CUADRO No. 001

REQUISITOS MÍNIMOS		OFERTA No. 004 CONSORCIO ASIC-INGENU RUC: 1793194457001
1. **INTEGRIDAD DE LA OFERTA**		PRESENTA/ NO PRESENTA/ACLARAR
FORMULARIOS SOLICITADOS	**FORMULARIO PRESENTADOS**	
1.1 Formulario Carta de la oferta	1.1 Formulario Carta de la oferta Página 1 a la 2: • Precio en la oferta $USD 294.391,63 No se indica si está incluido IVA o es sin IVA, adicional el precio comparado en Excel difiere siendo el correcto USD 294.391,62, pág. 01 • Presenta constitución de consorcio en las pág. 229 a la 240 • Literal g validez de la oferta es de 90 días según el SDO - TDR y la oferta presenta 60 días. • Nombre del licitante no está acorde al nombre oficial de la empresa • Los nombres de los integrantes de las comisiones no pertenecen al comprador, se solicita colocar la palabra "NINGUNO" • El nombre del licitante debe poner el nombre como fue registrado en el SRI.	ACLARAR
1.2 Formulario de información sobre el Licitante	1.2 Formulario de información sobre el Licitante Página #3, - El nombre del licitante debe poner el nombre como fue registrado en el SRI.	ACLARAR
1.3 Formulario de la Oferta (Lista de precios)	1.3 Formulario de información para la Calificación Página #4 • Diferencia en el precio SWITCHES está con $5700,93 en el Excel sale $5700,94 • Diferencia en el precio SERVIDOR DE AUTOMATIZACIÓN está con $37.430,99 en el Excel sale 37.430,98. • Diferencia en el precio SERVIDORES DE DESARROLLO, PRUEBAS Y PRODUCCIÓN está con $180.966,73 en el Excel sale $180.966,71 • Diferencia en el precio Total $294.391,63 en Excel es $294.391,62	PRESENTA

EL NUEVO ECUADOR

<table>
<tr><td>1.4 Autorización del fabricante</td><td>Autorización del fabricante Lenovo presenta en página #5:

No se encuentra a nombre del CONSORCIO ASIC-INGENUM.

Autorización del fabricante HP no se encuentra en formato establecido ni a nombre del consorcio, presenta en página #8
La autorización del fabricante lenovo y hp solo nombra a un socio que tiene el 50 porciento Ingenium.</td><td>PRESENTA</td></tr>
<tr><td>1.5 Formulario de declaración de mantenimiento de Oferta</td><td>1.5 Formulario de declaración de mantenimiento de Oferta
página #6</td><td>PRESENTA</td></tr>
<tr><td>Solicitado</td><td>Ofertado</td><td></td></tr>
<tr><td>2. SERVICIO REQUERIDO</td><td>SERVICIO OFERTADO</td><td></td></tr>
<tr><td>Los servicios deben cumplir con lo requerido en las siguientes características técnicas:

<table>
<tr><th colspan="2">SERVIDOR DE CAPTACIÓN
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td>Cantidad</td><td>(1) Uno</td></tr>
<tr><td>Marca</td><td>Sin Especificar</td></tr>
<tr><td>Modelo</td><td>Sin Especificar</td></tr>
<tr><td>Procedencia</td><td>Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.</td></tr>
<tr><td>Año de fabricación:</td><td>Mínimo 2024</td></tr>
<tr><td>Factor de Forma</td><td>Servidor de rack 1U, incluir kit para instalación en rack</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Procesamiento</td><td>Mínimo 16 núcleos físicos por procesador instalado del tipo Intel Xeon Gold de 5ta generación o superior o lo máximo que permita migrar las 10 licencias de Oracle por usuario nombrado que tiene actualmente el INEC sin tener que incurrir en costos adicionales por licenciamiento.</td></tr>
<tr><td>Un (1) procesador instalado</td></tr>
<tr><td>Velocidad de procesamiento mínimo 2,3 Ghz</td></tr>
<tr><td>Memoria:</td><td>Al menos 256GB en RAM DDR5 instalados</td></tr>
<tr><td>Dispositivo para arranque</td><td>Incluir una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos SSD 480GB M.2 en RAID 1</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th colspan="3">SERVIDOR DE CAPTACIÓN
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td>Cantidad</td><td>1 Servidor</td><td>Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas Página # 9</td></tr>
<tr><td>Marca</td><td>Lenovo</td><td>Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9</td></tr>
<tr><td>Modelo</td><td>THINKSYSTEM SR630v3, se adjunta certificados del fabricante y Catálogos del equipo ofertado.
VER CATÁLOGO: Lenovo ThinkSystem SR630 V3.
Varias de las especificaciones técnicas descritas en esta sección son parte de la configuración ofertada.</td><td>Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9
Catálogo página # 420 Lenovo ThinKSystem SR630 V3</td></tr>
</table>
</td><td>PRESENTA</td></tr>
</table>

Interfaces de red	Al menos dos interfaces BASE-T 10Gbps instaladas.	Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 Certificado del fabricante Lenovo, página #7
	Al menos dos interfaces BASE-T 1Gbps instaladas.			
	Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.			
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante	Año de fabricación:	2024-2025 Certificado del fabricante	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Ventilación	Debe contar con la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante	Factor de Forma	Servidor de rack 1U, incluir kit para instalación en rack	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 catálogo, página #421
Almacenamiento	Mínimo 20 TB usables después de arreglo, en unidades SSD o NVMe, RAID 6, hot swap, hot plug, alta velocidad de acceso; instalado y funcionando.	Procesamiento	16 núcleos físicos por procesador instalado del tipo **Intel Xeon Gold 6526Y 16C 195 W 2,8 GHz de 5ta generación**, que permite migrar las 10 licencias de Oracle por usuario nombrado que tiene actualmente el INEC sin tener que incurrir en costos adicionales por licenciamiento	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 catálogo, página #421
Controladora de arreglo de discos	De mínimo 4 GB de memoria cache, que permita realizar RAID 0,1,5, 6			
Slots de expansión	Mínimo 3 slots PCIe 5.0		Un (1) procesador instalado	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
Puertos USB:	Mínimo 2 puertos USB			
Sistema operativo certificado para la base de datos Oracle:	Debe instalarse el sistema operativo Linux RHEL STD con soporte y garantía de 3 años.			
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.			
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	Instalación, Configuración del servidor, red LAN, instalación de sistemas base, puesta en marcha, entre otros.			
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de al menos 750W o superior, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones			
Migración de datos:	Se requiere realizar la migración de la base de datos del INEC con actualización de la versión de Oracle, para lo cual el INEC ya			

	cuenta con licenciamiento, acceso a actualización de programas, parches y soporte Oracle DataBase Standard Edition 2: • Migración de Oracle Standard Edition 2, versión 12C a 19C. • Actualmente los datos de Oracle se encuentran en dos servidores: • Los datos del servidor 1 pesan aproximadamente 3.8 TB en aprox. 3 esquemas. • Los datos del servidor 2 pesan aproximadamente 200 GB en aprox. 3 esquemas. • No es transaccional. Es una bodega de datos sin procesar provenientes de otras instituciones. • Los actuales servidores son Windows Server (físicos). El nuevo servidor será Linux Red Hat		Mejoramos lo requerido, Velocidad de procesamiento 2.8 Ghz	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
		Memoria:	256GB (4x64GB DIMMs) en RAM DDR5 instalados	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
		Dispositivo para arranque	Incluye una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos discos SSD ThinkSystem M.2 7450 PRO 480 GB, lectura intensiva, NVMe PCIe 4.0 x4 NHS en RAID 1	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 NO especifica en catálogo
		Interfaces de red	Broadcom 57416 10GBASE-T de 2 puertos instalados	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 NO especifica en catálogo
			Mejoramos lo requerido, Ethernet RJ45 4 puertos de 1Gb (BASE-T) instalados.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
			Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9

		No especificado en catálogo
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
Ventilación	Incluye Kit de 6 ventiladores ThinkSystem V3 1U Performance v2 capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en base al procesador instalado.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
Almacenamiento	20 TB usables después de arreglo, en unidades SSD ThinkSystem 2,5" S4620 3,84 TB, uso mixto, SATA 6 Gb de intercambio en caliente, en RAID 6, hot swap, hot plug, alta velocidad de acceso; instalado y funcionando.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
Controladora de arreglo de discos	Adaptador ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb, que permite realizar RAID 0,1,5, 6. VER CATÁLOGO: ThinkSystem Catalogo Lenovo RAID ControllerRAID940-8i	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9 No especificado en catálogo
Slots de expansión	3 slots PCIe 5.0	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 9

		No especificado en catálogo
Puertos USB:	2 puertos USB	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 10 No especificado en catálogo
Sistema operativo certificado para la base de datos Oracle:	Se instalará el sistema operativo Linux RHEL STD con soporte y garantía (suscripción) de 3 años con el fabricante.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 10
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10 No se especifica "4 horas de respuesta" Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	Instalación, Configuración del servidor, red LAN, instalación de sistemas base, puesta en marcha, entre otros.	Presenta Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de **1100 W 230v/115v Platinum de intercambio en caliente**, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 10 No especificado en catálogo Presenta Catálogo página #421

		Migración de datos:	Se incluye la migración de la base de datos del INEC con actualización de la versión de Oracle, para lo cual el INEC debe contar con licenciamiento, acceso a actualización de programas, parches y soporte Oracle DataBase Standard Edition 2 • Migración de Oracle Standard Edition 2, versión 12C a 19C. • Actualmente los datos de Oracle se encuentran en dos servidores: • Los datos del servidor 1 pesan aproximadamente 3.8 TB en aprox. 3 esquemas. • Los datos del servidor 2 pesan aproximadamente 200 GB en aprox. 3 esquemas. • No es transaccional. Es una bodega de datos sin procesar provenientes de otras instituciones.	Presenta: Sección III Requisitos de los bienes y Servicios Conexos Especificaciones Técnicas Página # 10 No especificado en catálogo		

	• Los actuales servidores son Windows Server (físicos). El nuevo servidor será Linux Red Hat	

CARACTERÍSTICAS SWITCHES ESPECIFICACIONES MÍNIMAS
Cantidad: (2) Dos
Marca: Especificar
Modelo: Especificar
Procedencia: Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO, no tenga sobresuscripción en sus puertos, non-blocking
Año de fabricación: Mínimo 2023
Puertos: Mínimo 12 puertos 1/10 G con detección automática
Puertos: Mínimo 4 10 GB SFP+ 10 GbE,
Latencia menor de 1,5 ms en cada switch en 10GB.
Estándares mínimos:

CARACTERÍSTICAS SWITCHES ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
Cantidad: (2) Dos	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10
Marca: ARUBA (HPE)	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10

IEEE 802.3u IEEE 802.3ab IEEE 802.3an		
Acceso y configuración con al menos de: Administración a través de interfaz web Y de manera opcional alguna de las siguientes: Telnet SSH v2 Línea serial de comandos (CLI)	Modelo: Networking Instant On Switch 12p 10GBT 4p SFP+ 1960 **(JL805A).** Se adjunta certificados del fabricante y Catálogos del equipo ofertado. VER CATÁLOGO: **HPE Networking Instant On Switch Series 1960.** Varias de las especificaciones técnicas descritas en esta sección son parte de la configuración ofertada.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10 Catálogo página #425
Garantía técnica y soporte directo del fabricante: Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta	Procedencia: Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO, no tenga sobresuscripción en sus puertos, non-blocking	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10 No tiene certificado del fabricante especificando. Aclarar
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento: El proveedor debe realizar los servicios de montaje, instalación, configuración, pruebas y puesta en producción de cada equipo y debe Incluir todos los módulos, transceivers, patchcords y cables necesarios para la conexión entre los equipos, conexiones desde y hacia la LAN, hacia los switches y hacia todos los componentes, así como su administración. Configurar los switches en alta disponibilidad y conexión redundante a los componentes de servidores a 10 GB entre ellos.	Año de fabricación: Mínimo 2023	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas Servidor de captación página #10 No tiene certificado del fabricante especificando. Aclarar
	Puertos: 12 puertos RJ-45 con autodetección 1000/10G BASE-T	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10 Catálogo página # 426
	Puertos: 4 puertos SFP+ 10 GbE	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos

		Especificaciones técnicas página #10 Catálogo página # 426
	Latencia menor de 1,1ms en cada switch en 10GB	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10 Catálogo página # 426 especifica 1.1us
	Estándares mínimos: IEEE 802.3u IEEE 802.3ab IEEE 802.an Acceso y configuración mínima a través de: Administración vía web	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #10 y 11 Catálogo página # 426 y 429 especifica: IEEE 802.3u IEEE 802.3ab IEEE 802.an Página #428 especifica: Gestión de dispositivos: Navegador web Acceso y configuración con al menos de: Administración a través de interfaz web Y de manera opcional alguna de las siguientes: Telnet SSH v2 Línea serial de comandos (CLI)
	Garantía técnica y soporte directo del fabricante: Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos

	Especificaciones técnicas página #11 certificado del fabricante no indica modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta. Página # 8 Aclarar
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento: Incluye servicios de montaje, instalación, configuración, pruebas y puesta en producción de cada equipo, incluye todos los módulos, transceivers, patchcords y cables necesarios para la conexión entre los equipos, conexiones desde y hacia la LAN, hacia los switches y hacia todos los componentes, así como su administración.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11
Incluye configuración de los switches en alta disponibilidad y conexión redundante a los componentes de servidores a 10 GB entre ellos.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11

SERVIDOR DE PROCESAMIENTO
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

SERVIDOR DE PROCESAMIENTO
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Cantidad	(1) Uno
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.
Año de fabricación:	Mínimo 2024
Factor de Forma	Servidor de rack 1U o 2U, incluir kit para instalación en rack
Procesamiento	Mínimo 16 núcleos físicos por procesador instalado del tipo Intel Xeon Gold de 5ta generación o superior.
	Dos (2) procesadores instalados
	Velocidad de procesamiento mínimo 2,3 Ghz
Memoria:	Al menos 1024GB en RAM DDR5 instalados
Dispositivo para arranque	Incluir una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos SSD 480GB M.2
Interfaces de red	Al menos dos interfaces BASE-T 10Gbps instaladas.
	Al menos dos interfaces BASE-T 1Gbps instaladas.
	Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante
Ventilación	Debe contar con la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante
Almacenamiento	Mínimo 20 TB usables después de arreglo en unidades SSDo NVMe, RAID 6, hot swap, hot plug, alta velocidad de acceso; instalado y funcionando.

Cantidad	(1) Uno	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11
Marca	LENOVO	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11
Modelo	THINKSYSTEM SR630v3, se adjunta certificados del fabricante y Catálogos del equipo ofertado. VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR630 V3.** Varias de las especificaciones técnicas descritas en esta sección son parte de la configuración ofertada.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 Catálogo página # 420 Lenovo ThinkSystem SR630 V3
Año de fabricación:	2024-2025 Certificado del fabricante	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Factor de Forma	Servidor de rack 1U, incluir kit para instalación en rack	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 Catálogo, página #421
Procesamiento	16 núcleos físicos por procesador instalado del tipo Intel Xeon Gold	Presenta: Sección III. Requerimientos de los

Controladora de arreglo de discos	De mínimo 4 GB de memoria cache, que permita realizar RAID 0,1,5, 6
Slots de expansión	Mínimo 3 slots PCIe 5.0
Puertos USB:	Mínimo 2 Puertos USB 2.0
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	Instalación, configuración del servidor, red LAN, instalación de sistemas base, puesta en marcha, entre otros.
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de al menos 750W o superior, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones
Migración y configuración:	*No se requiere creación de máquinas virtuales ni migración de datos. Se requiere instalación de sistema operativo de virtualización*

	6526Y 16C 195W 2.8 GHz de 5ta generación. Dos (2) procesadores instalados **Mejoramos lo requerido, Velocidad de procesamiento 2.8 Ghz**	bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 catálogo, página #421
Memoria:	1024GB (16x64GB DIMMs) en RAM DDR5 instalados	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 No especificado en catálogo
Dispositivo para arranque	Incluye una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos discos **SSD ThinkSystem M.2 7450 PRO 480 GB, lectura intensiva, NVMe PCIe 4.0 x4 NHS** en RAID 1	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 NO especifica en catálogo
Interfaces de red	Broadcom 57416 **10GBASE-T de 2 puertos** instalados **Mejoramos lo requerido, Ethernet RJ45 4 puertos de 1Gb (BASE-T) instalados.** Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 NO especifica en catálogo
Interfaces de red Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 NO especifica en catálogo

Ventilación	Incluye **Kit de 8 ventiladores ThinkSystem V3 1U Performance v2** capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en base a los procesadores instalados.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #11 NO especifica en catálogo
Almacenamiento	20 TB usables después de arreglo, en unidades **SSD ThinkSystem 2,5" S4620 3,84 TB, uso mixto, SATA 6 Gb de intercambio en caliente**, en RAID 6, hot swap, hot plug, alta velocidad de acceso; instalado y funcionando	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 NO especifica en catálogo
Controladora de arreglo de discos	**Adaptador ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb,** que permite realizar RAID 0,1,5, 6. VER CATÁLOGO: **ThinkSystem Catalogo Lenovo RAID ControllerRAID940-8i**	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 NO especifica en catálogo
Slots de expansión	3 slots PCIe 5.0	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 NO especifica en catálogo
Puertos USB:	2 puertos USB	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 NO especifica en catálogo
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12

		No se especifica "4 horas de respuesta" Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	Instalación, Configuración del servidor, red LAN, instalación de sistemas base, puesta en marcha, entre otros.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de **1100 W 230v/115v Platinum de intercambio en caliente**, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 NO especifica en catálogo
Migración y configuración:	Se incluye la creación de máquinas virtuales e instalación del sistema operativo y soporte para la migración del actual ecosistema de procesamiento, o lo descrito en la etapa de preguntas/respuestas/aclaraciones	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12

SERVIDOR DE AUTOMATIZACIÓN ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Cantidad	(1) Uno	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos

SERVIDOR DE AUTOMATIZACIÓN ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

Cantidad	(1) Uno
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.
Año de fabricación:	Mínimo 2024
Factor de Forma	Servidor de rack 1U o 2U, incluir kit para instalación en rack
Procesamiento	Mínimo 16 núcleos físicos por procesador instalado del tipo Intel Xeon Gold de 5ta generación o superior
	Dos (2) procesadores instalados
	Velocidad de procesamiento mínimo 2,3 Ghz
Memoria:	Al menos 256GB en RAM DDR5 instalados
Dispositivo para arranque	Incluir una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos SSD 480GB M.2 en RAID 1
Interfaces de red	Al menos dos interfaces BASE-T 10Gbps instaladas.
	Al menos dos interfaces BASE-T 1Gbps instaladas.
	Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante.
Ventilación	Debe contar con la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante.

		Especificaciones técnicas página #12
Marca	LENOVO	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12
Modelo	THINKSYSTEM SR630v3, se adjunta certificados del fabricante y Catálogos del equipo ofertado. VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR630 V3.** Varias de las especificaciones técnicas descritas en esta sección son parte de la configuración ofertada.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 Catálogo página # 420 Lenovo ThinKSystem SR630 V3
Año de fabricación:	2024-2025 Certificado del fabricante	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Factor de Forma	Servidor de rack 1U, incluir kit para instalación en rack	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 Catálogo, página #421

EL NUEVO ECUADOR

Almacenamiento de datos:	Mínimo 20 TB usables después de arreglo en unidades SSD o NVMe, RAID 6, hot swap, hot plug, alta velocidad de acceso; instalado y funcionando.
Controladora de arreglo de discos	De mínimo 4 GB de memoria cache, que permita realizar RAID 0,1,5, 6
Slots de expansión	Mínimo 3 slots PCIe 5.0.
Puertos USB:	Mínimo 2 Puertos USB 2.0
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	Instalación, configuración del servidor, red LAN, instalación de sistemas base, puesta en marcha, entre otros.
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de al menos 750W o superior, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones
Migración y configuración:	*No se requiere creación de máquinas virtuales ni migración de datos. Se requiere instalación de sistema operativo de virtualización*

Procesamiento	16 núcleos físicos por procesador instalado del tipo: **Intel Xeon Gold 6526Y 16C 195 W 2,8 GHz de 5ta generación** Dos (2) procesadores instalado **Mejoramos lo requerido, Velocidad de procesamiento 2.8 Ghz**	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 Catálogo, página #421
Memoria	256GB (4x64GB DIMMs) en RAM DDR5 instalados	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 No especificado en catálogo
Dispositivo para arranque	Incluye una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos discos **SSD ThinkSystem M.2 7450 PRO 480 GB, lectura intensiva, NVMe PCIe 4.0 x4 NHS** en RAID 1	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12 NO especifica en catálogo
Interfaces de red	Broadcom 57416 **10GBASE-T de 2 puertos** instalados **Mejoramos lo requerido, Ethernet RJ45 4 puertos de 1Gb (BASE-T) instalados.** Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12, 13 NO especifica en catálogo

EL NUEVO ECUADOR

	banda de nivel empresarial.	
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12, 13 NO especifica en catálogo
Ventilación	Incluye **Kit de 8 ventiladores ThinkSystem V3 1U Performance v2** capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en base a los procesadores instalados.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #12, 13 NO especifica en catálogo
Almacenamiento	20 TB usables después de arreglo, en unidades **SSD ThinkSystem 2,5" S4620 3,84 TB, uso mixto, SATA 6 Gb de intercambio en caliente**, en RAID 6, hot swap, hot plug, alta velocidad de acceso; instalado y funcionando.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 NO especifica en catálogo
Controladora de arreglo de discos	**Adaptador ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb**, que permite realizar RAID 0,1,5, 6. VER CATÁLOGO: **ThinkSystem Catalogo Lenovo RAID**	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 NO especifica en catálogo

	ControllerRAID940-8i	
Slots de expansión	3 slots PCIe 5.0	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 NO especifica en catálogo
Puertos USB:	2 puertos USB	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 NO especifica en catálogo
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 No se especifica "4 horas de respuesta" Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	Instalación, Configuración del servidor, red LAN, instalación de sistemas base, puesta en marcha, entre otros.	Presenta Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas automatización página #13

Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de **1100 W 230v/115v Platinum de intercambio en caliente**, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones	Presenta Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas Automatización página #13 NO especifica en catálogo
Migración y configuración:	No se incluye migración de datos. Se incluye la creación de máquinas virtuales e instalación del sistema operativo	Presenta Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas Automatización página #13

SERVIDORES DE DESARROLLO, PRUEBAS Y PRODUCCIÓN ESPECIFICACIONES MÍNIMAS	
Cantidad	(4) Cuatro
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.
Año de fabricación:	Mínimo 2024.

SERVIDORES DE DESARROLLO, PRUEBAS Y PRODUCCIÓN ESPECIFICACIONES MÍNIMAS		
Cantidad	(4) Cuatro	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13
Marca	LENOVO	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13
Modelo	THINKSYSTEM SR650v3, se adjunta certificados del fabricante y	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 Catálogo página # 420 Lenovo ThinKSystem SR630 V3

EL NUEVO ECUADOR

Factor de Forma	Servidor de rack 2 U, incluir kit para instalación en rack.
Procesamiento	Mínimo 20 núcleos físicos por procesador instalado del tipo Intel Xeon Gold de 5ta generación o superior.
	Al menos (2) dos procesadores instalados.
	Velocidad de procesamiento de al menos 2,1 Ghz.
Memoria	Al menos 512 GBB en RAM DDR5 instalados con módulos de memoria de 32GB o superior o superior con capacidad de crecimiento de al menos 6TB
Dispositivo para arranque	Incluir una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos SSD 480GB M.2 en RAID 1.
Interfaces de red	Al menos dos interfaces BASE-T 10Gbps instaladas.
	Al menos dos interfaces BASE-T 1Gbps instaladas.
	Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para administración fuera de banda de nivel empresarial.
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante.
Ventilación	Debe contar con la capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante.
Almacenamiento	Mínimo 20 TB usables después de arreglo con discos de 2,4TB SAS de 10 krpm en RAID 6.

	Catálogos del equipo ofertado. VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR650 V3.** Varias de las especificaciones técnicas descritas en esta sección son parte de la configuración ofertada.	
Procedencia	Nuevo de fábrica, no usado, no remanufacturado, no equipo de DEMO.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Año de fabricación:	2024-2025 Certificado del fabricante	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 Certificado del fabricante Lenovo, página #7
Factor de Forma	Servidor de rack 2U, incluye kit para instalación en rack.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13 catálogo, página #424
Procesamiento	**Mejoramos lo requerido, ofertamos 28 núcleos físicos por procesador instalado del tipo Intel Xeon Gold 5520+ 28C 205 W de 5ta generación**	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #13, 14 catálogo, página #424

Controladora de arreglo de discos	De mínimo 4 GB de memoria cache, que permita realizar RAID 0,1,5, 6.
Slots de discos	Mínimo debe venir 10 slots de discos configurados en el equipo, para instalar discos SFF 2.5".
Slots de expansión	Mínimo 3 slots PCIe 5.0.
Puertos USB:	Mínimo 2 Puertos USB 2.0
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de al menos 750W o superior, considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones.

	Dos (2) procesadores instalado **Mejoramos lo requerido, Velocidad de procesamiento de 2.2 Ghz**	
Memoria:	512 GBB en RAM DDR5 instalados con módulos de memoria de 32GB con capacidad de crecimiento de al menos 6TB	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 No especificado en catálogo
Dispositivo para arranque	Incluye una solución optimizada para arranque con RAID por hardware, no por software, con dos discos **SSD ThinkSystem M.2 7450 PRO 480 GB, lectura intensiva, NVMe PCIe 4.0 x4 NHS** en RAID 1	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Interfaces de red	Broadcom 57416 **10GBASE-T de 2 puertos** instalados Mejoramos lo requerido, **Ethernet RJ45 4 puertos de 1Gb (BASE-T)** instalados. Una interfaz de 1Gbps Base-T instalada, para	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo

	administración fuera de banda de nivel empresarial.	
Alimentación de poder	Alimentación de poder 110V redundante	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Ventilación	Incluye **8 ventiladores de rendimiento ThinkSystem 2U V3** capacidad máxima instalada de ventiladores de manera redundante en base a los procesadores instalados.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Almacenamiento	20 TB usables después de arreglo con discos de **2,5" 2,4 TB 10krpm SAS 12 Gb de intercambio en caliente 512e v2**, configurados en RAID 6	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Controladora de arreglo de discos	**Adaptador ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 12 Gb**, que permite realizar RAID 0,1,5, 6	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo

Slots de discos	Incluye 10 slots de discos configurados en el equipo, para instalar discos SFF 2.5".	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Slots de expansión	3 slots PCIe 5.0	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Puertos USB:	2 puertos USB	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo
Garantía técnica y soporte directo del fabricante	Por 3 años en modalidad 7x24 con 4 horas de respuesta.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 No se especifica "4 horas de respuesta" Certificado del fabricante Lenovo, página #7"
Fuentes de poder	Redundantes hot plug, fuente de poder de **1100 W 230v/115v Platinum de intercambio en caliente,** considerando que el equipo pueda operar en su máxima capacidad, correcto funcionamiento y demás especificaciones	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #14 NO especifica en catálogo

REQUERIMIENTO GENERAL PARA TODOS LOS SERVIDORES DE CAPTACIÓN, PROCESAMIENTO, AUTOMATIZACIÓN Y SERVIDORES PARA LOS AMBIENTES DE DESARROLLO, PRUEBAS Y PRODUCCIÓN:

REQUERIMIENTOS PARA TODOS LOS SERVIDORES	
Condiciones Generales	Para cada ítem o característica solicitada, el proveedor deberá en la oferta: Adjuntar e indicar y subrayar la página y texto del CATALOGO TÉCNICO, donde se pueda verificar lo solicitado, y/o en su defecto adjuntar documentación de respaldo, según coronda.
Gestión inteligente	Los servidores ofrecidos deberán tener un motor de análisis y monitoreo habilitado en la nube o local para una gestión proactiva. Todas las licencias requeridas para el mismo se incluirán en la oferta.
	El motor de análisis y monitoreo habilitado para la nube o local tendrá la capacidad de proporcionar lo siguiente:
	Proporcionar actualizaciones de firmware y recomendaciones de actualización de parches de forma proactiva.
	Proporcionar el estado de soporte de los equipos.
	Brindar recomendaciones para eliminar cuellos de botella de rendimiento y eventos críticos.
	Monitorear proactivamente los parámetros requeridos del sistema, así como datos de telemetría de diagnóstico las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
Software de Gestión	Cada uno de los servidores ofertados debe incluir un chipset para el sistema de administración dedicada y un puerto de 1 Gbps dedicado para administración remota que realice las siguientes actividades:

REQUERIMIENTO GENERAL PARA TODOS LOS SERVIDORES DE CAPTACIÓN, PROCESAMIENTO, AUTOMATIZACIÓN Y SERVIDORES PARA LOS AMBIENTES DE DESARROLLO, PRUEBAS Y PRODUCCIÓN:

REQUERIMIENTOS PARA TODOS LOS SERVIDORES		
Condiciones Generales	Para cada ítem o característica solicitada, se adjunta e indica y subraya la página y texto del CATALOGO TÉCNICO, donde se pueda verificar lo solicitado, y/o en su defecto adjuntar documentación de respaldo, según coronda.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #14 No se encuentran todas las esp Catálogos página #420, 423, 425
Gestión inteligente	Los servidores ofertados incluyen en el hardware un motor de análisis y monitoreo habilitado localmente para una gestión proactiva. Todas las licencias requeridas para el mismo se incluirán en la oferta. VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR650 V3.** VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR630 V3.** Esta característica se llama xClarity Pro Controller. https://pubs.lenovo.com/lxca/es/lxca_users_guide.pdf	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #14, 15 catálogo, página #421 catálogo, página #423
	El motor de análisis y monitoreo habilitado localmente tendrá la capacidad de proporcionar lo siguiente:	
	Proporciona actualizaciones de firmware y recomendaciones de	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15

	Encender y apagar el servidor de manera remota independiente del sistema operativo.
	Consola gráfica remota para la administración y configuración del sistema operativo. Debe ofrecer medidas precisas de control de energía y permitir controlar y maximizar la eficiencia de los componentes como fuentes de poder y sistemas de enfriamiento. Debe permitir supervisar las versiones de firmware y el estado de los ventiladores, la memoria, la red, los procesadores, las fuentes de alimentación y el almacenamiento interno. Debe informar el estado del servidor constantemente, para permitir a los administradores encontrar algún problema en los componentes de Hardware, incluso cuando el sistema operativo es interrumpido o se encuentra apagado y los agentes de atención al cliente no se encuentren disponibles.
Virtualización de cómputo	Las suscripciones deben ser basadas en core o socket, con actualización del producto ofrecido por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 7x24, las mismas deben ser compatibles con los servidores ofertados (6 de 7), excluyendo el servidor de captación, y deben subscribirse por el total de cores o socket de cada servidor ofertado. Además, estas suscripciones deben estar registradas con el fabricante a propiedad del INEC.
	La herramienta de virtualización debe ser líder del mercado, con una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales.
	Se debe entregar la suscripción de cada servidor ofertado, sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM.

	actualización de parches de forma proactiva.	Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Proporcionar el estado de soporte de los equipos.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Brindar recomendaciones para eliminar cuellos de botella de rendimiento y eventos críticos.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Monitorea proactivamente los parámetros requeridos del sistema, así como datos de telemetría de diagnóstico las 24 horas del día, los 7 días de la semana.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
Software de Gestión	Cada uno de los servidores ofertados incluye un chipset para el sistema de administración dedicada y un puerto de 1 Gbps dedicado para administración remota que realice las siguientes actividades: VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR650 V3.** VER CATÁLOGO: **Lenovo ThinkSystem SR630 V3.** Denominado: 1 puerto de 1GbE RJ-45 (gestión)	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #14, 15 catálogo, página #421 catálogo, página #423

	Debe proveerse una consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Al menos debe contar con todas las siguientes características:		
	Visualizar la utilización de los recursos.		
	Visualizar el estado de salud del sistema		
	El hipervisor de virtualización debe tener soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.		
	El hipervisor debe proveer una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.		
	La solución deberá incluir estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.		
	Para el software de virtualización de servidores se requiere soporte del fabricante y proveedor por 5 años en modalidad atención 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica.		
	El proveedor debe realizar los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción de cada uno de los componentes ofertados.		
Otros elementos y servicios:	Se deberá incluir todos los productos, accesorios, servicios y otros que se requieran, que incluya la instalación, conexiones a redes eléctrica, LAN, montaje en rack, etc., para dejar en completo funcionamiento todos los equipos, en el centro de datos que determine el INEC.		
	El proveedor debe garantizar que los equipos de hardware a implementar no entren en EOST (End-of-Support) o en EOL (End of Life), durante los 5 años posteriores a la suscripción del contrato.		
		Encender y apagar el servidor de manera remota independiente del sistema operativo.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
		Consola gráfica remota para la administración y configuración del sistema operativo.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
		Ofrece medidas precisas de control de energía y permite controlar y maximizar la eficiencia de los componentes como fuentes de poder y sistemas de enfriamiento.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
		Permite supervisar las versiones de firmware y el estado de los ventiladores, la memoria, la red, los procesadores, las fuentes de alimentación y el almacenamiento interno.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
		Informa el estado del servidor constantemente, para permitir a los administradores encontrar algún problema en los componentes de Hardware, incluso cuando el sistema operativo es interrumpido o se encuentra apagado y los agentes de atención al cliente no se encuentren disponibles.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo Lenovo XClarity Página #437 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado

SERVICIO DE INSTALACION Y CONFIGURACION LLAVE EN MANO DE TODA LA SOLUCIÓN SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN
El proveedor debe realizar los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción de cada uno de los componentes ofertados, bajo los estándares de los fabricantes del hardware y software.
La planificación y ejecución de las actividades deberán realizarse de manera práctica y eficiente, sin necesidad de aplicar metodologías formales de gestión de proyectos. Una vez firmado el contrato, el proveedor deberá entregar un reporte detallado que incluya un cronograma de actividades del servicio de instalación y configuración.
Las tareas de implementación de la solución deben contemplar al menos las siguientes actividades: • Instalación física de cada componente, cableado y energizado de los mismos. • Inicialización y configuraciones básicas de red y administración. • Instalación de licenciamiento. • Instalación y configuración de todos los componentes ofertados. • Pruebas de funcionamiento y afinamiento de todo el hardware y software ofertado.
Los servidores deben quedar instalados y configurados de acuerdo a los requerimientos e información entregada por la institución.
Los servicios de instalación deberán ser realizados por personal con la experiencia mínima requerida en el proyecto, de acuerdo con los requisitos establecidos. Y deberá seguir las mejores prácticas en la instalación de los componentes, pero no es necesario que estén certificados por el fabricante

Virtualización de cómputo	La suscripción se basa en core, con actualización del producto ofrecido por el término mínimo de 5 años modalidad soporte 7x24, las mismas serán compatibles con los servidores ofertados (6 de 7), excluyendo el servidor de captación, y están subscritos el total de cores de cada servidor ofertado. Además, estas suscripciones estarán registradas con el fabricante a propiedad del INEC. **Productos Ofertado: VMware vSphere Standard 8, el cual se basa por core de procesador. Incluye suscripción por 5 años modalidad 24x7**	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 Catálogo VMware vSphere Página #441
	La herramienta de virtualización es líder del mercado, con una herramienta de gestión centralizada de recursos virtuales.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Se entregará la suscripción de cada servidor ofertado, sin límite de uso por velocidad o capacidad de memoria RAM	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Se proveerá una Consola integrada tipo GUI para realizar funciones de gestión. Cuenta con todas las siguientes características:	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Visualizar la utilización de los recursos.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 No se encuentra subrayado

Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución contratada así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC.		
El proveedor adjudicado deberá entregar al INEC como productos de la fase de instalación y configuración la siguiente documentación: • Documentación del proceso de instalación y configuración de la solución ofertada (Memoria Técnica o Informe Técnico). • Diagramas de instalación de la solución en formato Visio. • Informe detallado del proyecto. • Esta información debe ser entregada en formato digital, validada por el área técnica de la institución y aprobada por el Administrador de Contrato.		
NIVELES DE SERVICIO		
El servicio de soporte estará vigente durante tres (3) años después de la implementación de la solución.		
El proveedor deberá proporcionar los siguientes manuales técnicos, que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados, los manuales deben ser entregados en medios digitales: • Proporcionar los contactos para la comunicación a la mesa de ayuda vía telefónica o vía mail, y los niveles de escalamiento, para los incidentes que se presenten. • Ilimitado número de Llamadas. • Mediante línea Call Center del fabricante del equipo. • Apertura de casos en línea por medio del portal web o e-mail del fabricante.		
Horario de Atención: Estará en vigencia durante el período del soporte (tres años). Sin costo adicional para el INEC como parte de la garantía técnica.		

		donde se indique lo solicitado
	Visualizar el estado de salud del sistema	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #15 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	El hipervisor de virtualización tiene soporte para máquinas virtuales con sistemas operativos host: Windows Server o Linux.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	El hipervisor provee una funcionalidad de registro o LOG integrada de modo de proveer una visión de los eventos de hardware y software.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	La solución incluye estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumo de vCPU, RAM y Disco, así como los IOPs de lectura/escritura y latencia.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Para el software de virtualización de servidores se incluye soporte del fabricante y proveedor por 5 años en modalidad atención 24x7x4, en su nivel más alto de soporte para equipamiento de misión crítica. **Ofertado: Modalidad 24x7 por 5 años**	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16 No se encuentra subrayado donde se indique lo solicitado
	Servicios de configuración, pruebas y puesta en producción de cada uno de los componentes ofertados.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16

El horario de atención para hardware y software será en esquema 7x24x365 (7 días, 24 horas, 365 días del año).

Tiempo máximo de respuesta:

El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad está especificado en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para los proveedores.

Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad
Crítica	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto
Alta	Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto
Media	Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono
Baja	Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono

Estos tiempos se consideran luego de haber sido reportado el incidente y contar con un número de ticket.

El proveedor mantendrá informado al INEC sobre el estado/progreso en la resolución del caso reportado vía telefónica o correo electrónico, utilizando el número de ticket con el que se levantó el incidente.

Debe incluir el reemplazo de piezas, partes y soporte en la aplicación de parches/Fixes si así se requiriese

Otros elementos y servicios:	Se incluye todos los productos, accesorios, servicios y otros que se requieran, la instalación, conexiones a redes eléctrica, LAN, montaje en rack, etc., para dejar en completo funcionamiento todos los equipos, en el centro de datos que determine el INEC.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16
	Se garantiza que los equipos de hardware a implementar no entrarán en EOST (End-of-Support) o en EOL (End of Life), durante los 5 años posteriores a la suscripción del contrato.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16 No está especificado en el doc
SERVICIO DE INSTALACION Y CONFIGURACION LLAVE EN MANO DE TODA LA SOLUCIÓN SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN		
Se realizarán los servicios de configuración, pruebas y puesta en producción de cada uno de los componentes ofertados, bajo los estándares de los fabricantes del hardware y software.		Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16
La planificación y ejecución de las actividades deberán realizarse de manera práctica y eficiente, sin necesidad de aplicar metodologías formales de gestión de proyectos. Una vez firmado el contrato, el proveedor deberá entregar un reporte detallado que incluya un cronograma de actividades del servicio de instalación y configuración La planificación y ejecución de las actividades serán realizadas mediante metodologías de gestión de proyectos. Una vez firmado el contrato se entregará		Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16 No se especifica que se realizar presencial.

	el plan de proyecto con la asignación de roles y responsabilidades, cronograma, asignación de recursos y entregables.	
	Las tareas de implementación de la solución contemplan al menos las siguientes actividades: • Instalación física de cada componente, cableado y energizado de los mismos. • Inicialización y configuraciones básicas de red y administración. • Instalación de licenciamiento. • Instalación y configuración de todos los componentes ofertados. Pruebas de funcionamiento y afinamiento de todo el hardware y software ofertado.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16
	Los servidores quedarán instalados y configurados de acuerdo a los requerimientos e información entregada por la institución.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16
	Los servicios de instalación deberán ser realizados por personal con la experiencia mínima requerida en el proyecto, de acuerdo con los requisitos establecidos. Y deberá seguir las mejores prácticas en la instalación de los componentes, pero no es necesario que estén certificados por el fabricante Los servicios de instalación serán realizados por personal certificado por el fabricante. Y deberá seguir las mejores prácticas del fabricante para todos los componentes que forman parte de esta solución.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16

Los costos extras que demanden la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución contratada así como de la movilización del personal técnico y de servicios adicionales serán asumidos por el proveedor sin costo adicional para el INEC.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16
En caso de ser adjudicados se entregará al INEC como productos de la fase de instalación y configuración la siguiente documentación: • Documentación del proceso de instalación y configuración de la solución ofertada (Memoria Técnica o Informe Técnico). • Diagramas de instalación de la solución en formato Visio. • Informe detallado del proyecto. • Esta información será entregada en formato digital, validada por el área técnica de la institución y aprobada por el Administrador de Contrato.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #16, 17
NIVELES DE SERVICIO	
El servicio de soporte estará vigente durante tres (3) años después de la implementación de la solución.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #17
Se proporcionará los siguientes manuales técnicos, que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados, los manuales deben ser entregados en medios digitales: • Proporcionar los contactos para la comunicación a la mesa de ayuda vía telefónica	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #17

		o vía mail, y los niveles de escalamiento, para los incidentes que se presenten. • Ilimitado número de Llamadas. • Mediante línea Call Center del fabricante del equipo. Apertura de casos en línea por medio del portal web o e-mail del fabricante.	

Horario de Atención:

Estará en vigencia durante el período del soporte (tres años). Sin costo adicional para el INEC como parte de la garantía técnica.

El horario de atención para hardware y software será en esquema 7x24x365 (7 días, 24 horas, 365 días del año).

Tiempo máximo de respuesta:

El detalle de requerimientos de tiempos de atención por cada nivel de criticidad está especificado en el SLA a continuación detallado, que es de cumplimiento obligatorio para los proveedores.

Severidad	Inicial (Hardware y Software)	Modalidad
Crítica	Máximo 4 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto
Alta	Máximo 6 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio o remoto
Media	Máximo 8 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono
Baja	Máximo 10 horas posterior a la comunicación, bajo la modalidad 24x7x365	En sitio, remoto o teléfono

Estos tiempos se consideran luego de haber sido reportado el incidente y contar con un número de ticket.

Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #17

Se mantendrá informado al INEC sobre el estado/progreso en la resolución del caso reportado vía telefónica o correo electrónico, utilizando el número de ticket con el que se levantó el incidente.	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #17
Incluye el reemplazo de piezas, partes y soporte en la aplicación de parches/Fixes si así se requiriese	Presenta: Sección III. Requerin de servicios Cenexos Especifica #17

GARANTÍA TÉCNICA	
Se garantiza el correcto funcionamiento de los equipos durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #17
Se entregará el procedimiento claro, preciso y efectivo para la ejecución de la garantía técnica y casos específicos en los cuales se garantice la reposición temporal y definitiva de los bienes así como identificación clara de las exclusiones de cobertura de la garantía técnica.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #17, 18
Se presentará para la entrega de los bienes, la garantía técnica, la misma que contemplará al menos las siguientes condiciones:	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Vigencia de la garantía técnica durante 3 años, contados a partir de la entrega de los bienes.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18

GARANTÍA TÉCNICA
El proveedor garantizará el correcto funcionamiento de los equipos durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica.
El proveedor entregará el procedimiento claro, preciso y efectivo para la ejecución de la garantía técnica y casos específicos en los cuales se garantice la reposición temporal y definitiva de los bienes así como identificación clara de las exclusiones de cobertura de la garantía técnica.
El proveedor deberá presentar para la entrega de los bienes, la garantía técnica, la misma que contemplará al menos las siguientes condiciones: Vigencia de la garantía técnica durante 3 años, contados a partir de la entrega de los bienes. Mantenimiento preventivo periódico y correctivo durante 3 años. Cobertura de repuestos, accesorios, partes y piezas de los bienes, para lo cual el proveedor deberá garantizar su disponibilidad durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica. Disposición de canales de servicio autorizados para el mantenimiento preventivo periódico o correctivo del bien.
Plan de mantenimiento preventivo y cronograma: El proveedor debe presentar una vez suscrita el acta entrega recepción de los bienes a satisfacción de INEC, el mismo que debe ser coordinado y autorizado por el administrador del contrato.
El proveedor adjudicado deberá coordinar con el Administrador de Contrato su correcta planificación y aplicación en base al cronograma propuesto por el proveedor, a fin de que su ejecución sea comunicada al menos con setenta y dos (72) horas de anticipación.
Mantenimiento preventivo Periódico: El proveedor realizará el número de mantenimientos preventivos indicados por el fabricante por cada año, en caso de que no exista un número establecido por el fabricante, deberá ser mínimo un (1) mantenimiento preventivo al año a los equipos y software de este contrato, durante tres (3) años.

Mantenimiento preventivo periódico y correctivo durante 3 años.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Cobertura de repuestos, accesorios, partes y piezas de los bienes, para lo cual se garantiza su disponibilidad durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18 No se encuentra detallado en el documento.
El fabricante dispone de canales de servicio autorizados para el mantenimiento preventivo periódico o correctivo del bien.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18 No se encuentra detallado en el documento.
Plan de mantenimiento preventivo y cronograma: Se presentará una vez suscrita el acta entrega recepción de los bienes a satisfacción de INEC, el mismo que debe ser coordinado y autorizado por el administrador del contrato.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Se coordinará con el Administrador de Contrato su correcta planificación y aplicación en base al cronograma propuesto por el proveedor, a fin de que su ejecución sea comunicada al menos con setenta y dos (72) horas de anticipación.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Mantenimiento preventivo Periódico: Se realizará el número de mantenimientos preventivos indicados por el fabricante por cada año, en caso de que no exista un número establecido por el fabricante, deberá ser mínimo un (1) mantenimiento preventivo al año a los equipos y software de este contrato, durante tres (3) años.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18

El proveedor entregará informes por mantenimiento preventivo, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la visita, por motivos de mantenimiento preventivo, en el cual se contemple al menos: 1. Detalle de las tareas realizadas. 2. Detalle de los componentes a los cuales se les efectuó el mantenimiento preventivo. 3. Diagnóstico, observaciones y recomendaciones sobre el estado general del equipo.	Se entregará informes por mantenimiento preventivo, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la visita, por motivos de mantenimiento preventivo, en el cual se contemple al menos: 1. Detalle de las tareas realizadas. 2. Detalle de los componentes a los cuales se les efectuó el mantenimiento preventivo. 3. Diagnóstico, observaciones y recomendaciones sobre el estado general del equipo.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
El mantenimiento correctivo se realizará en base a casos reportados por el INEC al fabricante y/o proveedor. Será un número ilimitado de reportes el cual se realizará vía correo electrónico o llamadas telefónicas. Será considerado y programado durante al menos 3 años.	El mantenimiento correctivo se realizará en base a casos reportados por el INEC al fabricante y/o proveedor. Será un número ilimitado de reportes el cual se realizará vía correo electrónico o llamadas telefónicas. Será considerado y programado durante los 3 años de garantía técnica.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Reposición inmediata ante defectos de fabricación, deficiencia en trabajos de mantenimiento, ausencia de repuestos, accesorios, piezas y partes del bien, entre otros, que obstaculicen su normal funcionamiento.	Reposición inmediata ante defectos de fabricación, deficiencia en trabajos de mantenimiento, ausencia de repuestos, accesorios, piezas y partes del bien, entre otros, que obstaculicen su normal funcionamiento.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Reposición temporal de los bienes durante los trabajos de mantenimiento que impidan su utilización. En el marco del mantenimiento correctivo, comprenderá la entrega inmediata de un bien de las mismas o mayores características o especificaciones técnicas por el tiempo que dure el mantenimiento referido en caso de ser necesario.	Reposición temporal de los bienes durante los trabajos de mantenimiento que impidan su utilización. En el marco del mantenimiento correctivo, comprenderá la entrega inmediata de un bien de las mismas o mayores características o especificaciones técnicas por el tiempo que dure el mantenimiento referido en caso de ser necesario.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Reposición definitiva. Operará en el caso en que alguno, o todos los bienes, deban ser reemplazados por otros nuevos de iguales o mayores características o especificaciones técnicas al presentar defectos de fabricación o funcionamiento durante su operación, al no ser reparado con el mantenimiento correctivo y, siempre y cuando no se trate de un daño derivado el mal uso u operación.	Reposición definitiva. Operará en el caso en que alguno, o todos los bienes, deban ser reemplazados por otros nuevos de iguales o mayores características o especificaciones técnicas al presentar defectos de fabricación o funcionamiento durante su operación, al no ser reparado con el mantenimiento correctivo y, siempre y cuando no se trate de un daño derivado el mal uso u operación.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
Visitas ilimitadas para soporte de hardware y software en sitio provistas por el fabricante o el proveedor como su intermediario. Los mantenimientos correctivos necesarios, que garanticen la operatividad y el buen funcionamiento de los equipos, la institución podrá determinar mediante informe técnico, la necesidad de cambio inmediato del equipo por daños de fábrica o problemas recurrentes.		
Provisión de los repuestos, accesorios, partes y piezas necesarios para el mantenimiento preventivo periódico y correctivo. El reemplazo de partes y/o piezas por daño será realizado por el fabricante y/o a través de un canal autorizado (Incluye, cambio de la parte y reconfiguración de la misma en toda la solución ofertada, en		

caso de daño), sin costo adicional para el INEC. Las partes y piezas sustituidas serán nuevas de fábrica y no usadas o re manufacturadas (Refurbished), el fabricante emitirá un certificado que avale lo antes mencionado, el mismo que deberá entregarse junto al informe.	Visitas ilimitadas para soporte de hardware y software en sitio provistas por el fabricante o el proveedor como su intermediario. Los mantenimientos correctivos necesarios, que garanticen la operatividad y el buen funcionamiento de los equipos, la institución podrá determinar mediante informe técnico, la necesidad de cambio inmediato del equipo por daños de fábrica o problemas recurrentes.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18
El proveedor entregará un informe, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la visita una vez cerrado el incidente, por motivos de mantenimiento correctivo, en el cual se contemple al menos: 1. Descripción de la situación del incidente atendido. 2. Descripción de las causas del incidente. 3. Procedimiento seguido para solucionar el incidente. 4. Recomendaciones para asegurar que el incidente no se vuelva a presentar.		
El hardware ofertado tendrá soporte brindado directamente por el fabricante del equipo durante el período de vigencia de la garantía de tres (3) años, que cubra las partes, mano de obra y atención en sitio sin ningún costo adicional para el INEC, mínimo en modalidad 24x7x365 como máximo de tiempo de solución en sitio, reparación o reposición.	Provisión de los repuestos, accesorios, partes y piezas necesarios para el mantenimiento preventivo periódico y correctivo. El reemplazo de partes y/o piezas por daño será realizado por el fabricante y/o a través de un canal autorizado (Incluye, cambio de la parte y reconfiguración de la misma en toda la solución ofertada, en caso de daño), sin costo adicional para el INEC. Las partes y piezas sustituidas serán nuevas de fábrica y no usadas o re manufacturadas (Refurbished), el fabricante emitirá un certificado que avale lo antes mencionado, el mismo que deberá entregarse junto al informe.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #18, 19
Si se determina que una falla se produjo como resultado de un error, omisión o incumplimiento de algún aspecto o recomendación del fabricante de los equipos ofertados, que debió ser cubierto por el proveedor en los diferentes mantenimientos ejecutados, la falla será responsabilidad exclusiva del proveedor y por ende, las consecuencias (reparación o corrección del daño), serán asumidas por el proveedor sin costo adicional para el INEC.	Se entregará un informe, dentro de los cinco (5) días laborables siguientes a la visita una vez cerrado el incidente, por motivos de mantenimiento correctivo, en el cual se contemple al menos: 5. Descripción de la situación del incidente atendido. 6. Descripción de las causas del incidente. 7. Procedimiento seguido para solucionar el incidente. 8. Recomendaciones para asegurar que el incidente no se vuelva a presentar.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
Durante el período de garantía (tres años), el INEC podrá acceder a todas las actualizaciones de versiones, parches de software que el fabricante libere y soporte directo del fabricante, para el software y hardware provisto en éste proceso, sin ningún costo adicional.	El hardware ofertado tendrá soporte brindado directamente por el fabricante del equipo durante el período de vigencia de la garantía de tres (3) años, que cubra las partes, mano de obra y atención en sitio sin ningún costo adicional para el INEC, mínimo	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
El proveedor durante la vigencia del servicio de mantenimiento, debe incluir el servicio de upgrade software/firmware de la plataforma ofertada, según aplique en base a las mejores prácticas del fabricante, durante la vigencia de la garantía técnica, para lo cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: • Evaluación del entorno actual. • Establecer un procedimiento de rollback y plan de mitigación de riesgo. • Colaboración para establecer el plan de actualización (upgrade).		

• Ejecución del plan de actualización.	en modalidad 24x7x365 como máximo de tiempo de solución en sitio, reparación o reposición.	
El contratista realizará la reposición definitiva de manera obligatoria cuando el equipo deba ser reemplazado al no poder ser reparado con un mantenimiento correctivo, siempre y cuando las causa sean imputables a defectos de fabricación, ensamblaje, deficiencia en los trabajo de mantenimiento, ausencia de accesorios, partes, piezas o consumibles del bien y siempre y cuando no se trate de un daño derivado del mal uso u operación.	Si se determina que una falla se produjo como resultado de un error, omisión o incumplimiento de algún aspecto o recomendación del fabricante de los equipos ofertados, que debió ser cubierto por el proveedor en los diferentes mantenimientos ejecutados, la falla será responsabilidad exclusiva del proveedor y por ende, las consecuencias (reparación o corrección del daño), serán asumidas por el proveedor sin costo adicional para el INEC.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
El proveedor establecerá el porcentaje de descuento en un proceso de recompra de los bienes, para la renovación del equipo al cumplir su vida útil.	Durante el período de garantía (tres años), el INEC podrá acceder a todas las actualizaciones de versiones, parches de software que el fabricante libere y soporte directo del fabricante, para el software y hardware provisto en éste proceso, sin ningún costo adicional.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
El proveedor entregará: Manuales técnicos que prevean de uso, operación y mantenimiento, los que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Los manuales de usuario y técnicos pueden ser entregados en medios digitales. El juego de manuales estará integrado por: a) Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo; y, b) Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros.	Durante la vigencia del servicio de mantenimiento, se incluye el servicio de upgrade software/firmware de la plataforma ofertada, según aplique en base a las mejores prácticas del fabricante, durante la vigencia de la garantía técnica, para lo cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: • Evaluación del entorno actual. • Establecer un procedimiento de rollback y plan de mitigación de riesgo. • Colaboración para establecer el plan de actualización (upgrade). • Ejecución del plan de actualización.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
El proveedor brindará transferencia de conocimiento, para el personal tanto permanente como de reemplazo, encargado de la operación de los bienes a ser adquiridos.	Se realizará la reposición definitiva de manera obligatoria cuando el equipo deba ser reemplazado al no poder ser reparado con un mantenimiento correctivo, siempre y cuando las causas sean imputables a defectos de fabricación, ensamblaje, deficiencia en los trabajos de mantenimiento, ausencia de accesorios, partes, piezas o consumibles	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
Las fechas y horas correspondientes las coordinarán en conjunto el proveedor y el administrador de contrato. El proveedor como parte de la oferta deberá adjuntar el Plan de Capacitación.		
El proveedor deberá incluir transferencia de conocimiento de 12 horas para mínimo (5) funcionarios del INEC. Con material entregado en formato digital.		
La transferencia de conocimientos deberá ser realizado en un centro de capacitación definido por el proveedor de manera presencial en la ciudad de Quito, en la que se debe llevar a cabo con una solución similar a la que se está adquiriendo.		

	del bien y siempre y cuando no se trate de un daño derivado del mal uso u operación.	
	Se establecerá el porcentaje de descuento en un proceso de recompra de los bienes, para la renovación Pl equipo al cumplir su vida útil.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19
	Se entregará: Manuales técnicos que prevean de uso, operación y mantenimiento, los que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Los manuales de usuario y técnicos pueden ser entregados en medios digitales. El juego de manuales estará integrado por: a) Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo; y, b) Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #19, 20
	Se brindará transferencia de conocimiento, para el personal tanto permanente como de reemplazo, encargado de la operación de los bienes a ser adquiridos.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #20
	Las fechas y horas correspondientes las coordinarán en conjunto el proveedor y el administrador de contrato. El proveedor como parte de la oferta deberá adjuntar el Plan de Capacitación.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #20
	Se incluye transferencia de conocimiento de 12 horas para cinco (5) funcionarios del INEC. Con material entregado en formato digital.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #20

	La transferencia de conocimientos deberá ser realizado en un centro de capacitación definido por el proveedor de manera presencial en la ciudad de Quito, en la que se debe llevar a cabo con una solución similar a la que se está adquiriendo.	Presenta: Sección III. Requerimientos de los bienes de servicios Cenexos Especificaciones técnicas página #20	
3. INFORMACIÓN ADICIONAL			
La Oferta deberá contener los Formularios que se especifican en el Pliego SDO. • Nombramiento del Representante Legal de la empresa licitante, con facultades para presentar ofertas y suscribir contratos.	Presenta: Constitución de Consorcio Denominado "CONSORCIO ASIC-INGENUM" Página #229. facultad para presentar ofertas y suscribir contratos. En pág.# 236 Ítem Caítulo III Designación del procurador común y representante legal del consorcio Página #238		PRESENTA
• Para persona natural o jurídica, deberá presentar copia del RUC.	Presenta: Certificado Registro Único de Contribuyente Página #226, #227		PRESENTA
• Cédula de identidad del Representante Legal para persona jurídica / Cédula de identidad en el caso de persona natural.	Presenta copia de Cédula a color Página #260		PRESENTA
• Además de los requisitos estipulados arriba, las ofertas presentadas por una APCA deberán incluir una copia del Convenio de APCA celebrado por todos sus miembros. Alternativamente, se deberá presentar conjuntamente con la Oferta una carta de intención de suscribir un Convenio de APCA, firmada por todos sus miembros, en el caso de que la Oferta sea adjudicada, acompañada de una copia del Convenio propuesto. (poner solo en el del consorcio)	Presenta: Copia Certificada Página: #228 a la 258		PRESENTA

• Los Licitantes extranjeros deberán presentar los formularios mencionados arriba y documentos similares a los requeridos, emitidos en su país de origen.	NO APLICA	
Capacidad financiera: El oferente mediante la presentación de declaraciones de impuesto a la renta correspondientes a los últimos cinco (5) años deberá demostrar que, en promedio en ventas tuvieron al menos el doble del presupuesto referencial. (USD $ 588.884.68 (Quinientos ochenta y ocho mil ochocientos ochenta y cuatro con 68/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin incluir IVA). 1.461.491,72	Presenta en pág. Nro. 024-193 los estados financieros • ASICECUADOR S.A. Año 2019 pag. 32 monto: $4.401.776,15 Año 2020 pag. 53 monto: $981.449,40 Año 2021 pag. 74 monto: $454.653,28 Año 2022 pag. 95 monto: $610.921,64 Año 2023 pag. 116 monto: $645.695,79 Promedio: $ 1.420.899,25 • INGENUM S.A. Año 2019 pag. 137 monto: $ 12.602,94 Año 2020 pag. 154 monto: $ 191.642,36	PRESENTA

	Año 2021 pag. 174 monto: $ 303.992,62 Año 2022 pag. 193 monto: $ 416.660,37 Año 2023 pag. 213 monto: $412.162,05 PROMEDIO: 267412,07 PROMEDIO TOTAL: $ 1.688.311,32	
Experiencia Específica y capacidad técnica: Dentro de los últimos 5 años el oferente deberá presentar mínimo una copia de acta entrega recepción definitiva y/o factura que acredite experiencia en la provisión de servidores y que sea de mínimo el 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA). En el caso de que presente más de una copia de acta entrega recepción definitiva y/o factura, sumadas entre sí deberán ser de mínimo el 50% del presupuesto referencial (valor que no incluye IVA).	• ASICECUADOR S.A. IESS (inicio 2019 – fin 2022) Página #324 • INGENUM S.A. AGYPRO (inicio 2020 – fin 2020) Página #362 EP EMSEGURIDAD (inicio 2022 – fin 2025) Página #372 Ingenio Azucarero Tababela (inicio 2022 – fin 2024) Página #400 SI CUMPLE EL VALOR PROMEDIO $148.439,00	PRESENTA

Personal Técnico mínimo
Datos necesarios para el registro del Personal Técnico Mínimo:

CANT	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA
1	Líder de Proyecto	Tercer o cuarto Nivel	Título profesional en administración, telecomunicaciones, electrónica, sistemas o informática. Medio de verificación: Copia de título de tercer nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT.
2	Técnico de soporte	Tercer o cuarto Nivel	• Título profesional de telecomunicaciones, electrónica, sistemas o informáticas. Medio de verificación: Copia de título de tercer nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT.
1	Técnico de base de datos para la migración de datos	Tercer o cuarto Nivel	• Título profesional de telecomunicaciones, electrónica, sistemas o informáticas. Medio de verificación: Copia de título de tercer nivel o certificado de registro de título emitido por la SENESCYT. • Copia de la certificación del fabricante ORACLE que acredite el conocimiento técnico para la migración de la base de datos a la versión 19C o año 2019

Personal Técnico mínimo
Datos necesarios para el registro del Personal Técnico Mínimo:

CANT	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA
1	Líder de Proyecto	Tercer o cuarto Nivel	Se propone al Ing. Robin Rivas para cumplir la función requerida. Se incluye en la oferta toda la documentación de respaldo del ingeniero. Certificado de registro de título Nro. 1005-2024-2900937 Página #295
2	Técnico de soporte	Tercer o cuarto Nivel	Se propone al Ing. Edison Palacios y al Ing. Aldo Yagual para cumplir la función requerida. Se incluye en la oferta toda la documentación de respaldo de los ingenieros. Certificado de registro de título Nro. 1001-02-230413 Página #293 Certificado de registro de título Nro. 1028-04-488645 Página #297
1	Técnico de base de datos para la migración de datos	Tercer o cuarto Nivel	Se propone al Ing. Roberto Lema para cumplir la función requerida. Se incluye en la oferta toda la documentación de respaldo del ingeniero

					Certificado de registro de título Nro. 1001-2023-2740744, 1079-2018-1976577 y 1001-13-1210455 Página #305 Certificado Profesional Oracle Página #308 • Copia de la certificación del fabricante ORACLE que acredite el conocimiento técnico para la migración de la base de datos a la versión 19C o año 2019	
Experiencia Mínima del Personal Técnico:						

FUNCIÓN	EXPERIENCIA SIMILAR EN:
Líder de Proyecto	Dentro de los últimos 5 años haber participado en al menos dos proyectos, como Gerente o Líder, en la gestión de proyectos tecnológicos, preferiblemente en la adquisición e implementación de hardware y software de servidores, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.
Técnico de soporte	Dentro de los últimos 5 años haber participado en al menos dos (2) proyectos, demostrando participación en instalación y configuración de servidores, soporte técnico de hardware, administración de sistemas y/o actualización, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.
Técnico de base de datos para la migración de datos	Dentro de los últimos 5 años haber participado en al menos dos (2) proyectos demostrando participación en migración, administración y gestión de bases de datos Oracle, para lo cual deberá presentar mínimo un (1) certificado u otro documento que acredite la experiencia requerida en el cargo.

La experiencia se validará con la entrega de al menos un certificado u otro documento que deberá contener razón social o nombre comercial, descripción, tiempo del proyecto y firma de responsable.

FUNCIÓN	EXPERIENCIA SIMILAR EN:		
Líder de Proyecto	Se incluye en la oferta los documentos de respaldo de la experiencia del personal propuesta para cumplir esta función Ing. Robin Rivas Certificado Ingenio Azucarero del Norte (año 2022-2024): Página #308 Participación como líder técnico y técnico de soporte e implementador Certificado BIESS (año 2017-2020): Página #321 Líder Técnico de Proyecto y especialista en Blade Center Chasis IBM/CISCO Certificado AGYPRO S.A. (año 2020) Página #366 Líder técnico y especialista/implementador de vmware, servidores Intel... Certificado AGYPRO S.A. (año 2019-2020) Página #367 Líder técnico y especialista/implementador de vmware, servidores Intel... Certificado EMSEGURIDAD (año 2022-2025) Página #399 Líder técnico e ingeniero / soporte implementador de vmware, servidores Intel... Validar firma electrónica		PRESENTA

		Certificado Ingenio Azucarero del Norte (año 2022-2024) Página #403 duplicado Certificado BIESS (año 2017-2020): Página #408 duplicado Certificado AGYPRO S.A. (año 2020) Página #410 Duplicado Certificado AGYPRO S.A. (año 2019-2020) Página #411 Duplicado Certificado EMSEGURIDAD (2022-2025) Página #412 Duplicado Certificado Ingenio Azucarero del Norte (año 2022-2024) Página #413 Duplicado		
	Técnico de soporte	Se incluye en la oferta los documentos de respaldo de la experiencia del personal propuesta para cumplir esta función Ing. Edison Palacios Ing. Aldo Yagual Certificado Ingenio Azucarero del Norte (año 2022-2024): Página #308 Participación como técnico de soporte e implementación		

		Aclarar la firma electrónica Certificado BIESS (año 2017-2020): Página #321 Ing. Edison Palacios Participación como especialista en Tape Library, Servidores lenovo, Switch SAN/LAN Ing. Aldo Yagual Especialista en servidores lenovo Certificado AGYPRO S.A. (año 2020) Página #366 Especialista/implementador de storange, switch, servidores Certificado AGYPRO S.A. (año 2019-2020) Página #367 Especialista/implementador de storange, switch, servidores Certificado EMSEGURIDAD (2022-2025) Página #399 Ingeniero implementador / soporte. Aclarar firma electrónica Certificado Ingenio Azucarero del Norte (año 2022-2024) Página #403 Duplicado Certificado BIESS (año 2017-2020): Página #408 duplicado Certificado AGYPRO S.A. (año 2020) Página #410		

		Duplicado Certificado AGYPRO S.A. (año 2019-2020) Página #411 Duplicado Certificado EMSEGURIDAD (2022-2025) Página #412 Duplicado Certificado Ingenio Azucarero del Norte (año 2022-2024) Página #413 Duplicado
	Técnico de base de datos para la migración de datos	Se incluye en la oferta los documentos de respaldo de la experiencia del personal propuesta para cumplir esta función Ing. Roberto Lema Certificado CNT (año 2014-hasta la presente fecha): Página #310 Cargo de Administrador de Base de datos Aclarar la firma electrónica Certificado CNT (año 2014-hasta la presente fecha): Página #414 Duplicado Certificado Ingenio Azucarero del Norte (no se indica el periodo del servicio) Instalación, configuración y administración de base de datos Oracle en versión 10g al 18c Aclara firma electrónica

Otros requisitos		
CERTIFICADO DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: El oferente deberá presentar un certificado o documento habilitante en español con fecha actual emitido por el fabricante de los equipos ofertados en el que indique que el oferente es partner, asociado o distribuidor autorizado.	Autorización del fabricante Lenovo Página #5 Carta Lenovo Página #7 Esta autorizado para comercializar los productos de equipos Solution Group Lenovo Carta HP Página #8 Revendedor autorizado INGENIUM es autorizado mas no exclusivo.	PRESENTA
D. Presentación y apertura de las Ofertas 19.4 El Licitante podrá presentar de forma Física: En la dirección indicada en la cláusula 20.1, En el caso de que presente algún documento con firma electrónica debe enviar en su oferta el medio magnético para poder validar la firma.	La oferta NO presenta respaldos digitales y dentro de la oferta física si dispone de documentos que deben ser validados con la firma electrónica, presentar los documentos de forma electrónica para que sean validados	ACLARAR

Fuente: Oferta Técnica

Para constancia de lo actuado suscriben el presente documento los miembros del Comité de Evaluación y Calificación.

Stalyn Rodrigo Flores Cisneros
1803104353
Delegado de la Máxima Autoridad

Luis Santiago Galeas Loor
0926739988
Delegado del área requirente

Darío Alberto Velásquez Aguilar
1713654661
Delegado del área requirente

Juan Francisco Guano Viscarra
1724472517
Profesional afín al objeto de la Contratación

Jorge Ernesto Guerrero Lema
1714204839
Secretario