totalmente redundante, sólida y estable que elimine puntos únicos de fallas NSPOF (No Single Point of Failure) para todos sus componentes, incluyendo: fuentes de poder, controladoras, tarjetas de conexión, discos, ventiladores, y cualquier otro dispositivo incorporado en la solución presentada que asegure la disponibilidad requerida		
2	Factor de forma	Que el equipo sea de 2U o mayor		
3	Tipo de almacenamiento	El almacenamiento ofrecido debe ser una matriz híbrida con soporte de discos con tecnología: SSD, SAS 15000 RPM, 10000 RPM y 7200 RPM midplane. Con soporte de protocolos Fibre Channel de 16 Gb, iSCSI de 10 Gb y soporte de protocolo SAS de 12 Gb. Se aclara que el equipo ofertado debe soportar controladoras con protocolo SAS de 12Gbps para la conectividad con servidores y debe soportar enclosures adicionales para expansión conectados a 12Gb SAS		
4	Capacidad efectiva de Almacenamiento	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN ofertado deberá ofrecer una capacidad efectiva de: 214TB utilizando como mínimo las siguientes unidades: 1. 12 discos de 18TB 12G SAS 7.2K LF /Usable en RAID 6 180 TB		

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

		<p>2. 2 discos de 1.92TB SAS 12G SSD / Para Cache</p> <p>3. 10 discos de 3.84TB SAS 12G SSD / Usable en RAID 5 34.56TB</p> <p>Se deberá adjuntar un reporte del fabricante con el dimensionamiento de la solución ofertada para ambos sistemas de almacenamiento.</p> <p>Nota aclaratoria: La capacidad usable de 214TB ya considera el crecimiento proyectado, el equipo propuesto deberá garantizar el crecimiento de al menos duplicar su capacidad inicial a 428TB</p>		
5	Tipo de discos soportados	<p>El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN, deberá soportar varias capacidades de unidades con tecnología de discos :</p> <p>15K: 900 GB, 10K: 600 GB, 1.2 TB, 1.8 TB, 2.4 TB, 7.2K: 6TB, 8TB, 10TB, 12TB, 14TB, 16TB ,18TB, SSD: 960 GB, 1.92 TB, 3.84 TB</p>		
6	Conexión hacia discos.	<p>El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN, deberá contar con conexión Interna redundante hacia los discos.</p>		
7	Disponibilidad del Sistema de Almacenamiento SAN	<p>El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN no deberá contar con un único punto de falla y deberá permitir sustitución de controladores redundantes, discos, ventiladores, fuentes de alimentación y módulos de E/S para una instalación y mantenimiento fácil y rápido</p>		
8	Escalabilidad	<p>El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN ofrecido, deberá ser escalable permitiendo realizar expansiones de gabinetes y/o discos en caliente.</p>		
9	Tecnologías de conectividad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dos controladores activo/activo intercambiables en caliente ▪ 4 (cuatro) puertos por controlador, 8 (ocho) puertos por sistema ▪ Fibre Channel de 16 Gb ▪ Negociación automática ▪ Nuevo RAID offload ASIC de siguiente generación y procesador 		
10	Licencias de conectividad a Host	<p>En caso que El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN, requiera licenciamiento multipath, deberá incluir el software con sus respectivas licencias, para conectar al menos 2 nodos o servidores (Sistema Operativo Microsoft Windows Server x86/x64) al equipo de almacenamiento, sin costo adicional.</p>		

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

11	Compatibilidad con sistemas operativos	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN debe ser compatible con las plataformas de la industria líderes en sistemas operativos: <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows Server 2012 R2 a Windows Server 2022, incluido Microsoft Hyper-V - VMware vSphere 6.5 a 7.0 - Ubuntu - Red Hat Enterprise Linux 		
12	Controladoras.	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá contar con un mínimo de dos controladoras redundantes con una arquitectura activo / activo con un mínimo de 24GB de memoria por sistema con soporte de un Máximo de cache de lectura por sistema de almacenamiento de 8 TB.		
13	Fuentes de Poder.	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá contar como mínimo con 2 fuentes de poder redundantes, e intercambiables en caliente por cada controladora. Cada una de ellas deberá tener la configuración necesaria para soportar la capacidad máxima de expansión y controladoras de la SAN.		
14	Ventiladores.	Deberán ser redundantes, intercambiables en caliente, para soportar la capacidad máxima del equipo de almacenamiento (SAN).		
15	Montaje de la solución	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberá montarse en Rack o gabinete.		
16	Consola de Administración	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN deberán contar con software dedicado para la administración vía web.		
17	Aprovisionamiento.	El sistema de almacenamiento deberá estar licenciado para soportar volúmenes Thin Provisioning.		
18	Replicación	El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN debe incluir la funcionalidad de replicación basada en almacenamiento síncrono y asíncrono entre centros de datos para una protección de datos eficaz. El equipo ofertado deberá incluir en su software base replicación basada en almacenamiento síncrono y asíncrono, en caso de que no sea parte del software base, deberá ser considerado el licenciamiento en la oferta.		
19	Accesorios.	Incluir los componentes necesarios para montaje en Rack para el Sistema de Almacenamiento de Datos SAN (Accesorios de montaje, 2 PDU's regletas de conexión eléctrica), así como todos los cables para la conectividad de la solución completa).		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

20	Tiering (Software)	<p>El Tiering de discos consisten en agregar uno o más grupos de discos físicos similares, deberá admitir tres capas diferenciadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Un nivel de rendimiento con discos SSD b. Un nivel SAS estándar con HDD Enterprise SAS c. Una capa de archivo que utiliza Midline SAS HDD <p>Soporte tiering sub-LUN y movimiento automatizado de datos entre capas. El motor de tiering automático en capas desplaza los datos entre las capas disponibles según las características de acceso de esos datos. Las «páginas» de acceso frecuente migrarán a la capa más alta disponible, proporcionando E/S máximas para la aplicación</p>		
21	Snapshot y Volume Copy	<p>Snapshot y Volume Copy</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Los snapshots crean copias de datos de hasta 512 puntos en el tiempo. b. Las copias de volumen crean imágenes de datos de hasta 128 puntos en el tiempo. c. Las copias de volumen se convierten en volúmenes estándar cuando se completan. d. La recuperación es instantánea: los datos de cualquier snapshot o copia de volumen anterior se revierten. e. Copia de seguridad de datos con snapshot en disco, cinta virtual o cinta física, sin intervalo entre copias de seguridad. 		
22	Protección de la inversión	<p>El modelo/generación de El Sistema de Almacenamiento de Datos (SAN) ofertado, no debe tener EOL (End of Life) anunciado por parte del fabricante, al momento de presentar la oferta, lo cual deberá comprobarse con documentación oficial del fabricante, tales como: Carta del Fabricante, publicación oficial del fabricante, dirección electrónica del sitio oficial del fabricante.</p> <p>El CNR se reservará el derecho de verificación de la información solicitada.</p>		
23	Garantía de fábrica.	<p>Se requiere garantía de 3 años para equipo ofertado, esta garantía deberá incluir: Reemplazo de todas las partes, e incluso el equipo mismo o superior, actualizaciones de versión del Firmware. Soporte del fabricante 7x24x365 para Hardware y Software con tiempo de respuesta por llamada no mayor a 2 horas.</p> <p>*</p>		

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

24	Soporte Técnico	El ofertante deberá proveer servicio de soporte técnico de acuerdo con el detalle indicado en Cuadro 3 del requerimiento "SOPORTE TECNICO PARA EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS SAN PARA DATOS FOTOGRAFÍMICOS".		
25	Capacitación	El ofertante deberá proveer capacitación de acuerdo con el detalle indicado en Cuadro 2 del requerimiento "CAPACITACION EN LA ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO SAN".		
CUADRO NO. 3		SOPORTE TÉCNICO PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS SAN PARA DATOS FOTOGRAFÍMICOS		
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS				
No.	CARACTERÍSTICA	REQUERIMIENTO MÍNIMO	CARACTERÍSTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	
1	Soporte Técnico	Para el caso del sistema operativo y software relacionado, además de soporte, se deberá tener acceso a parches y correcciones de los Sistemas de Almacenamiento, así como a las nuevas versiones de todo el software incluido.		
2	Tiempo de Respuesta para Soporte	El tiempo de atención del soporte deberá ser en la modalidad 24x7x4, lo cual significa: 24 horas del día, 7 días de la semana (lunes a domingo), y un plazo para el cambio de partes no mayor a 4 horas, después de que el técnico de servicio determina la necesidad de reemplazar la parte.		
3	Instalación, Configuración y Puesta en Producción	Dentro de la oferta se deberá incluir los servicios de instalación, configuración y puesta en producción de El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN.		
4	Instalación y Configuración de los equipos	<p>El proveedor deberá realizar la instalación, configuración y puesta en producción dentro de un período de 60 días calendario, contados a partir de la fecha de firma del acta de recepción del equipo, esto se dará por recibido a satisfacción mediante un acta final de instalación, configuración y puesta en producción.</p> <p>El proveedor deberá realizar la configuración que se detalla a continuación para El Sistema de Almacenamiento de Datos SAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interconectar con los Servidores y SAN que se tiene en producción, • Presentar LUN a sistema operativo Windows Server • Apoyar en la Migración de datos, a realizarse por el equipo técnico del CNR. 		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

6	Personal Técnico	El proveedor deberá contar con al menos 2 profesionales graduados en Ingeniería/Licenciatura en Sistemas o Computación para lo cual se deberán adjuntar: atestados correspondientes y hoja de vida.	
CUADRO NO. 4		CAPACITACION EN LA ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS SAN	
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS			
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR
1	Cursos.	El oferente deberá incluir una capacitación o transferencia de conocimiento en los siguientes temas: a.) Administración del equipo y b.) Resolución de problemas. En caso de presentar el mismo modelo/línea de producto para el ITEM 6, solamente se deberá considerar una capacitación para los 2(dos) Sistemas de Almacenamiento de Datos SAN.	
2	Material Didáctico.	Suministrar a cada participante los materiales y documentación del curso en formato digital.	
3	Duración.	Deberán impartirse con una duración de al menos 16 horas en total, para 2 participantes.	
4	Lugar.	Instalaciones del proveedor o en formato online utilizando la plataforma definida de común acuerdo con el CNR.	
5	Tipo de capacitación.	El curso deberá ser un entrenamiento oficial del fabricante (No se requieren exámenes de certificación para los participantes) pero debe ser impartido por un ingeniero certificado y deberá incluir materiales en formato digital, así como un diploma de participación. (Anexar un Brochure con el contenido del curso) Deberá ser un curso cerrado, impartido específicamente para la administración del equipo ofertado.	
6	Calendarización.	La calendarización de la capacitación será definida de común acuerdo con el CNR.	

Nota aclaratoria: Para el caso del ITEM 7 puede incluir al menos un disco Spare por cada tipo de tecnología de disco solicitada según lo requiera la configuración.

LOTE 2 ITEM 8

BIEN REQUERIDO	SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I
CANTIDAD	2
MARCA	
MODELO	

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

CARACTERISTICAS FUNCIONALES				
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS				
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	PAGINA DONDE SE VERIFICA EL CUMPLIMIENTO
1	Sistema Operativo	No incluido de fábrica		
2	Chasis	Chassis hasta 24 discos de 2.5" pulgadas		
3	Procesador	2 procesadores Intel Xeon 6226R 16-Core o superior		
4	Memoria RAM	256 GB RAM o superior		
5	Discos instalados	2 discos 240 GB SSD o superiores		
6	Controladora de discos	2GB Cache o superior 12G SAS		
7	Controladora de administración	Tarjeta de administración con capacidad de apagado, reinicio, consola virtual, monitor de estado de las fuentes de poder, y el Log de Eventos del Sistema (System Event Log) aun cuando el equipo esté apagado. Todas estas funciones independientes del sistema operativo.		
8	Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Tarjeta de 2 Puertos a 10Gbps BASE-T 2 x Tarjetas de 2 Puertos a 16Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter, se deberá considerar los Transeiver 1 x Tarjeta de 2 Puertos a 10Gbps BASE-T 8 x Patchcord de fibra de 3 metros de longitud 10 x Patchcord RJ45 Tipo Slim de 3 metros de longitud. Los Patchcord deben ser compatibles con los equipos a interconectar.		
9	Rieles	Rieles de instalación en rack incluidos		
10	Redundancia	Con fuentes y ventiladores redundantes Hot Plug.		
11	Bezel	Standard Bezel		
12	Garantía	Se requiere garantía de 5 años para los equipos ofertados esta garantía deberá incluir: Reemplazo de todas las partes, e incluso el equipo mismo o superior.		
13	Interoperabilidad	Con el objetivo de garantizar la completa compatibilidad y óptimo desempeño de la solución se requiere que tanto para el ítem 8 como para el ítem 9 sean productos del mismo fabricante.		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

14	Protección de la inversión	<p>El modelo/generación de los servidores ofertados, no debe tener EOL (End of Life) anunciado por parte del fabricante, al momento de presentar la oferta, lo cual deberá comprobarse con documentación oficial del fabricante, tales como: Carta del Fabricante, publicación oficial del fabricante, dirección electrónica del sitio oficial del fabricante.</p> <p>El CNR se reservará el derecho de verificación de la información solicitada.</p>		
CUADRO NO. 5		SOPORTE TECNICO PARA SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I		
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS				
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	
1	Tiempo de Respuesta para Soporte	Proveer los servicios de mantenimiento correctivo y soporte a fallas para un período de garantía no menor a 5 (cinco) años. Soporte con atención 7x24x365 para Hardware y Software con tiempo de respuesta por llamada no mayor a 2 horas.		
2	Instalación, Configuración y Puesta en Producción	Dentro de la oferta se deberá incluir los servicios de instalación, configuración y puesta en producción de los equipos correspondientes al ITEM 8 e ITEM 9, los cuales se interconectarán de forma directa a través de Fibra canal, en caso de requerir un accesorio se deberá considerar.		
3	Instalación y Configuración de los equipos	El proveedor deberá realizar la instalación, configuración y puesta en producción dentro de un período de 60 días calendario contados a partir de la fecha de firma del acta de recepción del equipo, esto se dará por recibido a satisfacción mediante un acta final de instalación, configuración y puesta en producción.		
4	Personal Técnico	El proveedor deberá contar con al menos 2 profesionales graduados en Ingeniería/Licenciatura en Sistemas o Computación para lo cual se deberán adjuntar: atestados correspondientes y hoja de vida.		

ITEM 9

BIEN REQUERIDO	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO
CANTIDAD	1
MARCA	
MODELO	
CARACTERISTICAS FUNCIONALES	
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS	

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	PAGINA DONDE SE VERIFICA EL CUMPLIMIENTO
1	Protocolo de comunicación	16Gb Fibre Channel		
2	Controladoras	Dual-controller, 4 puertos 16Gb Fibre Channel por cada controladora Con tecnología Hot Swap Arquitectura Activa /Activa		
3	Máxima cache del Sistema	8TB		
4	Memoria Cache del Sistema	24GB		
5	Soporte de Conectividad	Deberá Soportar la conexión directa de servidores: 2 servidores (Con conectividad redundante)		
6	Expansión	Soporta hasta 9 gabinetes de discos de 24 SFF cada uno Total de discos soportados por el arreglo: 240 SFF / 120 LFF		
7	Máximo número de Volumes	512		
8	Máximo número de Hosts	512		
9	RAID soportados	RAID 0,1, 5, 6, 10, Arreglo de doble paridad		
10	Funcionalidades Principales	Thin Provisioning, Space Reclamation, Thin Rebuild Performance Tier, Standard Tier, Archive Tier, Volume Copy Remote Snaps, Automated tiering v2.0, SSD read cache extensión Volume Copy, Snapshot capability (64 snaps standard, 512 optional snapshot per array)		
11	Discos duros Instalados	<p>Espacio Total: 234 TB usables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 discos de 10TB 12G SAS 7.2K LF /Usable en RAID 6 200 TB • 2 discos de 1.92TB SAS 12G SSD / Para Cache • 10 discos de 3.84TB SAS 12G SSD / Usable en RAID 5 34.56TB <p>El proveedor puede ofertar características de discos superiores tanto en capacidad de TB como en la tecnología requerida, siempre y cuando sea garantizado el espacio mínimo 234TB usables.</p>		
12	Expansiones de Discos	2 gabinetes de Expansión de discos 12 días LFF de 3.5", se deberá considerar los cables SAS para la conectividad		



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

13	Sistemas Operativos Soportados	-Microsoft Windows Server 2016 / 2019 -Microsoft Windows 2012 -Red Hat Linux -SUSE Linux -Vmware		
14	Chasis	Chasis de rack 2U con capacidad hasta 24 discos SFF (2.5 pulgadas)		
15	Rieles	Rieles para instalación en Rack 2U		
16	Garantía	Garantía y soporte de fabricante 7x24 por 5 años		
17	Instalación:	El proveedor deberá instalar los ítems 8 y 9 en el rack de la institución.		
18	Configuración:	El proveedor deberá configurar los servidores del ítem 8 para interconectarlos al almacenamiento en común (ítem 9) de tal manera de operen en clúster activo/activo que permita tener tolerancia a fallas.		
19	Configuración del sistema operativo:	El clúster deberá operar con sistema operativos hipervisor Microsoft Hyper-V para la implementación de diferentes máquinas virtuales con la configuración Failover establecida por el proveedor.		
20	Interoperabilidad	Con el objetivo de garantizar la completa compatibilidad y óptimo desempeño de la solución se requiere que tanto para el ítem 8 como para el ítem 9 sean productos del mismo fabricante.		
21	Protección de la inversión	El modelo/generación de los servidores ofertados, no debe tener EOL (End of Life) anunciado por parte del fabricante, al momento de presentar la oferta, lo cual deberá comprobarse con documentación oficial del fabricante, tales como: Carta del Fabricante, publicación oficial del fabricante, dirección electrónica del sitio oficial del fabricante. El CNR se reservará el derecho de verificación de la información solicitada.		
CUADRO NO. 6		SOPORTE TECNICO PARA DE ALMACENAMIENTO		
REQUISITOS DEL CNR - OBLIGATORIOS				
No.	CARACTERISTICA	REQUERIMIENTO MINIMO	CARACTERISTICAS OFRECIDAS POR EL PROVEEDOR	

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

1	Tiempo de Respuesta para Soporte	Proveer los servicios de mantenimiento correctivo y soporte a fallas para un período de garantía no menor a (5) años. Soporte con atención 7x24x365 para Hardware y Software con tiempo de respuesta por llamada no mayor a 2 horas.	
4	Instalación, Configuración y Puesta en Producción	Dentro de la oferta se deberá incluir los servicios de instalación, configuración y puesta en producción de los equipos correspondientes al ITEM 8 e ITEM 9, los cuales se interconectarán de forma directa a través de Fibra canal, en caso de requerir un accesorio se deberá considerar.	
5	Instalación y Configuración de los equipos	El proveedor deberá realizar la instalación, configuración y puesta en producción será dentro de un período de 60 días calendario contados a partir de la fecha de firma del acta de recepción del equipo, esto se dará por recibido a satisfacción mediante un acta final de instalación, configuración y puesta en producción.	
6	Personal Técnico	El proveedor deberá contar con al menos 2 profesionales graduados en Ingeniería/Licenciatura en Sistemas o Computación para lo cual se deberán adjuntar: atestados correspondientes y hoja de vida.	

2. JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD SOLICITANTE

Considerando que en la actualidad la tecnología es la base fundamental de toda modernización para la prestación de los servicios que se brindan a la sociedad, el CNR enfrenta la necesidad de mejorar la infraestructura tecnológica actualizando y cubriendo diferentes necesidades de infraestructura tecnológica demandadas por las unidades sustantivas y administrativas.

La renovación de dicha infraestructura es necesaria para mantener en producción los sistemas y continuar con la modernización de los procesos dentro del CNR, logrando con ello diferentes beneficios, tales como: agilizar los servicios prestados, procesos eficientes, equipo informático actualizado y bajar el nivel de obsolescencia, contribuyendo con ello a la modernización de los procesos y prestación de servicios oportunamente.

3. MARCO LEGAL

El presente proceso estará sujeto a la Constitución de la República, Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP) artículo 2 letra e), normativa BOLPROS y demás normativa vigente y aplicable.



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

4. ACEPTACIÓN Y PREPARACIÓN DE OFERTAS

El proveedor al presentar su oferta acepta sin reservas las especificaciones técnicas, condiciones, indicaciones y términos establecidos, los cuales forman parte del marco normativo que regirá el procedimiento de adquisición y contratación, así como la formulación y ejecución del contrato.

Para preparar su oferta, el proveedor deberá examinar cuidadosamente lo detallado en cada una de las secciones e incluyendo los anexos del presente documento.

Este sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta. Será responsable por las consecuencias y costos provenientes de la falta de conocimiento o errónea interpretación de este documento.

5. ACLARACIONES O CONSULTAS

Se recibirán consultas hasta **CINCO (5) días hábiles** después de la primera publicación de la Oferta de Compra en el Boletín de **BOLPROS**.

6. IDIOMA DE LA OFERTA

Las ofertas, así como toda la correspondencia y documentos relativos a ella, que intercambien el proveedor y el CNR, deberán redactarse en idioma castellano, o traducirse a dicho idioma, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 24 de la Ley del Ejercicio Notarial de la Jurisdicción Voluntaria y de otras Diligencias

Los documentos complementarios y literatura impresa que proporcione el proveedor podrán estar escritos en otro idioma, a condición de que vaya acompañado de una traducción fiel del documento en idioma castellano.

Los documentos públicos que sean extendidos por Instituciones o autoridades extranjeras deben presentarse debidamente apostillados, según el Convenio de la Haya o legalizada por el correspondiente consulado de conformidad al artículo 334 del Código Procesal Civil y Mercantil, según el caso.

7. PLAZO DE VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas presentadas deberán mantenerse vigentes por un plazo de **NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha de entrega de la oferta, toda propuesta con un plazo menor, se le solicitará al proveedor que subsane en el plazo señalado para ello en este documento.

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

8. IMPEDIDOS PARA OFERTAR Y CONTRATAR

Podrán ofertar y contratar con la administración pública, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que tengan capacidad legal para obligarse; conforme al derecho común y las jurídicas legalmente constituidas, con facultades legales, técnicas y financieras para proporcionar el suministro requerido, incluyendo a la micro, pequeña y mediana empresa, siempre que estas puedan garantizar la calidad y demás condiciones del suministro requerido.

Si alguno de los proveedores, a la fecha de presentación de ofertas, así como durante el período de evaluación de ofertas se encontrare en el registro de inhabilitados e incapacitados de la UNAC, publicado en COMPRASAL, automáticamente quedará descalificado y no será elegible para la fase de negociación, lo cual será verificado de oficio por el CNR y comunicada por está a BOLPROS.

El proveedor deberá declarar que no se encuentra incapacitado para ofertar y contratar, así como sobre otras condiciones establecidas en el Anexo 2 Declaración Jurada.

9. RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN Y ERRADICACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL

En caso se comprobaré por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del oferente a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora; se iniciará el procedimiento para determinar el cometimiento o no dentro del procedimiento adquisitivo, o durante a la ejecución contractual. En caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del proveedor a la normativa anterior, la institución compradora iniciará el procedimiento de ejecución coactiva por incumplimiento a obligaciones contractuales, de conformidad al artículo 79 del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.

10. CRITERIOS TÉCNICOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS

La oferta técnica deberá ser presentada de conformidad a las especificaciones establecidas en la Oferta de Compra, debiendo además incorporar los documentos de respaldo que se les solicite.

Las ofertas serán evaluadas por la unidad solicitante del CNR, a efecto de verificar el contenido, documentación y cumplimiento conforme lo especificado en la Oferta de Compra, legislación vigente aplicable, así como la correspondencia tramitada en el proceso de elaboración y evaluación de ofertas, utilizando para ello los factores y criterios de evaluación establecidos en la Oferta de Compra. Posteriormente a la evaluación respectiva se dará a conocer las ofertas que han cumplido lo solicitado para seguir en la etapa de la negociación.

Se tomarán en cuenta los siguientes parámetros:

PARÁMETRO		CONDICIÓN		EVALUADOR
		MÁXIMO	MÍNIMO	
Evaluación Técnica	Primera etapa: Condiciones a cumplir de carácter obligatorio	Cumple/no cumple		Unidad Solicitante



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

	Segunda etapa: Criterios técnicos ponderados	100 puntos	90 puntos	
--	--	------------	-----------	--

11. SUBSANACIÓN DE ERRORES U OMISIONES EN LA OFERTA

Durante el proceso de evaluación, la unidad solicitante por medio de la UACI a través de la Bolsa, **PODRÁ PREVENIR:**

- Errores u omisiones de alguna documentación que no haya sido incluida en la Oferta Técnica, o que siendo incluida tenga algún error u omisión.
- Así como también podrá hacer consultas al proveedor con el objeto de aclarar dudas sobre las especificaciones técnicas u otros aspectos de lo ofertado, siempre que se encuentren considerados como situaciones subsanables y que no modifiquen el contenido de la Oferta de Compra.

Se le otorgará al proveedor un plazo improrrogable y perentorio como máximo de hasta **TRES (3) días hábiles**, contados a partir del día siguiente de la notificación, para que conteste por escrito la prevención, aclare lo solicitado, remita los documentos requeridos, corrija el error o cumpla con la omisión detectada. Si dentro del plazo otorgado no subsanare la prevención, no da respuesta, o no aclara lo solicitado, se evaluará con la información disponible al momento.

12. EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA

CONDICIONES A CUMPLIR DE CARÁCTER OBLIGATORIO:

Las ofertas deberán cumplir con la totalidad de las condiciones de carácter obligatorio, si alguna de ellas no cumple alguno de los requisitos se le prevendrá, no obstante, **si habiéndosele prevenido no subsana la observación, no continuará en el proceso de evaluación técnica del ítem o lote respectivo**, según verificación de la documentación solicitada, de acuerdo con el siguiente detalle:

N°	DESCRIPCIÓN
1	<p><u>PROVEEDOR DISTRIBUIDOR</u></p> <p>Presentar carta vigente del fabricante, firmada por el(los) fabricante(s), su representante o el representante regional para Latinoamérica en original o fotocopia simple (en este último caso agregar cuenta de correo electrónico para corroborar la veracidad y validez), en la cual establezca que el ofertante es distribuidor autorizado en El Salvador de la marca de los equipos ofertados, en la cual haga constar que los productos que distribuye son de la marca original y modelo del equipo así como el compromiso de brindar soporte técnico, mantenimiento y suministro de partes.</p>
2	<p><u>PROVEEDOR REDISTRIBUIDOR</u></p> <p>En el caso que el ofertante sea un re-distribuidor, debe presentar además del documento anteriormente requerido para el distribuidor lo siguiente:</p> <p>Carta vigente en original o fotocopia simple (en este último caso agregar cuenta de correo electrónico para corroborar la veracidad y validez), mediante el cual lo autoriza a redistribuir dichos productos en el país, así como el compromiso de brindar soporte técnico, mantenimiento y suministro de partes.</p>

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

Los proveedores cuyos ítems o lotes ofertados no cumplan con las condiciones de carácter obligatorio, no continuarán en la siguiente fase de evaluación técnica.

CRITERIOS TÉCNICOS PONDERADOS.

Una vez verificado el cumplimiento de las condiciones de carácter obligatorio, se evaluarán los criterios técnicos ponderados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada ítem o lote y con base a las ponderaciones establecidas, según se detalla a continuación:

N°	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
1	<p>CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS</p> <p>Según verificación de la documentación solicitada los ofertantes deberán cumplir las especificaciones técnicas del fabricante por ítem o lote, proporcionando los catálogos, manuales de uso, brochure o folletos, según aplique, de acuerdo con la sección III de este documento.</p>	80
	Falta de cumplimiento de una de las especificaciones técnicas mínimas requeridas	0
2	<p>EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR</p> <p>El proveedor deberá presentar TRES (3) cartas o constancias de referencia originales o fotocopias simples, emitidas en fecha no mayor a 6 meses a la publicación de la oferta de compra del sitio web de BOLPROS, dirigidas al CNR o a quien interese, por instituciones públicas y/o privadas, refiriéndose a suministros iguales o similares al solicitado dentro de los últimos TRES (3) años e indicando los requisitos siguientes: nombre del proveedor, descripción del suministro, período de contrato u orden de compra, cantidad del suministro contratado, si el suministro ha sido recibido a entera satisfacción debiendo ser excelente o muy bueno, monto contratado o facturado, si cumplieron con los tiempos de entrega del suministro, calidad de los productos contratados y atención oportuna a los problemas.</p> <p>Las cartas o constancias para su validez deberán presentarse firmadas y selladas por el respectivo titular, autoridad, director, gerente o encargado de la administración del contrato u órdenes de compra de la Institución, indicando teléfono, correo electrónico y nombre de la persona de contacto, según ANEXO 4.</p> <p>Se aceptarán cartas o constancias de referencia emitidas por una misma institución o empresa siempre y cuando sea de contratos u órdenes de compra en diferentes años fiscales y se le asignará la ponderación correspondiente.</p> <p>Dicha información podrá ser corroborada por el CNR con las entidades emisoras, en caso de presentar fotocopias simples.</p>	20
	a) Presenta 3 cartas o constancias de experiencia en el suministro o presenta 1 carta o constancia emitida por una misma entidad en la que se haga constar la experiencia por tres años fiscales y cumplen en su contenido con lo solicitado.	20



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

N°	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
	b) Presenta 2 cartas o constancias de experiencia en el suministro o presenta 1 carta o constancia emitida por una misma entidad en la que se haga constar la experiencia por dos años fiscales y cumplen en su contenido con lo solicitado.	10
	c) Presenta 1 carta o constancia de experiencia en el suministro y cumple en su contenido con lo solicitado.	5
	d) No presenta carta de experiencia o estas no cumplen con lo solicitado	0
TOTAL		100

Considerando que los ofertantes podrán ofertar de forma total o parcial por ítem o lote completo, independientemente de cualquiera de los ítems o lotes y que la negociación y cierre del contrato también podrá ser total o parcial por ítem o lote completo, las especificaciones técnicas se revisarán por cada ítem o lote de forma individual, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de cada uno de ellos y los proveedores continuaran en el proceso de evaluación únicamente con aquellos ítems o lotes ofertados que hubieren cumplido.

Las cartas de referencia serán evaluadas solamente una vez y su resultado se mantendrá constante para la evaluación individual de cada ítem o lote.

La evaluación técnica se realizará verificando los factores de evaluación antes relacionados, estableciéndose un **mínimo de NOVENTA (90) PUNTOS** para que los ítems o lotes completos sean considerados **ELEGIBLES** y continuar con la etapa de negociación. Para que un lote sea considerado elegible, deberá obtener el mínimo de 90 puntos en cada uno de los ítems que lo conforman.

13. CRITERIOS PARA LA CONTRATACIÓN

Una vez desarrollado todo el proceso de evaluación de ofertas presentadas, se determinarán las ofertas que cumplen con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas, criterios de evaluación y en la oferta de compra en general, las cuales pasarán a la etapa de negociación. Se considerarán para efectos de negociación y cierre de contrato los criterios siguientes:

- a) El CNR se reserva el derecho de contratar el suministro objeto de este proceso en forma **TOTAL, por ÍTEMS COMPLETOS y LOTES COMPLETOS YA CONFORMADOS**, así como **declararla desierta o sin efecto**.

Los lotes 1 y 2 se deberán adjudicar **por lote** completo a un solo ofertante debido a que los equipos solicitados deberán instalarse y configurarse como componentes de una solución integral y funcional.

- b) Las ofertas que no cumplan los requerimientos mínimos solicitados en las presentes Especificaciones Técnicas no serán objeto de negociación en la BOLSA.

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

- c) El Conde lo permita la disponibilidad presupuestaria.
- d) Con base al principio de racionalidad del gasto público, el CNR podrá no negociar el suministro, cuyos precios no estén acordes a los precios del mercado.
- e) El CNR se reserva el derecho de reducir las cantidades del suministro de acuerdo con la disponibilidad financiera, sin ninguna variación en las demás especificaciones y condiciones de la oferta, si existieren razones presupuestarias para ello, sin que el proveedor pueda modificar sus precios unitarios ofertados.
- f) Los proveedores que estuviesen sancionados con multas por incumplimientos contractuales con el CNR, deberán estar solvente en el pago de las mismas al momento de formalizar nuevos contratos.
- g) Si alguno de los proveedores a la fecha de presentación de ofertas, así como durante el período de evaluación de ofertas se encontrare en el registro de inhabilitados e incapacitados de la UNAC, publicado en COMPRASAL, automáticamente quedará descalificado y no será sujeto de negociación, lo cual será verificado de oficio por el CNR y comunicada por ésta a BOLPROS.

14. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

El proveedor será el responsable de la ejecución contractual; y con el objeto de tener una coordinación adecuada entre el proveedor y el CNR, éste último contará con una contraparte institucional; es decir, una persona que será nombrada como Administrador de Contrato, quien será el responsable de representar, coordinar el seguimiento y la ejecución del contrato, debiendo informar por escrito cualquier incumplimiento del proveedor a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI) del CNR para que se notifiquen a BOLPROS S.A. DE C.V. los incumplimientos respectivos, así como también realizar la evaluación del proveedor al finalizar el contrato.

El Administrador de Contrato deberá ser una persona de la Unidad Solicitante u otra dependencia, con la experiencia técnica en la adquisición o contratación de que se trate. Posterior al cierre de contrato se remitirán los datos del Administrador del Contrato al o los proveedores y a BOLPROS, para coordinar la ejecución del contrato.

15. PROHIBICIÓN

El proveedor no podrá ceder, traspasar o subcontratar a ningún título los derechos y obligaciones que emanen del contrato. Ningún subcontrato o traspaso de derecho, relevará al proveedor, ni a su fiador de las responsabilidades adquiridas en el contrato y en las garantías.

16. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL PROVEEDOR

Además de las obligaciones enunciadas en el resto de los numerales de las Especificaciones Técnicas, se detallan las siguientes obligaciones que tienen un carácter especial:



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

- a) El proveedor deberá cumplir con la legislación aplicable, Oferta de Compra y con las instrucciones que le gire la institución a través del administrador del contrato.
- b) Atender con prioridad los requerimientos del CNR.
- c) Garantizar y mantener la calidad de los productos que entregue.
- d) El proveedor deberá entregar el producto en óptimas condiciones, garantizando que el almacenaje y manejo previo a la entrega del CNR, ha sido el adecuado y de acuerdo con la naturaleza del producto.
- e) Atender el llamado que se le haga por medio del administrador de contrato respectivo, para resolver cualquier petición relacionada con el suministro contratado.
- f) Entregar y gestionar el pago del suministro en el presente año fiscal.

17. RECLAMACIÓN DE DAÑOS, PERJUICIOS Y VICIOS OCULTOS

El plazo para que se extinga la responsabilidad al proveedor por daños, perjuicios y vicios ocultos prescribirá en el plazo establecido en los artículos 2253 y siguientes del Código Civil.

18. RECLAMACIÓN POR VICIOS Y DEFICIENCIAS

Si se observare algún vicio o deficiencia en el suministro proporcionado por el proveedor, el CNR por medio de la persona nombrada como Administrador del Contrato respectivo podrá reclamar al proveedor por escrito y pedirá la subsanación que dio lugar a dicha falta, vicio o deficiencia, quien deberá resolver en un plazo de **DIEZ (10)** días hábiles posteriores a la fecha de notificación del reclamo por parte del Administrador del Contrato respectivo, pudiendo este reprogramar dicho plazo en casos justificados.

El Administrador del Contrato respectivo informará por escrito a la UACI cuando el proveedor no solvente satisfactoriamente el reclamo realizado en el tiempo establecido, adjuntando documentos que comprueben el cumplimiento, así como la respuesta que el proveedor ha manifestado, para iniciar el procedimiento administrativo sancionador establecido en la normativa de la Bolsa.

19. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE

Se seguirá de acuerdo con **Normativa de BOLPROS**.

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

ANEXO 5

CARTA DE REFERENCIA DE SUMINISTRO BRINDADO

Lugar y Fecha _____

Señores

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS O A QUIEN INTERESE

Presente.

Con la presente hacemos constar que **(Nombre del proveedor)**, ha suministrado **(Descripción o tipo del suministro)** a nuestra empresa **(nombre de la empresa o institución)** y de acuerdo con los registros **(periodo del contrato u orden de compra, el cual debe ser dentro de los últimos 3 años), (detallar en esta nota o anexar otra hoja el N° de contrato o N° de Orden de Compra, monto contratado, así como la cantidad del suministro),** describimos la siguiente experiencia:

No.	Concepto	Evaluación	
		Excelente	Muy Bueno
1	Cumplimiento del tiempo de entrega		
2	Grado de satisfacción en la calidad de los suministros contratados		
3	Atención oportuna a problemas		

COMENTARIOS _____

Atentamente,

F_____

Titular, autoridad, director o gerente o encargado de la administración del contrato u orden de compra

Teléfono.

Correo electrónico

NOTA: Se aceptarán cartas de referencia técnica, que no hubieren sido extendidas de acuerdo a este formato, pero deberán contener los requisitos aquí exigidos, con el objeto de evaluar los criterios establecidos en los criterios de evaluación técnica ponderados. Asimismo, deberán tomar en cuenta que el proveedor debe haber dado suministros iguales o similares a los requeridos por el CNR en estas Especificaciones Técnicas.



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

ANEXO 7

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE PAGO PARA PROVEEDORES DEL CNR

1.0 DECLARANTE

1.1 PERSONA NATURAL O JURÍDICA			
NOMBRE Y APELLIDO O RAZÓN SOCIAL	NIT	DUI O PASAPORTE	TELÉFONO
DIRECCIÓN	CIUDAD	CORREO ELECTRÓNICO	
1.2 REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO (SOLO PERSONAS JURÍDICAS)			
NOMBRES Y APELLIDOS	NIT	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO

Por este medio declaro bajo juramento que las cuentas que detallo a continuación, serán utilizadas por el CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, para cancelar cualquier obligación legalmente exigible, según lo establecido en el artículo 77 de la Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado.

La cuenta a declarar es la siguiente:

NOMBRE DE LA CUENTA	NÚMERO DE CUENTA	CORRIENTE	AHORRO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA

DECLARO BAJO JURAMENTO LO SIGUIENTE.

1. Que los datos que proporciono en este documento son verdaderos y que conozco las Normas Legales y Administrativas que regulan esta declaración jurada.
2. Que en caso de actuar como representante legal, declaro que el poder con el que actúo es suficiente para asumir todas las responsabilidades.

San Salvador, ___ de ___ de 20___.

FIRMA
NOMBRE
DUI

Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

ANEXO 8 MODELO DE GARANTIA DE FÁBRICA

San Salvador, __ de __ de 2022.

Señores

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS

Presente.

Por este medio hacemos de su conocimiento que: _____ (Nombre del proveedor), a través de mi persona como representante legal o apoderado, nos comprometemos a brindar soporte técnico local, mantenimiento y suministro de partes, en concepto de Garantía de Fábrica para el ítem o lote N° ____ "_____(Nombre del ítem)", según contrato N° _____ derivado del proceso de la Oferta de Compra N° _____ denominado **BOLPROS-05/2022-CNR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO PARA EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, AÑO 2022"**, por el periodo de __ años contados a partir del ____ de ____ de 2022 hasta el ____ de ____ de ____, esta garantía se aplicará al **Hardware**.

La Garantía del Fabricante ____ puede ser verificada por el Centro Nacional del Registros en el sitio web por medio de la siguiente url: _____

Atentamente,

Nombre completo y firma del representa legal/Apoderado>

Representante Legal

Cuenta de correo

Nombre del proveedor

Teléfono de contacto

Sello de la empresa.



Anexo de Contrato No. 29617, Oferta de Compra No. 230, 14/10/2022

FORMULARIO DE PRECIOS SIN IVA Y CON IVA ANEXO 9

Contrato	29617	Número Oferta:	230/2022			
Oferta:	N° BOLPROS-05/2022-CNR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO PARA EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, AÑO 2022"					
N° DE ÍTEMS	PRODUCTO O BIEN	CANTIDAD	Precio Unitario S/IVA	Monto Total S/IVA	Precio Unitario C/IVA	Monto Total C/IVA
1	COMPUTADORA DESKTOP TIPO I	214	\$ 740.00	\$ 158,360.00	\$ 836.20	\$ 178,946.80
LOTE 1						
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA BASE DE DATOS	1	\$ 154,286.70	\$ 154,286.70	\$ 174,343.97	\$ 174,343.97
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAN) PARA DATOS FOTOGRAFÍMICOS	1	\$ 80,713.30	\$ 80,713.30	\$ 91,206.03	\$ 91,206.03
LOTE 2						
8	SERVIDOR DE APLICACIONES TIPO I	2	\$ 20,798.54	\$ 41,597.08	\$ 23,502.35	\$ 47,004.70
9	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	1	\$ 86,902.92	\$ 86,902.92	\$ 98,200.30	\$ 98,200.30
TOTAL CONTRATO				\$ 521,860.00		\$ 589,701.80

BOLPROS, S.A. de C.V. (GSI)
Representante del Estado

Asesores Bursátiles, S.A.
Puesto de Bolsa Vendedor

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





BOLPROS

BOLSA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE EL SALVADOR

Abrimos oportunidades, cerramos tratos.

Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.

FACTURA
21DS000F

No. 0922

SEÑOR (ES):
CODIGO: CENTRO NACIONAL DE REGISTROS.
DIRECCION:
MUNICIPIO:
DEPTO.: San salvador
GIRO: San Salvador

FECHA: 17/10/2022
REGISTRO:
COND. OPERAC.: CREDITO CONTADO
NIT:

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VTAS. NO SUJETAS	VENTAS EXENTAS	VENTAS GRAVADAS
----------	-------------	-----------------	------------------	----------------	-----------------

1	COMISION POR NEGOCIACION REGULAR EN BOLSA DE 0.50% MAS IVA.	\$3,861.346100			\$3,861.35
1	COMISION POR SERVICIOS DE REPRESENTACION POR CUENTA DEL ESTADO DE: 0.50% MAS IVA	\$3,861.540000			\$3,861.54

OFERTA DE COMPRA No.230/2022
N° BOLPROS-05/2022-CNR "ADQUISICION DE EQUIPO INFORMATICO PARA EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS, AÑO 2022"

CONTRATOS: 29817, 29818

MONTO TOTAL CONTRATADO SIN IVA: \$881,654.00
COMISION TOTAL: 1.% MAS IVA



17/10/2022

SON: Quinto Mil Dolecciones Treinta y Cuatro 52/100 Doleares

NOMBR
DUI:
FIRMA

ES IGUAL O SUPERIOR A \$ 200.00

NOMBRE:
DUI:
FIRMA

RECIBIDO POR

DUPLICADO-CLIENTE

SUMAS	\$7,702.60
SUB-TOTAL	\$7,702.60
(-) IVA RETENIDO	-\$68.17
VENTAS EXENTAS	0.00
VENTAS NO SUJETAS	0.00
VENTA TOTAL	\$7,634.52