

Ministerio de Energía y Minas

Contrato de Préstamo Nro. 4989/OC-EC.

“Programa de Gestión Sostenible de Recursos
del Subsuelo e Infraestructura Asociada”

**BOLETÍN DE
ACLARACIONES 2**

“ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE
TIEMPO REAL Y NETWORKING”

CÓDIGO Nro. EC-L1257-P00019

BOLETIN DE ACLARACIONES NO. 2

El Ministerio de Energía y Minas, conforme lo permite la Solicitud de Ofertas del proceso “ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TIEMPO REAL Y NETWORKING” en su numeral 7 Sección II. Instrucciones a los Oferentes (IAO); comunica a los interesados que, el Comité Técnico de Evaluación y Selección designado para el efecto, ha procedido a elaborar las aclaraciones a las preguntas recibidas:

1. Estimada entidad por favor solicitamos que se dé una prórroga de entrega de la oferta hasta el 20 de febrero de 2025. Esta solicitud se fundamenta en la magnitud de la oferta y debido a que contaríamos con menos de 15 días para elaborar la oferta una vez recibidas las respuestas a las consultas previamente realizadas.

Referirse al Boletín de Enmienda 1.

2. Estimada entidad por favor solicitamos cordialmente la publicación del presupuesto asignado a cada lote. Consideramos que esta información es de vital importancia, ya que nos permite presentar una oferta adecuada en términos del tipo de equipo y solución, alineándonos con los recursos disponibles que ofrece la entidad, para garantizar transparencia y equidad en el proceso.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

3. Estimada entidad, solicitan que los documentos sean en idioma español. Por favor solicitamos que se acepten los documentos técnicos en idioma inglés, ya que es el idioma nativo de la mayoría de los fabricantes.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

4. Estimada entidad, por favor su ayuda confirmando si la entrega de la oferta que indica copia digital es en versión PDF? O es escaneada?

Cualquiera de las dos opciones es válida.

5. Estimada entidad, en base al siguiente punto:

IAO 19.9	Si el Oferente ejecuta cualquiera de las acciones mencionadas en las IAO 19.9 (a) o (b), el Prestatario declarará al Oferente no elegible como adjudicatario de Contratos del Comprador por un período de 3 años.
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Por favor confirmar a que se refiere puesto que los ítems IAO 19.9 (a) y (b), no se encuentran en el documento de licitación.

Referirse al IAL 19.9 de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes (pág. 24).

6. Estimada Entidad por favor su ayuda aclarando la cantidad de horas que se solicita en la transferencia de conocimientos para el LOTE 1 puesto que indica 20 horas por persona, se necesita en total 60 horas? Debido a que en el LOTE 2 y 3 indica un total de 40 horas para 3 personas.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

7. Estimada Entidad por favor aclarar el siguiente punto:

CGC 28.3	El período de validez de la Garantía será de 3 años, contados a partir de la suscripción del acta entrega recepción de los bienes. Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n):
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¿Este apartado se refiere específicamente a la Garantía de Cumplimiento del Contrato? O a la garantía de fabricante?

Se refiere a la garantía de fabricante.

8. Cabe destacar que el proceso cuenta con una garantía directa del fabricante por 3 años. Sin embargo, no se solicita soporte local por parte del proveedor. Por esta razón, solicitamos que la garantía o póliza de fiel cumplimiento sea emitida hasta la suscripción del acta definitiva, en la que se concluye la entrega total de lo requerido en el proceso.

Consideramos que, con el entregable de la activación de la garantía del fabricante por 3 años, se estaría cumpliendo plenamente con lo solicitado.

La garantía de cumplimiento estará vigente a partir del inicio del plazo contractual hasta la firma del acta de entrega recepción definitiva; mientras que la garantía de los bienes (técnica) estará vigente a partir de la firma de acta entrega recepción definitiva, y por un plazo de tres años.

9. Estimada Entidad según el siguiente detalle:

CGC 18.3	Si se requiere una Garantía de Cumplimiento. Esta deberá presentarse en la forma de fianza instrumentada en una póliza de seguros, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros, o garantía bancaria. Cualquiera sea la forma, deberá estar denominada en Dólares de los Estados Unidos de América.
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Por favor confirmar que es válido entregar una póliza de fiel cumplimiento emitida con una entidad de seguro por el 10% del valor total del contrato.

La póliza emitida por una entidad de seguro por el 10% del valor total del contrato será válida.

10. Almacenamiento para SMC (Pag 93 lote 1)

- a. El pliego señala: Mínimo 32 Gb de memoria por cada controladora con procesadores Intel Xeon o AMD.

Los equipos de almacenamiento para Sistemas de Misión Crítica deben asegurar una alta disponibilidad de los datos y baja latencia, pudiendo llegar a 100% de disponibilidad y latencias inferiores a 1 milisegundo. Para ello requieren suficientes recursos de CPU y Memoria. Considerando que se solicita un equipo de almacenamiento para los Sistemas de Misión Crítica de la Entidad y que controladores con solo 32 GB de memoria se encuentran en equipos de almacenamiento que no son de Misión Crítica sino más bien de tipo Entry Level o Mid Range, sírvase confirmar que solo se aceptarán equipos de almacenamiento que tengan al menos 128GB de memoria por cada controladora.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento mínimo es de 32 Gb de memoria, por tanto, se considera aceptable un valor superior al requerimiento mínimo.

- b. El pliego señala: Mínimo 53,4 TiB usables en discos SSD NVMe, Hot Plug, usando un arreglo de discos que permita la falla de hasta dos discos de manera simultánea y cuente con por lo menos dos discos en spare. Considerando que existen equipos de almacenamiento que incluyen un monitoreo proactivo avanzado y potenciado con Inteligencia Artificial que incluso predice fallas de hardware, sírvase confirmar que para los equipos de almacenamiento que incluyen monitoreo proactivo basado en AI y que ofrecen 100% de disponibilidad para los datos garantizado por su fabricante, solo deben reservar un disco de Spare o espacio de Spare equivalente a un disco.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento para los discos de Spare es por lo menos dos discos.

- c. El pliego señala: Fuente de alimentación DUAL, HOT PLUG, Redundante (1+1), 100V- 240V AC, conector tipo c13-c14 . Sírvase confirmar que se aceptarán equipos con fuentes de poder de 100V-240V AC y/o 200 a 240V AC

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento es Fuente de alimentación DUAL, HOT PLUG, Redundante (1+1), 100V- 240V AC, conector tipo c13-c14.

- d. El pliego señala: Interfaz LAN dedicada y licenciada de 1GbE para administración en inglés/español. Considerando que los equipos son de uso global donde predomina el idioma inglés y de manera similar al requerimiento para el SAN Switch para SMC, sírvase confirmar que la interface de administración será en idioma inglés y opcionalmente en español.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, la Interfaz LAN dedicada y licenciada de 1GbE para administración en inglés o español.

- e. El pliego señala: El equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición. Los fabricantes desarrollan soluciones para un tiempo de vida como mínimo de 10 años. Equipos liberados en 2024 no podrían participar a pesar de estar plenamente vigentes por su fabricante. Por tanto, sírvase confirmar que se aceptarán equipos de almacenamiento liberados en 2024.

Los equipos liberados en el año 2024 serán aceptados, puesto que cumple con el requerimiento de que el equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años.

- f. La garantía técnica comprenderá el diagnóstico y/o reemplazo de equipos y/o de sus piezas y/o partes y/o repuestos según corresponda el caso de falla, ejecutada por parte del fabricante o canal autorizado, mismo que podrá ser remoto y/o en el sitio de instalación. Sírvase confirmar si CENACE se hará cargo del reemplazo de las partes defectuosas de hardware que a criterio del fabricante pueden ser reemplazadas por los mismos clientes.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, se indica “La garantía técnica comprenderá el diagnóstico y/o reemplazo de equipos y/o de sus piezas y/o partes y/o repuestos según corresponda el caso de falla, **ejecutada por parte del fabricante o canal autorizado**, mismo que podrá ser remoto y/o en el sitio de instalación”. Énfasis agregado.

- g. La atención de garantía técnica del fabricante deberá ser en modalidad como mínimo 5X8, 8 horas al día, los 5 días de la semana. Sírvase confirmar si la entrega de repuestos debe ser un día hábil después que CENACE reporte la falla del componente de hardware

Es válido, conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento mínimo es 5X8, 8 horas al día, los 5 días de la semana.

11. Equipo de respaldos para SMC (Pag 93-94 lote 1)

- a. El pliego señala: Debe incluir protocolos de compartición de archivos NFS versión 3/4, y CIFS/SMB. Sírvase confirmar que se aceptarán NFS v3 y/o v4

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, se requiere los protocolos de compartición de archivos NFS versión 3 o 4, y CIFS o SMB.

- b. El pliego señala: Fuente de alimentación DUAL, HOT PLUG, Redundante (1+1), 100V- 240V AC, conector tipo c13-c14 . Sírvase confirmar que se aceptarán equipos con fuentes de poder de 100V-240V AC y/o 200 a 240V AC

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento es Fuente de alimentación DUAL, HOT PLUG, Redundante (1+1), 100V- 240V AC, conector tipo c13-c14.

- c. El pliego señala: Interfaz LAN dedicada y licenciada de 1GbE para administración en inglés/español, para envío de alertas de hardware vía correo electrónico a las direcciones especificadas por CENACE. Considerando que los equipos son de uso global donde predomina el idioma inglés y de manera similar al requerimiento para el SAN Switch para SMC, sírvase confirmar que la interface de administración será en idioma inglés y opcionalmente en español.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, la Interfaz LAN dedicada y licenciada de 1GbE para administración es inglés o español.

- d. El pliego señala: El equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición. Los fabricantes desarrollan soluciones para un tiempo de vida como mínimo de 10 años. Equipos liberados en 2024 no podrían participar a pesar de ser de última generación y estar plenamente vigentes por su fabricante. Por tanto, sírvase confirmar que se aceptarán equipos de respaldos de última generación del fabricante y liberados en 2024.

Los equipos liberados en el año 2024 serán aceptados, puesto que cumple con el requerimiento de que el equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años.

- e. El pliego señala: La garantía técnica comprenderá el diagnóstico y/o reemplazo de equipos y/o de sus piezas y/o partes y/o repuestos según

corresponda el caso de falla, ejecutada por parte del fabricante o canal autorizado, mismo que podrá ser remoto y/o en el sitio de instalación. Sírvase confirmar si CENACE se hará cargo del reemplazo de las partes defectuosas de hardware que a criterio del fabricante pueden ser reemplazadas por los mismos clientes.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, se indica “La garantía técnica comprenderá el diagnóstico y/o reemplazo de equipos y/o de sus piezas y/o partes y/o repuestos según corresponda el caso de falla, **ejecutada por parte del fabricante o canal autorizado**, mismo que podrá ser remoto y/o en el sitio de instalación”. Énfasis agregado.

- f. El pliego señala: La atención de garantía técnica del fabricante deberá ser en modalidad como mínimo 5X8, 8 horas al día, los 5 días de la semana. Sírvase confirmar si la entrega de repuestos debe ser un día hábil después que CENACE reporte la falla del componente de hardware.

Es válido, conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento mínimo es 5X8, 8 horas al día, los 5 días de la semana.

12. SAN Switch para SMC (Pag 94 lote 1)

- a. El pliego señala: Los equipos ofertados deben ser el último modelo disponible en el mercado y no deben haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición. Sírvase confirmar que solo se aceptarán switches de última generación del fabricante con tecnología de 64Gb y puertos habilitados a 32Gb.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento mínimo es: 32Gb Fiber Channel, por tanto, se considera aceptable un valor superior al requerimiento mínimo.

- b. El pliego señala: La garantía técnica comprenderá el diagnóstico y/o reemplazo de equipos y/o de sus piezas y/o partes y/o repuestos según corresponda el caso de falla, ejecutada por parte del fabricante o canal autorizado, mismo que podrá ser remoto y/o en el sitio de instalación. Sírvase confirmar si CENACE se hará cargo del reemplazo de las partes

defectuosas de hardware que a criterio del fabricante pueden ser reemplazadas por los mismos clientes.

Conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, se indica “La garantía técnica comprenderá el diagnóstico y/o reemplazo de equipos y/o de sus piezas y/o partes y/o repuestos según corresponda el caso de falla, **ejecutada por parte del fabricante o canal autorizado**, mismo que podrá ser remoto y/o en el sitio de instalación”. Énfasis agregado.

- c. El pliego señala: La atención de garantía técnica del fabricante deberá ser en modalidad como mínimo 5X8, 8 horas al día, los 5 días de la semana. Sírvase confirmar si la entrega de repuestos debe ser un día hábil después que CENACE reporte la falla del componente de hardware.

Es válido, conforme lo indicado en Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento mínimo es 5X8, 8 horas al día, los 5 días de la semana.

13. En la sección Personal Técnico Mínimo, Especialista en Sistemas de Almacenamiento, podrían indicar si la experiencia de al menos 2 años en proyectos de instalación, configuración, soporte y mantenimiento de sistemas de almacenamiento corporativo puede ser en la marca ofertada o en marcas de almacenamiento corporativo.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 1 para el cargo Especialista en Sistemas de Almacenamiento es: Experiencia de al menos 2 años en proyectos de instalación, configuración, soporte y mantenimiento de sistemas de almacenamiento corporativo de la marca ofertada.

14. En la sección Personal Técnico Mínimo, Especialista en Sistemas de Almacenamiento, podría indicar si la certificación técnica en sistemas de almacenamiento corporativo puede ser en cualquier marca.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 1 para el cargo Especialista en Sistemas de Almacenamiento es:

Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica o equivalente.

Certificación técnica en sistemas de almacenamiento corporativo de la marca ofertada.

15. En la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), indicar a que se refiere la IAO 18.3 (a).

Se refiere al ajuste de precio que se realizará en caso de que la adjudicación demore más de 56 días a partir del vencimiento del Período de Validez inicial de la Oferta, en este caso, aplicando un factor del 4% anual, conforme lo señala el IAL 18.3 de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes y de la Sección II. Datos de la Licitación.

16. En la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato item 24. Seguros se detalla: “los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los Incoterms aplicables o según se disponga en las CEC.” confirmar que tipo de póliza aplicaría.

La póliza que aplicará será la señalada en la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato, CGC 24: contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los Incoterms aplicables.

17. Confirmar si el oferente adjudicado puede entregar una póliza o garantía bancaria para el anticipo otorgado.

Será aceptable únicamente una garantía bancaria, conforme lo señala el CGC 16.1 de la Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato.

18. Confirmar si en caso de conformación de APCA solamente uno de los dos consorciados sea distribuidor autorizado de la solución.

Lo planteado es aceptable.

19. Se solicita que para el item (ii) Experiencia y capacidad técnica se acepte contratos en los que se incluyan sistemas tipo servidores con funcionalidades de almacenamiento corporativo.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (ii) Experiencia y capacidad técnica, el requerimiento para el lote 1 es:

LOTE 1: contratos dentro de los últimos 10 años, que acumulados alcancen una suma de al menos USD. 225.000,00, en la venta de equipamiento tecnológico que incluya sistemas de almacenamiento corporativo, en un máximo de 5 contratos. Cada contrato deberá tener un monto mínimo de USD 40.000,00.

20. Se solicita que para el ítem (ii) Experiencia y capacidad técnica se acepten contratos que se encuentren en ejecución y para constancia se pueda adjuntar el contrato.

Conforme consta en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, la evidencia de las experiencias se presentará de la siguiente forma:

Para acreditar la experiencia, el licitante deberá presentar:

En el caso de bienes vendidos en el sector privado: Actas de entrega recepción, facturas canceladas o los certificados que correspondan, describiendo el monto, fecha de inicio y terminación del contrato efectivamente ejecutado. En caso de ser un certificado, este deberá ser emitido únicamente por la entidad contratante.

En el caso de bienes vendidos en el sector público: Acta de entrega-recepción, facturas canceladas y/o certificado emitido únicamente por la entidad contratante.

Con lo cual, se entiende que los contratos en curso no serán válidos.

21. En la página 93, Sección Especificaciones Técnicas: LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, aclarar si para el punto - Controladora de discos RAID 6 o DP o superior, si hace referencia DP a Dynamic Disk Pools (DDP).

La sigla DP se refiere a "Dual Parity", que es una técnica de almacenamiento de datos que utiliza códigos de corrección de errores para permitir que un sistema tolere dos fallas de disco simultáneas.

22. Confirmar si la oferta debe ser numerada para la entrega.

No es necesario.

23. Confirmar si en caso de APCA el documento "Carta de intención" o "Acuerdo de APCA" se debe entregar notariado.

Conforme al IAL 11.2 de la Sección I, no es necesario que esta carta se presente notariada.

24. Confirmar si se debe indicar de alguna manera en específico la aplicación del oferente a un solo lote o dos de ser el caso.

La oferta debe presentarse de acuerdo a lo detallado en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO), 21 Cierre e Identificación de las Ofertas de la Solicitud de Ofertas. El oferente deberá consignar la información conforme a lo establecido en la Sección V. Formularios de la Oferta, para los lotes que se aplique.

25. En las bases del LOTE 2 se indica: El rack debe cumplir las normas EIA-310-D. Es factible ofertar rack que cumplen la norma EIA-310-E, que es la versión más reciente y mejora los lineamientos de la EIA-310-D para proporcionar mayor precisión y adaptabilidad a las necesidades modernas.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

26. En las bases del LOTE 2 se indica: Instalación, configuración y pruebas de 1 controladora y 7 switches de Data Center, en función de la arquitectura propuesta, misma que deberá considerar la integración con los segmentos de data center, usuarios, equipamiento de borde, redes WAN entre otros. Se solicita indicar ¿Cuál es el objetivo principal de la implementación de Cisco ACI?

El objetivo principal de la implementación es proporcionar una solución integral e inteligente para la gestión de la red del centro de datos de la institución, basada en políticas, automatización y centralización, y que permita la integración de la nueva infraestructura con componentes operativos de la red actual de Data Center, alineándola con los estándares de una red definida por software (SDN) que permita disponer de un centro de datos más dinámico, seguro y preparado para el futuro.

27. En las bases del Lote 2 se indica: Instalación, configuración y pruebas de 1 controladora y 7 switches de Data Center, en función de la arquitectura propuesta, misma que deberá considerar la integración con los segmentos de data center, usuarios, equipamiento de borde, redes WAN entre otros. Se solicita indicar hasta donde sería los alcances de la implementación que debe realizar el oferente.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

28. En las bases del Lote 2 se indica: Instalación, configuración y pruebas de 1 controladora y 7 switches de Data Center, en función de la arquitectura propuesta, misma que deberá considerar la integración con los segmentos de

data center, usuarios, equipamiento de borde, redes WAN entre otros. Es factible que se proporcione un diagrama de red actual del datacenter, donde se detalle la infraestructura.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

29. En las bases del Lote 2 se indica: Instalación, configuración y pruebas de 1 controladora y 7 switches de Data Center, en función de la arquitectura propuesta, misma que deberá considerar la integración con los segmentos de data center, usuarios, equipamiento de borde, redes WAN entre otros. Es de nuestro entendimiento que los servidores de ACI y los switches spine y leaf se instalaran en la misma ubicación física. Indicar si es correcto nuestro entendimiento.

Conforme se indica en IAO 14.8 (b) (i) y (c) (v) del apartado C. Preparación de las Ofertas, la ubicación es: El destino final (lugar del Proyecto) será CENACE (Av. Atacazo y Vía Colectora Quito-Tambillo E28A-Km.0, Cutuglagua, Mejía, Ecuador).

30. En las bases del Lote 2 se indica: Instalación, configuración y pruebas de 1 controladora y 7 switches de Data Center, en función de la arquitectura propuesta, misma que deberá considerar la integración con los segmentos de data center, usuarios, equipamiento de borde, redes WAN entre otros. ¿La arquitectura a implementar la propone el oferente o el CENACE ya tiene identificada la arquitectura a implementar?.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

31. En la bases del Lote 2 se indica: CENACE cuenta actualmente con 2 equipos Nexus 93180YC-FX (seriales FLM26230G8C y FLM26230G9K) los cuales deberán trabajar como switches leaf en la nueva arquitectura de red definida por software, por lo cual la nueva arquitectura debe ser completamente compatible con dichos equipos. Se deberá incluir todo lo que sea necesario para la integración y correcto funcionamiento de estos equipos en la nueva arquitectura y que puedan ser gestionados desde el controlador SDN. Los equipos actualmente de acuerdo a las bases de Cisco tienen contrato de garantía extendida hasta el 2026. Y para los equipos que forman parte de esta oferta se solicita garantía extendida por 3 años, es de nuestro entendimiento que para los switches Nexus 93180YC-FX también se deberá ofertar por tres años la garantía extendida, favor indicar si es correcto nuestro entendimiento.

Lo señalado es correcto, conforme lo indicado en el punto 3. Especificaciones Técnicas, 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, ítem 10, El proveedor deberá garantizar que los 2 equipos Nexus 93180YC-FX propiedad del CENACE cuenten con las garantías del fabricante, las cuales deben tener las mismas consideraciones de las garantías requeridas para los equipos que forman parte de este proceso y su vigencia deberá ser hasta la fecha de finalización de todas las garantías del proceso.

32. En la bases del Lote 2 se indica: CENACE cuenta actualmente con 2 equipos Nexus 93180YC-FX (seriales FLM26230G8C y FLM26230G9K) los cuales deberán trabajar como switches leaf en la nueva arquitectura de red definida por software, por lo cual la nueva arquitectura debe ser completamente compatible con dichos equipos. Se deberá incluir todo lo que sea necesario para la integración y correcto funcionamiento de estos equipos en la nueva arquitectura y que puedan ser gestionados desde el controlador SDN. Se solicita se proporcione el nivel de licenciamiento actual de estos dos switches Nexus 93180YC-FX de propiedad del CENACE.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

33. En las bases del Lote 2 se indica: Instalación y pruebas de 35 puntos de cableado estructurado cobre y fibra. Es factible utilizar la infraestructura de escalerillas y ducterías del CENACE para la implementación de estos puntos de cableado estructurado en el centro de datos.

Conforme lo indicado en el punto 3. Especificaciones Técnicas, 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, ítem 9 Servicio Conexo: Cableado Estructurado Data Center, el oferente "Debe considerar rutas y espacios (escalerillas)", tanto para los puntos de la categoría 6A y FO.

34. En las bases del Lote 2 se indica: Montaje e Instalación de un (1) rack de comunicaciones; que incluya el cableado eléctrico de los PDUs principales a los Tableros de Distribución (Centro de Datos) doble circuito con conectores NEMA L6-30P, debe incluir el circuito (breaker/disyuntor) de acuerdo al dimensionamiento del rack. Debe incluir las adecuaciones físicas para el paso de los cables eléctricos, de comunicación y rejillas en el piso falso para la salida del flujo de aire desde los aires acondicionados de precisión en el Centro de Datos. Se solicita se permita realizar una inspección física para poder dimensionar correctamente el cableado.

No se prevé una visita al sitio. Sin embargo, la información necesaria se encuentra disponible en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, en particular, el numeral 4 de dicha sección.

35. En las bases del Lote 2 se indica: - Las transferencias de conocimiento deberán ser dictados fuera de las instalaciones en modalidad presencial, donde toda la logística necesaria para brindar la transferencia de conocimiento deberá ser asumida por el oferente adjudicado.

Es factible ofertar un curso en modalidad Virtual (instructor remoto) y acceso a laboratorios virtuales, fuera de las instalaciones de CENACE.

Conforme lo indicado en el punto 3. Especificaciones Técnicas, 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, ítem 11 Servicio Conexo: Transferencia de conocimiento para la administración de equipamiento de red (Red SDN Data Center, switches, firewalls, etc.) se indica: *Las transferencias de conocimiento deberán ser dictados fuera de las instalaciones en modalidad presencial, donde toda la logística necesaria para brindar la transferencia de conocimiento deberá ser asumida por el oferente adjudicado.*

36. cual es el alcance de servicios requeridos para el analisis de contenido de aplicaciones en capa 7?

Los Firewall SCADA/EMS (enlaces ICCP con otros centros de control) están destinados al reemplazo de equipos firewalls actualmente obsoletos que trabajan en capa 3. La configuración de funcionalidades adicionales para la detección y protección de amenazas se las realizará conjuntamente con el oferente ganador.

37. se solicitan interfaces de fibra, no se mencionan transceivers, cuantos son requeridos?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

38. En el componente de firewall SCADA/EMS (enlaces ICCP, sin embargo en el punto a punto no menciona ningún requerimiento relacionado a esta tecnología) por favor su ayuda especificando que funcionalidades se requiere?

Si se requiere dicho protocolo, sin embargo, no se tiene ningún requerimiento específico relacionado al protocolo de adquisición de datos ICCP.

39. Dentro de las funcionalidades del Firewall se solicita que tenga AMP, se solicita que se cambie este termino ya que es un termino propietario de Fortinet y con esto se presume un direccionamiento al fabricante mencionado, por favor detallar que funcionalidades se requiere?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

40. Estimada Entidad, En el ítem IAO 10.1 de la sección II, Datos de la Licitación, se establece que: "El idioma utilizado para la traducción de los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la oferta es español." . Sin embargo la mayoría de fabricantes disponen como traducciones oficiales de la marca, solamente documentación en inglés. Por lo cual solicitamos que el idioma de presentación de las hojas de datos técnicas de los equipos a ofertar pueda ser aceptado en inglés y/o español.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

41. En relación con el ítem 4. Planos o Diseños, entendemos que estos planos deben ser entregados únicamente por los oferentes adjudicados para los Lotes 2 y 3. Asimismo, entendemos que en esta etapa, sería suficiente presentar una carta de compromiso en la que el oferente adjudicado se comprometa a entregar dichos planos o diseños en el momento correspondiente. Por favor confirmar nuestro entendimiento

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

42. En relación con el ítem 4. Planos o Diseños, entendemos que los planos o diseños del estado actual de la arquitectura del CENACE serán provisto oportunamente al oferente adjudicado, lo cual será el punto de partida para los planos o diseños de la arquitectura a implementar. Por favor confirmar nuestro entendimiento.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

43. En relación con el ítem 5. Inspecciones y Pruebas, solicito su gentil confirmación sobre si es necesario incluir en el cumplimiento de especificaciones, lo requerido como un compromiso de las actividades a realizarse en caso de ser adjudicados.

Conforme lo indicado en la sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, numeral 5. Inspecciones y Pruebas, el Oferente deberá cumplir con el protocolo y pruebas solicitadas en dicha sección a satisfacción de la Institución.

44. En los lotes 2 y 3 solicitan reportes como Gartner o Forester que señale que los equipos son líderes en los tres últimos años, entendemos que es un requerimiento que permite a la entidad contratante elegir entre fabricantes líderes de la industria tecnológica, por lo que solicitamos nos confirmen que este requerimiento también aplica al Lote 1.

Conforme lo indicado en la sección II. Datos de la Licitación (DDL), ítem C. Preparación de las Ofertas, numeral IAO 11.1 (j), no se requiere los citados documentos para el Lote 1.

45. En el Formulario de Información sobre el Oferente, dentro del ítem 8 solicitan que se incluya el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. Por favor su ayuda confirmando a que se refiere con propiedad efectiva y que documento deberá ser adjuntado como respaldo.

Conforme el IAO 46 de la Sección I. Instrucciones a los Oferentes, el Formulario de Propiedad Efectiva deberá ser entregado únicamente por el proveedor adjudicado, previo a la firma del contrato. A través de ese formulario, se entrega información relacionada a los principales accionistas de la empresa.

46. Estimada Entidad Contratante, en la CGC 13.1, se solicita incluir los documentos de embarque que deben ser proporcionados por el proveedor como: Copia de conocimiento de embarque marítimo no negociable, y/o copia de la carta de transporte aéreo, y/o copia de la carta de transporte ferroviario; y, original del certificado de garantía de Fabricante o Proveedor. Sin embargo la copia de conocimiento de embarque requerida es un documento interno del fabricante y el mayorista, los cuales no son socializados con los partners, por lo cual solicitamos solamente sea requerido el certificado de garantía de fabricante.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

47. Dentro del Lote 1. solicitan un Almacenamiento para SMC, el cual entendemos que para mayor beneficio de la institución, deberá optimizar el uso del

almacenamiento, reduciendo la cantidad de datos a escribirse, asegurando mayor eficiencia operativa y disponibilidad continua de los datos, para lo cual deberá incluir funcionalidades de compresión y deduplicación en línea. Solicitamos nos confirmen que el almacenamiento SMC debe incluir esta funcionalidad, la cual incluyen todos los fabricantes y es de gran beneficio para las entidades contratantes

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

48. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC, el cual entendemos que con el fin de garantizar la interoperabilidad, funcionalidad y simplicidad en su integración, los equipos ofertados deberán soportar protocolos SAN, NAS y objeto, sin requerir gateways, software o servidores externos. Confirmar nuestro entendimiento.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

49. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Se requiere que los tipos de discos sean NVMe. Para mayor protección y seguridad de los datos, entendemos que estos discos deberán ofrecer funcionalidades de cifrado como FIPS 140-2, lo cual ofrece beneficios clave como la garantía de estándares de seguridad aprobados internacionalmente y protección avanzada contra accesos no autorizados. Esto con el propósito que la institución obtenga el mayor beneficio por su adquisición. Solicitamos su confirmación.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

50. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Entendemos que, para prevenir la contaminación de datos críticos mediante malware o archivos sospechosos, los equipos ofertados deberán incluir una solución que bloquee

archivos sospechosos antes de que ingresen a los discos. Confirmar nuestro entendimiento

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

51. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Entendemos que, para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos ante posibles infecciones, los equipos ofertados deberán incluir la funcionalidad de crear snapshots de solo lectura. Confirmar nuestro entendimiento.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

52. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Entendemos que con el fin de precautelar la información almacenada en el mismo, el equipo ofertado debe contar con capacidades para identificar comportamientos anómalos en el almacenamiento que puedan indicar un ataque de malware y detectar patrones sospechosos de acceso a archivos con análisis interno anti-ramsonware. Confirmar nuestro entendimiento.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

53. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Entendemos que el equipo ofertado por razones de seguridad y para precautelar su funcionamiento ante fallas eléctricas, las memorias caché en las controladoras deberán contar con funciones como replicación, respaldo por batería y transferencia a memoria persistente. Confirmar nuestro entendimiento.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE

ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

54. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. solicitamos que, con el fin de beneficiar a la institución con la gestión de copias de seguridad en entornos críticos, los equipos ofertados deberán soportar la creación de hasta 1023 snapshots por volumen o LUN de forma manual o automática. Solicitamos considerar nuestro requerimiento.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

55. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Entendemos que, para garantizar la protección y disponibilidad de datos sensibles, los equipos ofertados deberán ser capaces de crear volúmenes inmutables, que no puedan ser sobrescritos ni borrados, con fechas de retención configurables. Confirmar nuestro entendimiento.

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, apartado 3. Especificaciones Técnicas, numeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, en el Ítem 01 Almacenamiento para SMC, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para el equipo solicitado.

56. Solicitamos nos confirmen la capacidad de crecimiento que debe tener el sistema de almacenamiento para SMC. Sugerimos que tenga un crecimiento de al menos hasta 140 discos.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

57. Dentro del Lote 1, solicitan un Almacenamiento para SMC. Se requiere que los tipos de discos sean NVMe. Para que se aproveche esta tecnología, los fabricantes diseñan arquitecturas end to end NVMe. Solicitamos nos confirmen que el sistema de almacenamiento ofertado debe ser NVMe end to end.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

58. En la Pag 97, donde indica: “El equipamiento debe ser 100% compatible en todos los aspectos técnicos y de configuración con los equipos de conectividad que se mantendrán en funcionamiento en la institución.”

Pregunta: ¿la compatibilidad hace referencia a los equipos nuevos que conforman este contrato? o a los equipos que se encuentra en la institución y debe ser compatibles con los nuevos?.

Si es lo segundo es el cliente es quien debería dar información de sus equipos actuales y validar cuales son las limitaciones de estos equipos que se encuentra en la institución hacia la compatibilidad de los nuevos equipos

El equipamiento a proveerse debe ser compatible 100% en todos los aspectos técnicos y de configuración con los equipos de conectividad disponibles actualmente en la institución. En el Anexo 1 se detalla el equipamiento disponible de la institución para los lotes 2 y 3, para lo cual, el Oferente deberá realizar la verificación y validación correspondiente. Información complementaria será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

59. Se ha revisado y buscado en el documento las palabras claves de: mantenimientos, mantenimiento correctivo y preventivo, de soportes, SLA e información relacionada la servicio, tiempos de respuestas, etc.

Pregunta: ¿Se indicará esta información más adelante por parte del comprar, para validar la información los niveles de servicio a los cuales como ofertantes debemos responder y solventar.?

Conforme lo indicado en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, para cada lote y su respectivo equipamiento se cuenta con la sección de Garantía, en la cual se especifica, las condiciones de tiempo de atención, vigencia y niveles de servicio requeridos.

60. En el numeral 3. Especificaciones Técnicas, para el equipamiento se requiere “renovación de garantías extendidas de al menos 5 años adicionales después de que expire la garantía técnica inicial de 3 años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que confirme esta condición” a nuestro entender en este contrato se manejaría la garantía por tres años siendo responsabilidad de la entidad contratante el renovar la garantía basada en la garantía extendida emitida por el fabricante, por favor ratificar o rectificar nuestro entendimiento

El Oferente deberá presentar un certificado del fabricante que avale que se tendrá acceso a la renovación de garantías extendidas de al menos 5 años después de que expire la garantía técnica inicial de 3 años. La institución será responsable de la renovación de las garantías luego que expire la garantía técnica de 3 años.

61. En el numeral 3. Especificaciones Técnicas, se establece que: "La garantía debe estar vigente desde la firma del acta de entrega-recepción de la instalación y configuración de los equipos." desde el ámbito técnico se solicita se reconsidere lo solicitado ya que la vigencia de la garantía debe iniciar a la entrega de los equipos a la institución contratante.

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, la garantía debe estar vigente desde la firma del acta de entrega-recepción de la instalación y configuración de los equipos.

62. En el numeral 3. Especificaciones Técnicas subnumeral 1.1 LOTE 1: EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RESPALDO PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA en el ítem 5 establece: "- La transferencia de conocimiento debe ser de mínimo 20 horas por persona (tres participantes)." se solicita se reconsidere lo solicitado considerando que capacitación de 60 horas sobre este tema son excesivas, se debería dictar una capacitación conforme lo recomiende el fabricante independientemente del número de participantes.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

63. En el numeral 3. Especificaciones Técnicas requieren que el oferente garantice con una carta directa del fabricante que el equipo, sus prestaciones no serán desactivadas, aunque haya expirado su contrato de garantía, soporte y/o licencias se solicita reconsiderar este requerimiento ya que, por políticas del fabricante al expirar el contrato de garantía, soporte y/o licencias se limitan las prestaciones de los equipos.

Conforme lo indicado en IAO 11.1 (j), se requiere para el lote 2: Carta directa del fabricante que el equipo, sus prestaciones y funciones de administración no serán desactivadas, aunque haya expirado su contrato de garantía y/o soporte, requerido para los ítems 1 (Controlador, administración configuración de RED SDN Data Center), 2 (Switch de CORE Data Center (SPINE)) y 3 (Switch de Acceso Data Center Cobre (LEAF)), por el plazo mínimo de 3 años.

64. En las Especificaciones Técnicas del LOTE 1 se solicita lo siguiente:
El equipo debe permitir la renovación de garantías extendidas de al menos 5 años adicionales después de que expire la garantía técnica inicial de 3 años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que confirme esta condición
Se solicita que las garantías y soporte de los equipos sean máximo de 5 años con opción a renovación en otro proceso a máximo 3 años.

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, la Garantía del fabricante deberá ser por un periodo mínimo de 3 años vigente desde la firma del acta de entrega-recepción de la instalación y configuración de los equipos.

65. Estimada Entidad, en la página 15 Instrucciones a los Oferentes del documento Licitación Pública Internacional No. EC-L1257-P00019; se indica lo siguiente:10. Idioma de la Oferta10.1. La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Comprador deberán redactarse en el idioma que se indica en los DDL. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica en los DDL, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta
Solicito que se aclare a cuál tipo de las traducciones oficiales señaladas a continuación corresponde la traducción fidedigna que se solicita para la presentación de la oferta:1. Traducción certificada;2. Traducción jurada (notariada); o,3. Traducción legalizada

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

66. Estimada Entidad en la sección C. **Preparación de las ofertas** en el ítem IAO 11.1 (j) solicitan documentación adicional para el **LOTE 2** "Carta directa del fabricante que el equipo, sus prestaciones y funciones de administración no serán desactivadas" favor aclarar a que se refiere cuando dicen sus prestaciones o favor detallarlas.

Conforme lo indicado en IAO 11.1 (j), se requiere: *Carta directa del fabricante que el equipo, sus prestaciones y funciones de administración no serán desactivadas, aunque haya expirado su contrato de garantía y/o soporte, requerido para los ítems 1 (Controlador, administración configuración de RED SDN Data Center), 2 (Switch de CORE Data Center (SPINE)) y 3 (Switch de Acceso Data Center Cobre (LEAF)), por el plazo mínimo de 3 años.*

67. Estimada Entidad en la sección III Criterios de Evaluación y Calificación en el punto 5. Calificación del Oferente punto iii **Personal técnico mínimo** para el **LOTE 3** lo solicitado es un Ingeniero con la siguiente capacitación y certificado "Implementación y configuración de Cisco Identity Services Engine" es correcto nuestro entendimiento?.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 3 es:

N.º	Cargo Clave	Perfil profesional Requerido	Experiencia Específica
1	Gerente de Proyecto	Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica, Administración o equivalente. Deberá contar con certificación en gestión de proyectos (PMP) vigente.	Experiencia de al menos 3 años como gerente de proyectos de tecnología
2	Especialista en Equipamiento de Redes	Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica o equivalente. Certificación técnica en equipamiento de red otorgada por la marca ofertada.	Experiencia de al menos 2 años en proyectos de instalación, configuración, soporte y mantenimiento de equipamiento de red de la marca ofertada.
3	Especialista en Seguridad	Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informático, electrónico o equivalente. Certificación técnica en equipamiento de seguridad otorgada por la marca ofertada.	Experiencia de al menos 2 años en proyectos de instalación, configuración, soporte y mantenimiento de equipamiento de seguridad de la marca ofertada.
4	Especialista Técnico AAA (Authentication Authorization Accounting)	Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática o electrónica. Certificación técnica del equipamiento ofertado.	Experiencia de al menos 2 años en proyectos de instalación, configuración, soporte y mantenimiento de equipamiento AAA de la marca ofertada.

68. Estimada entidad en el apartado 7 Firewall SCADA/EMS (enlaces ICCP con otros centros de control) del LOTE 2 solicitan AMP Anti-Malware Protection este es un término usado generalmente por Fortinet, por favor confirmar si aceptan términos de protección o prevención de malware avanzado o equivalentes para ofertar en otras marcas.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

69. Estimada entidad en el **apartado 7 Firewall SCADA/EMS** (enlaces ICCP con otros centros de control) del LOTE 2 solicitan 10 x Gigabit Ethernet interfaces (RJ- 45) por favor confirmar si aceptan 8 x Gigabit Ethernet interfaces (RJ- 45) para que puedan participar otras marcas.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

70. Estimada entidad, por favor su gentil aclaración indicando cuales son los documentos legales requeridos para la presentación de la oferta.

Por favor, remitirse al IAC 11.1 de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes del documento Solicitud de Ofertas, y sugerimos revisar de manera integral el documento mencionado.

71. Estimada entidad, por favor su gentil aclaración indicando si la oferta FISICA debe ser sumillada y numerada.

No se solicita.

72. Estimados por favor su gentil ayuda aclarando si ¿la copia digital de la oferta es la oferta escaneada y digitalizada?

La copia digital podrá presentarse escaneada o digitalizada (de preferencia digitalizada).

73. Estimados por favor su aclaración si ¿la copia digital contendrá los archivos originales presentados en la oferta con la firma electrónica del representante Legal?.

La opción planteada es válida.

74. Estimada entidad, ¿se deben enviar firmados todos los formularios de precios apliquen o no?

No es necesario suscribir los formularios que no aplican.

75. Estimada entidad, en el caso de que los bienes sean adquiridos de manera local, los cuales son importados por medio de un mayorista o un tercero, ¿Cuál es el formulario de precios que se deberían entregar?

Para el caso planteado, se debe utilizar el formulario Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados.

76. Estimada entidad, en el caso de que los bienes sean adquiridos de manera local a través de los distribuidores autorizados por los fabricantes, los cuales realizan todo el proceso de importación, desaduanización, entre otros requeridos y son entregados y facturados localmente a los oferentes que son Partner/Canal autorizados por los fabricantes para vender, comercializar y dar soporte técnico localmente a entidades públicas y privadas ¿Cuál es el formulario de precios que se deberían entregar?

Para el caso planteado, si los equipos fueron importados previamente, favor utilizar el formulario Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados. Para el caso de equipos a ser importados, utilizar el formulario Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados.

77. Estimada entidad, por favor su aclaración si es necesario incluir los formularios del contrato?

No se requiere en esta etapa del proceso.

78. Estimada entidad, por favor su aclaración si debemos presentar el formulario de divulgación de la propiedad efectiva.

No se requiere en esta etapa del proceso.

79. Estimada entidad, por favor su confirmación de ¿Cuál es el número de alternativa?, la cual se solicita en los formularios de la oferta

Conforme el IAO 13.1 de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes, la presentación de ofertas alternativas No Aplica.

80. Estimada entidad, ¿Cuáles son los documentos necesarios para demostrar que el licitante esta calificado para ejecutar el contrato?

Referirse al numeral 5 de la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.

81. Estimada entidad, ¿Cuáles son los documentos necesarios para demostrar que el licitante es elegible para presentar la oferta?

Esta verificación se realizará a través de los documentos solicitados mediante los formularios: Formulario de Información sobre el Oferente, o, Formulario de información sobre los miembros de la APCA, según corresponda.

82. Estimada entidad para el presente proceso ¿es necesario presentar una Garantía de Mantenimiento de Oferta? ó ¿es correcto solo enviar la Declaración de Mantenimiento de Oferta?

Conforme se señala en el IAO 19.1 de la Sección II. Datos de la Licitación, se requiere la presentación de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

83. Estimada entidad favor indicar a que se refiere con Garantía de Cumplimiento, ¿esta debe ser emitida por el licitante, ó a través de una institución financiera (aseguradora)? y ¿cuál sería el alcance a nivel de montos y tiempo?

Favor, referirse a la IAO 47 de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes y al CGC 18.1 y 18.3 de la Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato.

84. Estimados, para el ítem Personal Técnico Mínimo requerido para el LOTE 2 y LOTE 3, se requiere que el GERENTE DE PROYECTO cuente con certificación en gestión de proyectos (PMP) vigente. Por favor se solicita se permita ampliar dicho requerimiento y se pueda presentar la certificación de Scrum Master Professional Certificate SMPC para el perfil de GERENTE DE PROYECTO toda vez que esta certificación avala y cumple como una certificación válida en gestión de proyectos, permitiendo que mas oferentes participen en el presente proceso.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

85. Para el ítem Personal Técnico Mínimo requerido para el LOTE 2. Cargo Clave: Especialista en Equipamiento de Redes de Data Center, se requiere que la Certificación técnica en equipamiento de red de data center otorgada por la marca ofertada, sea del tipo Profesional?

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 2 para el cargo Especialista en Equipamiento de Redes de Data Center es:

Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica o equivalente.

Certificación técnica en equipamiento de red de data center otorgada por la marca ofertada.

86. Para el ítem Personal Técnico Mínimo requerido para el LOTE 2. Cargo Clave: Especialista en Seguridad, se requiere que la Certificación técnica en equipamiento de seguridad otorgada por la marca ofertada, sea del tipo Profesional?.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 2 para el cargo Especialista en Seguridad es:

Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica o equivalente.

Certificación técnica en equipamiento de red de data center otorgada por la marca ofertada.

87. Para el ítem Personal Técnico Mínimo requerido para el LOTE 3. Cargo Clave: Especialista en Equipamiento de Redes, se requiere que la Certificación técnica en equipamiento de red otorgada por la marca ofertada, sea del tipo Profesional?.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 3 para el cargo Especialista en Equipamiento de Redes es:

Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica o equivalente.

Certificación técnica en equipamiento de red de data center otorgada por la marca ofertada.

88. Para el ítem Personal Técnico Mínimo requerido para el LOTE 3. Cargo Clave: Especialista en Seguridad, se requiere que la Certificación técnica en equipamiento de seguridad otorgada por la marca ofertada, sea del tipo Profesional?.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 3 para el cargo Especialista en Seguridad es:

Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática, electrónica o equivalente.

Certificación técnica en equipamiento de red de data center otorgada por la marca ofertada.

89. Para el ítem Personal Técnico Mínimo requerido para el LOTE 3. Cargo Clave: Especialista Técnico AAA (Authentication Authorization Accounting), se requiere que la Certificación técnica del equipamiento ofertado, sea una especialización sobre el sistema AAA que se oferte en el presente proceso?.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, el requerimiento para el lote 3 para el cargo Especialista Técnico AAA (Authentication Authorization Accounting) es:

Título Universitario de grado en Ingeniería en sistemas, informática o electrónica.

Certificación técnica del equipamiento ofertado.

90. Estimada entidad para el equipamiento que es parte del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, por favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto, se requiere que dichos equipos cuenten con garantía otorgada directamente por el fabricante con un tiempo de respuesta para el reemplazo de las partes o piezas del equipamiento o de la totalidad del equipo (de ser el caso) del tipo 8x5xNBD?

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, la garantía técnica de los equipos para el Lote 2 es en modalidad 365x24x7, es decir 365 días del año, 24 horas al día, los 7 días de la semana.

91. Estimada entidad para el equipamiento que es parte del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, ítem 07 Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN), por favor confirmar si se requiere un solo equipo para este proceso ya el requerimiento indica: La solución debe permitir la configuración de alta disponibilidad en modalidad activo/pasivo y activo/activo. La configuración de los equipos requeridos debe ser realizada en modalidad activo/pasivo; esto haría referencia a futuro en caso de requerir un equipo adicional de redundancia?

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, en la Tabla 3 Bienes y servicios conexos Lote 3, No. ITEM 7, la cantidad es 1. Sin embargo, el equipo deberá permitir la configuración de alta disponibilidad en modalidad activo/pasivo y activo/activo.

92. Estimada entidad para el equipamiento que es parte del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, ítem 07 Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN), por favor confirmar si el requerimiento: Deben soportar balanceo de enlaces; hace referencia a que el equipo ofertado debe soportar al menos 2 enlaces de conexión hacia internet a través de los cuales puedan establecerse las vpns de acceso remoto y en caso de falla de uno de los enlaces de internet haga una conexión automática contra el segundo enlace de internet permitiendo mantener el servicio de vpn?

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, en la Tabla 3 Bienes y servicios conexos Lote 3, No. ITEM 7, se requiere que la solución ofertada permita que los clientes remotos que desean conectarse a través de VPN puedan realizarlo desde un solo perfil VPN, el cual debe permitir configurar más de un Gateway remoto e identificar automáticamente si un Gateway no está disponible, en cuyo caso, la VPN se debe conectar al siguiente Gateway configurado con la finalidad de garantizar la continuidad de los servicios provistos a través de la VPN; actualmente CENACE dispone de dos enlaces de internet para las conexiones vía VPN.

93. Estimada entidad para el equipamiento que es parte del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, ítem 07 Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN), por favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto referente al número de interfaces mínimas requeridas para el equipo, se requiere incluir mínimo 2 interfaces para LAN y 2 interfaces para WAN? O 4 interfaces que trabajen tanto para LAN o WAN?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

94. Estimados, en el ítem 08 Rack Telecomunicaciones del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan 1 Rack de Telecomunicaciones que cumpla con Espaciado universal de agujeros para montaje EIA #12-24, se solicita que dicha especificación se pueda cumplir con la norma EIA-310 la cual incluye el espaciado universal de agujeros.

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, en la Tabla 2 Bienes y servicios conexos Lote 2, el requerimiento es:

Espaciado universal de agujeros para montaje EIA #12-24.

El rack debe cumplir las normas EIA-310-D. La información complementaria será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

95. Estimados, en el ítem 08 Rack Telecomunicaciones del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan 1 Rack de Telecomunicaciones que cumpla con la norma EIA-310-D, se solicita que por favor se permita ofertar racks que cumplan o superen dicha norma.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

96. Estimados, en el ítem 09 Servicio Conexos: Cableado Estructurado Data Center del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan 35 puntos de Categoría 6A. Por favor indicar:
- ¿Cuál es la distancia promedio del punto de datos hacia el rack?
 - ¿En los racks se cuenta con espacio para colocar nuevos patch panels?
- La distribución de los puntos de datos que se instalarán en cada rack.
- ¿Cuál es la altura máxima por donde se instalarían los puntos de datos?
 - ¿Cuál es el material del piso, techo y paredes por donde se ruteará los puntos de datos?
 - ¿Se debe incluir la certificación y etiquetado del punto de datos?
 - ¿Se deberá incluir obra civil?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

97. Estimados, en el ítem 09 Servicio Conexos: Cableado Estructurado Data Center del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan al menos 7 organizadores horizontales de Cable para rack, para instalación en racks del data center de center, por favor indicar de cuantas unidades de rack deberán ser dichos organizadores horizontales?.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

98. Estimados, en el ítem 09 Servicio Conexos: Cableado Estructurado Data Center del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan al menos 7 organizadores horizontales de Cable para rack, para

instalación en racks del data center de center, por favor indicar si dichos organizadores horizontales deberán ser del mismo fabricante del cableado de datos ofertado?.

Conforme lo indicado en el ítem 3. Especificaciones Técnicas, en la Tabla 2 Bienes y servicios conexos Lote 2, el requerimiento es:

Todos los componentes del cableado estructurado deberán ser de un mismo fabricante tales como patch cords, cable UTP, Jacks RJ45, patch panel, ordenador horizontal y faceplate.

99. Estimados, en el ítem 09 Servicio Conexos: Cableado Estructurado Data Center del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan 36 puntos de F.O. Categoría OM4 que cumpla con lo siguiente. Por favor indicar:

- ¿Se cuenta con bandejas u ODFs en los racks?
- ¿Qué marca de bandejas u ODFs son los que existen?
- ¿Cuál es la altura máxima por donde se instalarían los puntos de fibra?
- ¿Cuál es el material del piso, techo y paredes?
- ¿Se debe incluir pruebas y etiquetado del punto de fibra?
- ¿Se deberá incluir obra civil?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

100. Estimados, en el ítem 09 Servicio Conexos: Cableado Estructurado Data Center del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan al menos 2 organizadores horizontales de Cable para rack, por favor indicar de cuantas unidades de rack deberán ser dichos organizadores horizontales?.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

101. Estimados, en el ítem 09 Servicio Conexos: Cableado Estructurado Data Center del LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA, solicitan 32 Patch cords de F.O. LC - LC OM4 de al menos 10 metros, por favor indicar si los patch cords son dúplex o simplex?.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

102. Estimados, en el ítem 11 Servicio Conexo: Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre, según corresponda del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, solicitan Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre requeridos para que todo el equipamiento quede en correcto funcionamiento, tanto el que forma parte del presente proceso, como con el que cuenta CENACE para la red de usuarios. Por favor indicar la cantidad exacta y tipo de patch cords de fibra óptica y cobre requeridos para dimensionar adecuadamente la oferta?.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, en la Tabla 3 Bienes y servicios conexos Lote 3, en los ítems del 1 al 10 se identifican la cantidad de SFPs y tipos de patch cords requeridos. Adicionalmente, será responsabilidad del oferente proporcionar todos los cables, conectores, etc. para la interconexión y puesta en servicio de los equipos

103. Estimados, en el ítem 11 Servicio Conexo: Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre, según corresponda del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, solicitan Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre requeridos para que todo el equipamiento quede en correcto funcionamiento, tanto el que forma parte del presente proceso, como con el que cuenta CENACE para la red de usuarios. Por favor indicar la topología de la arquitectura para dimensionar la cantidad de sfp, patch cords de fibra óptica y cobre.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, en la Tabla 3 Bienes y servicios conexos Lote 3, en los ítems del 1 al 10 se identifican la cantidad de SFPs y tipos de patch cords requeridos. La información a la cual tienen acceso los interesados consta en el numeral 4 de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.

104. Estimados, en el ítem 11 Servicio Conexo: Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre, según corresponda del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, solicitan Certificación de fibra óptica existente en Planta Baja, por favor indicar la cantidad de hilos a ser certificados y si están ubicados en un mismo rack.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

105. Estimados, en el ítem 11 Servicio Conexo: Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre, según corresponda del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, solicitan Instalación FO desde Datacenter a Rack de usuarios 01 (Planta Alta), certificación, por favor indicar:
- ¿Cuál es la cantidad de hilos de la fibra óptica solicitada?
 - ¿Cuál es el tipo de fibra óptica solicitada monomodo o multimodo?
 - ¿Cuál es la distancia del enlace solicitado?
 - ¿Se cuenta con espacio en los racks para la instalación de las bandejas u ODFs?
 - ¿Se debe considerar ductería u otros accesorios de canalización?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

106. Estimados, en el ítem 11 Servicio Conexo: Instalación de SFPs, patch cords de fibra óptica y cobre, según corresponda del LOTE 3: EQUIPAMIENTO PARA REDES Y COMUNICACIONES INSTITUCIONAL, solicitan Certificación de fibra óptica existente en Movilización, por favor indicar la cantidad de hilos a ser certificados y si están ubicados en un mismo rack.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

107. En las especificaciones técnicas del lote 1, del almacenamiento para SMC, se solicita que: “El equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición”. Solicitamos que se amplíe el período comercialización a cuatro años, considerando que en muchos casos los fabricantes de los sistemas de almacenamiento han mantenido series o modelos que han sido objeto de mejoras y actualizaciones tecnológicas continuas por parte de los fabricantes, garantizando su desempeño, fiabilidad y cumplimiento con los estándares más recientes. Al extender este período, se fomenta una mayor participación de proveedores y fabricantes, incrementando la competitividad y, potencialmente, generando opciones más favorables para la entidad convocante.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición.

108. En las especificaciones técnicas del lote 1, del equipo de respaldos para SMC, se solicita que: “El equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición”. Solicitamos que se amplíe el período comercialización a cuatro años, considerando que en muchos casos los fabricantes de los sistemas de almacenamiento para respaldos han mantenido series o modelos que han sido objeto de mejoras y actualizaciones tecnológicas continuas por parte de los fabricantes, garantizando su desempeño, fiabilidad y cumplimiento con los estándares más recientes. Al extender este período, se fomenta una mayor participación de proveedores y fabricantes, incrementando la competitividad y, potencialmente, generando opciones más favorables para la entidad convocante.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición

109. En las especificaciones técnicas del lote 1, del equipo de respaldos para SMC, se solicita: “Mínimo 67 TiB usables en discos HDD o superior”. Proponemos que se considere como mínimo el uso de discos de estado sólido (SSD), por las ventajas en velocidad, rendimiento, confiabilidad, eficiencia energética, menor tasa de fallos tienen las tecnologías SSD y que además dado que las necesidades de almacenamiento y rendimiento suelen incrementarse con el tiempo, implementar SSD como estándar permite que la solución de respaldo esté mejor preparada para soportar futuros requerimientos sin necesidad de cambios importantes en la infraestructura.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el requerimiento es mínimo 67 TiB usables en discos HDD o superior, Hot-plug, en RAID 5/6, DP o JBOD, **o superior**. Énfasis agregado.

110. En las especificaciones técnicas del lote 1, de los SAN switches para SMC, se solicita que: “El equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición”. Solicitamos que se amplíe el período comercialización a cuatro años, considerando que en muchos casos los fabricantes de los switches SAN han mantenido series o modelos que han sido objeto de mejoras y actualizaciones tecnológicas continuas por parte de los fabricantes, garantizando su desempeño,

fiabilidad y cumplimiento con los estándares más recientes. Al extender este período, se fomenta una mayor participación de proveedores y fabricantes, incrementando la competitividad y, potencialmente, generando opciones más favorables para la entidad convocante.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, el equipo ofertado debe ser el último modelo disponible en el mercado y no debe haber estado a la venta por más de tres años, para lo cual se deberá presentar un certificado del fabricante que demuestre esta condición.

111. En las especificaciones técnicas del lote 1, de los SAN switches para SMC, se solicita incluir 1 cable de fibra por cada SAN switch de al menos 10 metros. Aclarar si no se deben incluir cables de fibra para la interconexión de los equipos de almacenamiento y de respaldos. De ser necesario incluirlos, especificar la longitud mínima requerida. Aclarar también si se den o no incluir los cables de fibra para la interconexión con la red SAN actual de CENACE. De ser necesario incluirlos, especificar la longitud mínima requerida.

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 1: Bienes y Servicios Conexos Lote 1, para el equipo de almacenamiento se requiere: dos controladoras en modalidad activo/activo con 2 puertos de red SAN c/u de 32 Gb Fibre Channel con sus respectivos Transceiver SFP y cables de fibra de al menos 4 metros (Énfasis agregado); por tanto, se requiere 4 cables de fibra para la interconexión del SAN switch con el almacenamiento. En relación a la interconexión del SAN switches para SMC con la red SAN actual, se requiere: Mínimo 24 puertos activos y licenciados de mínimo 32Gb Fibre Channel, cada uno con sus respectivos Transceiver SFP, incluir 1 cable de fibra por cada SAN switch de al menos 10 metros (Énfasis agregado); por tanto, se requiere se requiere 2 cables de fibra.

112. En las especificaciones técnicas del lote 1, en lo concernientes a la instalación y configuración del hardware, se solicita que: “Se deberá realizar todas las configuraciones y pruebas necesarias del equipo de respaldos con el software Veeam Backup que dispone CENACE”. Aclarar si los servicios deben incluir la configuración de nuevas tareas de respaldos o actualizar o modificar las ya existentes, revisando las políticas ya definidas por CENACE en la herramienta de respaldos de Veeam Backup. Si es así indicar cuantas tareas y/o políticas se deberán revisar o actualizar.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

113. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 05, se solicita lo siguiente: “La transferencia de conocimiento debe ser de mínimo 20 horas por persona (tres participantes)”. Estimada Entidad favor aclarar si la capacitación será de 20 horas en total para las tres personas y no de 60 horas (1 evento de 20 horas de capacitación por persona), Favor confirmar si es correcto este entendimiento.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

114. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 03, se solicita lo siguiente: “Los equipos ofertados deberán ser compatibles con los switches SAN de CENACE brocade SN3000B con numero de parte QW938A.”. Favor confirmar el alcance de esta compatibilidad, confirmar si se requiere ofertar una integración de tipo cascada con los switches actuales o a su vez existirá una migración de configuraciones de los switches actuales a los nuevos que será ejecutada por la entidad contratante.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

115. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 03, se solicita lo siguiente: “Los equipos ofertados deberán ser compatibles con los switches SAN de CENACE brocade SN3000B con numero de parte QW938A.”. Favor confirmar cuantos puertos libres y licenciados poseen los switches brocade SN3000B, a su vez si poseen trancivers, además confirmar el tipo de licenciamiento y soporte que poseen los switches actuales.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

116. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 04, se solicita lo siguiente: “ - Todos los equipos deberán ser instalados en el gabinete HP modelo ASSY 11642 1075mm que dispone CENACE.”. Estimada Entidad favor proveer información de cuantas unidades de rack disponibles se tiene en los gabinetes HP modelo ASSY 11642, así mismo proveer la cantidad y tipo de tomas de energía libres que se posee en los gabinetes.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

117. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 04, se solicita lo siguiente: “ - Todos los equipos deberán ser instalados en el gabinete HP modelo ASSY 11642 1075mm que dispone CENACE.”. Estimada Entidad favor proveer información de la carga disponible en sus PDUs para la conexión de nuevos equipos dentro de los gabinetes.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

118. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 04, se solicita lo siguiente: “Se deberá realizar todas las configuraciones y pruebas necesarias del almacenamiento y los switches con la red SAN de CENACE.”. Estimada Entidad favor confirmar con que equipamiento de cómputo actual se estaría integrando esta nueva solución de almacenamiento, así mismo proveer información de cantidad de equipos físicos, virtuales, bases de datos, etc, especificar tamaños de cada uno, especificar por servidor el tipo de HBA y versión de firmware, además especificar el tipo de sistema operativo, soporte y firmware que posee cada servidor.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

119. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 04, se solicita lo siguiente: “Se deberá realizar todas las configuraciones y pruebas necesarias del almacenamiento y los switches con la red SAN de CENACE.”. Estimada Entidad favor confirmar el alcance de la integración con el equipamiento actual del CENACE, cantidad exacta de equipamiento con el que se debe integrar la nueva solución de almacenamiento.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

120. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 04, se solicita lo siguiente: “Se deberá realizar todas las configuraciones y pruebas necesarias del almacenamiento y los switches con la red SAN de CENACE.”. Estimada Entidad favor confirmar si existen servicios de migración de datos.

No se contempla servicios de migración de datos.

121. En las especificaciones técnicas del lote 1, ítem 04, se solicita lo siguiente: “Se deberá realizar todas las configuraciones y pruebas necesarias

del equipo de respaldos con el software Veeam Backup que dispone CENACE.
- Se deberá entregar documento(s) con información técnica, en formato editable, en lenguaje español, que incluya arquitecturas, gráficos de la solución, pruebas, configuraciones, etiquetado y demás información que permita la administración de la infraestructura.”. Favor especificar el alcance de la integración con Veeam backup, especificar que funcionalidades deberán ser activadas para el nuevo repositorio, especificar cantidad exacta de Jobs que utilizarán el repositorio, además proveer información del licenciamiento actual de Veeam back como la versión en la que se encuentra actualmente la herramienta de respaldo.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

122. En el punto 5. Inspecciones y Pruebas, página 116, se solicita lo siguiente: “Revisión de conectividad de Zonas de SAN con presentación de un volumen de ejemplo de espacio de almacenamiento con uno o varios servidores.”. Favor especificar la cantidad exacta de servidores a las cuales se realizará la presentación del volumen de ejemplo

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

123. En el punto 5. Inspecciones y Pruebas, página 116, se solicita lo siguiente: “Revisión de conectividad de equipo de respaldos con Veeam Backup de CENACE y prueba de Jobs con el espacio presentado desde el equipo de respaldos.”. Favor confirmar la cantidad exacta de Jobs en los que se realizara la prueba, así mismo especificar por job su política, cantidad de máquinas virtuales y tamaño de las máquinas virtuales.

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

124. Estimada Entidad, solicitamos extender el plazo de presentación de ofertas cuya fecha de entrega es el 3 de febrero de 2025, al tener varias consultas de los distintos Lotes no podemos completar de manera adecuada la oferta y especificaciones técnicas, favor tomar en cuenta que los tiempos de preparación de este tipo de oferta son extensos por la complejidad de la información que se debe presentar de manera física, agradecemos su revisión para esta solicitud.

Referirse al Boletín de Enmienda Nro. 1.

125. Estimados, de lo mencionado en el 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA. Entendemos que la entidad será la encargada de brindar y garantizar el espacio necesario en los racks donde se instalarán los equipos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

La institución se encargará de facilitar el espacio necesario en los racks donde se instalarán los equipos, adicionalmente, se deberá considerar la utilización del rack indicado en el ítem 8 de la Tabla 2 Bienes y servicios conexos Lote 2.

126. Estimados, de lo mencionado en el 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA. Entendemos que la entidad será la encargada de brindar y garantizar las tomas eléctrica necesarias en el rack para el encendido de forma adecuada. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

La institución brindará y garantizará las tomas eléctricas necesarias en los racks para el encendido de los nuevos equipos, sin embargo, será responsabilidad del oferente proporcionar todos los cables, conectores, entre otros, para la puesta en servicio de los equipos a conformidad de la institución.

127. Estimados, de lo mencionado en el 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA. Entendemos que la cantidad de transceiver y patchcord de fibra o cobre solicitados en este Lote, son los necesarios para el correcto funcionamiento. Si en la ejecución del proyecto se identifica que faltan transceiver y patchcord de fibra o cobre, no será responsabilidad del proveedor adjudicado entregar estos elementos ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Conforme se señala en el ítem 10 del Lote 2 de la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos: Será responsabilidad del oferente proporcionar todos los cables, conectores, etc. para la interconexión y puesta en servicio de los equipos.

128. Estimados, de lo mencionado en el 1.2 LOTE 2: EQUIPAMIENTO DE RED PARA SISTEMAS DE MISIÓN CRÍTICA. Entendemos que para la instalación del rack de telecomunicaciones la entidad proveerá la acometida eléctrica en su propio data center. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 2: Bienes y Servicios Conexos Lote 2, ítem 10, Servicio Conexo: Instalación y Configuración de la infraestructura de networking de Data Center, se indica lo siguiente bajo responsabilidad del oferente: Montaje e Instalación de un (1) rack de comunicaciones; que incluya el cableado eléctrico de los PDUs principales a los Tableros de Distribución (Centro de

Datos) doble circuito con conectores NEMA L6-30P, debe incluir el circuito (breaker/disyuntor) de acuerdo al dimensionamiento del rack. En ese sentido, la institución proveerá el punto eléctrico a partir de los tableros de distribución ubicados en el Centro de Datos.

129. Estimados, solicitamos se pueda realizar una visita al sitio de instalación de los equipos y cableado estructurado. Esto con la finalidad de poder definir de mejor forma la instalación física de los equipos, como flujos de aire caliente y frío y tipo de conectores eléctricos que tienen sus PDU. Esto con la finalidad de evitar posibles retrasos en la ejecución del proyecto y así poder mitigar posibles dificultades de despliegue. Por favor proporcionar contactos, dirección y horario de la visita.

No se prevé una visita al sitio. Sin embargo, la información necesaria se encuentra disponible en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, en particular, el numeral 4 de dicha sección.

130. Estimados, en el equipo Firewall SCADA/EMS (enlaces ICCP con otros centros de control). Por favor nos pueden indicar cuantas conexiones son necesarias para poder integrar los equipos a la red donde se conectarán. Ya que en la especificación no se logra evidenciar estas conexiones.

Se requiere 2 conexiones por firewall para la integración con los equipos de red.

131. Estimada entidad, se observa que para el equipo mínimo se requiere diferentes perfiles para los 3 lotes. ¿Es nuestro entendimiento que los técnicos o gerente de proyecto puede estar y compartirse en los diferentes lotes? Favor confirmar que nuestro entendimiento sea correcto.

Conforme lo indicado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, ítem 5. Calificación del Oferente (IAO 38), numeral (iii) Personal Técnico Mínimo, se indica lo siguiente: (...) Para el caso del licitante que presente ofertas para varios lotes, en caso de adjudicación, si el o los profesionales propuestos se repiten en más de un lote, deberá ser reemplazado previo a la firma del contrato (por otro que acredite los mismos criterios de formación y experiencia), de tal forma que cada profesional actúe en un solo lote (contrato). No será aceptable que un solo profesional cumpla más de un rol dentro de cada lote.

132. Estimada entidad con respecto a los 35 puntos de categoría 6A cual es la distancia máxima que se debe considerar por punto?4

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

133. Estimada entidad, es nuestro entendimiento que la entidad será responsable de proporcionar el espacio físico/racks para la instalación de los equipos

La institución se encargará de facilitar el espacio necesario en los racks donde se instalarán los equipos.

134. Estimada entidad, es nuestro entendimiento que la entidad será responsable de proporcionar las tomas eléctricas necesarias para energizar los equipos ofertados

Para el caso de la instalación de los equipos en racks existentes, la institución brindará y garantizará las tomas eléctricas necesarias en los racks para el encendido de los nuevos equipos, sin embargo, será responsabilidad del oferente proporcionar todos los cables, conectores, entre otros, para la puesta en servicio de los equipos a conformidad de la institución.

Para el caso de la provisión del rack nuevo, conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 2: Bienes y Servicios Conexos Lote 2, ítem 10, Servicio Conexo: Instalación y Configuración de la infraestructura de networking de Data Center, se indica lo siguiente bajo responsabilidad del oferente: Montaje e Instalación de un (1) rack de comunicaciones; que incluya el cableado eléctrico de los PDUs principales a los Tableros de Distribución (Centro de Datos) doble circuito con conectores NEMA L6-30P, debe incluir el circuito (breaker/disyuntor) de acuerdo al dimensionamiento del rack. En ese sentido, la institución proveerá el punto eléctrico a partir de los tableros de distribución ubicados en el Centro de Datos.

135. Estimada entidad, es nuestro entendimiento que dentro del proyecto no se debe considerar adecuaciones civiles

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

136. Estimada entidad, es nuestro entendimiento que los switches serán instalados en racks de pisos no mayor a 42 unidades de rack?. Favor confirmar que nuestro entendimiento sea correcto

Se confirma que los racks de piso son de 42 unidades de rack.

137. Estimada entidad, favor confirmar si se tiene definido ya los puntos donde se instalarán los Aps

Se confirma que se tiene definido los puntos donde se instalarán los Aps.

138. Estimada entidad, favor compartir los planos donde se instalarán los diferentes Aps

La instalación de los nuevos Aps se realizará reemplazando los Aps actuales por lo cual no se requiere de servicios adicionales.

139. Estimada entidad, es nuestro entendimiento que los planos y diseños solicitados en la página 116 no deberán presentarse en esta fase y que será ejecutado por el proveedor adjudicado?

La información requerida será parte del Boletín de Enmienda Nro. 2, mismo que será publicado en los siguientes días.

140. Estimada entidad, es nuestro entendimiento que las inspecciones y pruebas solicitado en la página 116 y 117 no deberán presentarse en esta fase y que será ejecutado por el proveedor adjudicado?

Su entendimiento es correcto.

141. “Para el lote 3 solicitan lo siguiente en los diferentes bienes solicitados, “El equipamiento debe ser del mismo fabricante para la solución de red cableada, inalámbrica, sistema de Gestión, sistema de Autenticación, Autorización y Auditoria redundante y Sistema de Gestión Centralizada de Red.” como no se indica especificaciones técnicas para el sistema de gestión centralizada de red, es de nuestro entendimiento que este proceso no se debe incluir el sistema de gestión centralizada de red, sino que la solución debe ser compatible con dicho sistema para su uso futuro. Por favor indicar si es correcto nuestro entendimiento

Conforme lo indicado en la sección 3. Especificaciones Técnicas, Tabla 3: Bienes y Servicios Conexos Lote 3, ítem 9 Equipo para Gestión Centralizada de Red, se incluyen las especificaciones técnicas para el sistema de gestión centralizada de red, por tanto, el Oferente deberá proveer dicho equipo.

142. La normativa RoHS es una especificación que no cumple un gabinete nacional, se puede considerar una marca de gabinete sin RoHS?

El gabinete debe cumplir con la normativa RoHS.

143. En los organizadores se puede colocar el organizador tipo finger sin tapa?

Los organizadores deben contar con tapas para proteger los cables de posibles golpes o aplastamientos.

Atentamente,

COMITÉ TÉCNICO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN