

**CONSULTAS LICITACIÓN 90011162
“SERVIDORES INTEL DELL - LENOVO”**

De acuerdo al calendario del proceso de Licitación 90011162, a continuación se presentan aclaraciones y las consultas recibidas con sus respectivas respuestas.

I. ACLARACIONES

1. Considerar las siguientes tablas de productos, las que sustituyen por completo las descritas en el numeral 2. Descripción de los Productos del Anexo A.
Con color rojo se destacan las precisiones o modificaciones:

OPCIÓN 1 (Disco entre 15 y 16 TB NVMe PCIe)

Descripción	Cantidad
Servidores Dell/Lenovo Chasis base 2U soportado para plataforma vSan, con los siguientes elementos cada uno:	6
Procesador Intel Xeon 2.1GHz 48C	2
Memoria RAM DDR5	2 TB.
Disco Duro 480 GB SSD con interfaz SAS	2
Disco entre 15 y 16 TB NVMe PCIe Gen4	4
Controladora de Arreglos	1
Adaptador Ethernet 100GbE 2-Port compatibles con servidores certificados vSAN Ready Node	2
Módulos QSFP28 que permitan conectividad con módulos Cisco QSFP-100G-SR4-S en el extremo del switch (utilizando fibra óptica multimodo con conector MPO (12 fibras))	2
QLogic 32 Gb FC (Debe incluir módulo de fibra multimodo)	2
Interfaz Administración Remota	1
Fuente de alimentación	2
Cables para fuente de alimentación	2
El servidor deberá incluir rieles de montaje en rack adecuados al modelo de servidor ofertado.	1
Garantía 5 Años 24x7 4Hr Tiempo de Respuesta	1

OPCIÓN 2 (Disco entre 30 y 31 TB NVMe PCIe)

Descripción	Cantidad
Servidores Dell/Lenovo Chasis base 2U soportado para plataforma vSan, con los siguientes elementos cada uno:	6
Procesador Intel Xeon 2.1GHz 48C	2
Memoria RAM DDR5	2 TB.
Disco Duro 480 GB SSD con interfaz SAS	2
Disco entre 30 y 31 TB NVMe PCIe Gen4	4
Controladora de Arreglos	1
Adaptador Ethernet 100GbE 2-Port compatibles con servidores certificados vSAN Ready Node	2
Módulos QSFP28 que permitan conectividad con módulos Cisco QSFP-100G-SR4-S en el extremo del switch (utilizando fibra óptica multimodo con conector MPO (12 fibras))	2
QLogic 32 Gb FC (Debe incluir módulo de fibra multimodo)	2
Interfaz Administración Remota	1
Fuente de alimentación	2
Cables para fuente de alimentación	2
El servidor deberá incluir rieles de montaje en rack adecuados al modelo de servidor ofertado.	1
Garantía 5 Años 24x7 4Hr Tiempo de Respuesta	1

- Consecuente con los cambios del punto anterior, se modifica el formulario de presentación de oferta económica. Favor utilizar esta nueva versión disponible en el Portal.
- Considerar la siguiente modificación en el numeral 4. Plazo de entrega del Anexo A:

Donde dice: La Empresa se obliga a entregar los Productos en un plazo máximo de **60 días corridos**, contados desde el día siguiente al envío del Pedido de Compra.

Debe decir: La Empresa se obliga a entregar los Productos en un plazo máximo de **90 días corridos**, contados desde el día siguiente al envío del Pedido de Compra.

- Considerar la siguiente modificación en el numeral 9.1 Forma de Pago de las Bases Administrativas:

Donde dice: El Banco pagará el precio por cada Servidor indicado en el Pedido de Compra, previa Recepción Conforme de cada uno de los Servidores con todos sus componentes y accesorios, en las condiciones señaladas en el siguiente numeral, pudiendo así pagarse el valor total en hasta 6 cuotas.

Debe decir: El Banco pagará el precio por cada Servidor indicado en el Pedido de Compra en una cuota, previa Recepción Conforme de cada uno de los Servidores con todos sus componentes y accesorios, en las condiciones señaladas en el siguiente numeral.

II. CONSULTAS Y RESPUESTAS

1. Comercial Bases 4.1 y 8 ¿Es posible presentar dos ofertas técnicas y económicas independientes, una por la marca Dell y otra por la marca Lenovo, cubriendo en cada una las dos opciones de arquitectura solicitadas? Se busca ofrecer al Banco la mejor alternativa de precio y disponibilidad según el stock actual de cada fabricante.

Respuesta: Es posible, procurando que sean claramente diferenciables.

2. Técnica Anexo A, N°4 ¿Aceptaría el Banco una oferta con un plazo de entrega superior a los 60 días corridos (por ejemplo, 90 días) si se justifica por restricciones globales de stock del fabricante? Los plazos de producción de hardware de alta gama (Xeon 48C) pueden verse afectados por factores externos ajenos al proveedor, se busca que se pueda incrementar el plazo a 90 o 120 días de forma que se pueda dar cumplimiento de forma exitosa a la necesidad del banco.

Respuesta: Sí. El plazo máximo de entrega se ajusta conforme a lo indicado en la Aclaración 3.

3. Financiera Bases 4.1.1 Se solicita confirmar si se requiere la presentación de alguna Garantía de Seriedad de la Oferta o de Fiel Cumplimiento, y de ser así, indicar el monto y vigencia. Las bases no mencionan explícitamente instrumentos financieros de garantía en el listado de antecedentes administrativos.

Respuesta: No se requiere garantía de seriedad de oferta ni de fiel cumplimiento.

4. Técnica Anexo A, N°13 Dado que la subcontratación de la provisión está prohibida, ¿se permite que el soporte técnico 24x7 por 5 años sea entregado directamente por el fabricante (Dell/Lenovo) bajo la modalidad de garantía de fábrica? Es necesario clarificar si el soporte del fabricante se considera subcontratación o parte integrante del producto.

Respuesta: El soporte del fabricante se considera parte integrante del producto y no como un servicio adicional.

5. Operativa Bases 9.1 ¿Se autoriza la facturación y pago parcial por cada servidor recibido conforme, o el pago de las cuotas está condicionado a la recepción total de las 6 unidades? Las bases mencionan pago en hasta 6 cuotas, pero es vital confirmar si el flujo de caja puede activarse con la primera entrega física.

Respuesta: Se autorizará la facturación y pago por cada servidor recibido conforme, por separado, siempre que cada unidad sea entregada con todos sus componentes y accesorios (completa). Ver Aclaración 4.

6. Legal Bases 9.3 (d) ¿Podría el Banco limitar el plazo de responsabilidad post-contrato a 2 años en lugar de los 5 años estipulados, considerando que se trata de un suministro de hardware? Un plazo de 5 años genera un pasivo contingente prolongado que impacta el perfil de riesgo de la oferta.

Respuesta: Se acepta la propuesta.

7. Se solicitan dos adaptadores de 100GbE de dos puertos cada uno. Entendiendo que los mismo son del tipo QSFP28, requieren la provisión de los cuatro transceivers QSP28 de 100Gb SR para estos puertos?

Respuesta: Se requiere la provisión de dos (2) módulos QSFP28 de 100Gb, uno por cada adaptador 100GbE, no siendo necesaria la provisión de cuatro transceivers, refiérase a la aclaración 1 para más detalles.

8. Se solicitan dos módulos SFP28 (25Gb) compatibles con Cisco SFP100G-SR-S. Entendemos que podría haber un error de tipeo, ya que estos módulos Cisco pueden ser QSFP100G-SR-S (100Gb) o SFP10G-SR-S (10Gb). Por favor aclarar cuál es el módulo correcto solicitado y si los mismo son solicitados para ser instalados en un Switch Cisco que poseen o en la placa de red solicitada en el punto anterior. Si es el segundo caso, deberían ser módulos QSFP28 100Gb por lo anteriormente expresado.

Respuesta: El módulo requerido corresponde a QSFP28 del lado del servidor, el cual debe ser capaz de establecer comunicación con los módulos Cisco establecidos en la Aclaración 1.

9. Por favor confirmar si la opción 2 se podría cumplimentar ofreciendo 8 (ocho) discos de 15.36TB en lugar de 4 (cuatro) de 30.72TB, para poder asegurar un mejor plazo de entrega debido a los problemas de suministro a nivel global de público conocimiento.

Respuesta: No. Para este caso solo se deberá ofertar la Opción 1, no siendo aceptable cumplir la Opción 2 mediante una configuración alternativa de discos.

10. Especificaciones Respecto al procesador solicitado, no existe un Intel Xeon con 2.2 GHz y 48 cores físicos. El 48 se refiere a MB de caché.

Es probable que se refiera al procesador Xeon Platinum 8352Y, que es el procesador de 2.20 GHz más cercano a esa descripción, que tiene 32 cores y 64 threads (Fuente: Intel).

Es posible sugerir el procesador Intel® Xeon 2.1GHz 48C que está disponible con prestaciones muy superiores?

Respuesta: Sí, Conforme a lo indicado en la Aclaración 1.

11. Especificaciones Dado el altísimo costo de las memorias originales de la marca, y por la cantidad de memoria RAM solicitada de 2 TB: ¿Se permiten módulos de memoria alternativos compatibles a los originales de la marca (ejemplo: Kingstone u otros)?

Respuesta: Sí. Se aceptan módulos de memoria RAM alternativos compatibles, siempre que se encuentren cubiertos por la garantía oficial del fabricante del servidor (Dell o Lenovo).

12. Especificaciones ¿El disco de 480 GB SSD debe ser de interfaz SATA, SAS o NVMe?

Respuesta: SAS. Ver Aclaración 1.

13. Especificaciones Para la Opción 2, ¿los 4 discos NVMe PCIe entre 30 TB no están disponibles en este momento para para servidores DELL Technologies, es posible ofertar 8 discos de 15TB para la Opción 2?

Respuesta: No. Para este caso solo se deberá ofertar la Opción 1, no siendo aceptable ofertar para la Opción 2 mediante una configuración alternativa de discos.

14. Red ¿Los 2 adaptadores Ethernet 100GbE 2-Port por servidor deben ser de marca específica (Mellanox/NVIDIA, Broadcom, Intel)? ¿Se requiere soporte RDMA/RoCE?

Respuesta: Los adaptadores Ethernet deben ser compatibles con servidores certificados como vSAN Ready Node.

15. Red ¿Los módulos SFP28 compatibles con Cisco SFP-100G-SR-S deben ser de marca Cisco originales, o se aceptan módulos genéricos compatibles (third-party)?

Respuesta: Los módulos deberán ser comercializados por el oferente (Dell o Lenovo) y deberán ser compatibles con los módulos Cisco indicados en la Aclaración 1.

16. Fibra / HBA ¿Los HBA QLogic 16 Gb FC Single deben ser de una generación específica (QLE2560, QLE2562, etc.)? ¿El módulo de fibra incluido debe ser multimodo o monomodo?

Respuesta: Considerar HBA Fibre Channel de 32 Gb, incluyendo módulos ópticos multimodo indicado en Aclaración 1.

17. Gestión ¿La 'Interfaz Administración Remota' corresponde a iDRAC (Dell) o XClarity (Lenovo)? ¿Se requiere licencia Enterprise o similar incluida?

Respuesta: Si. La interfaz de administración remota corresponde a iDRAC en servidores Dell y XClarity en servidores Lenovo, debiendo incluirse el licenciamiento de nivel Enterprise.

18. Compatibilidad ¿Se permiten modelos equivalentes de generación más reciente (ej. Dell PowerEdge R760/R860 o Lenovo ThinkSystem SR650 V3) siempre que cumplan o superen las especificaciones indicadas?

Respuesta: Si.

19 Precios ¿Se aceptan cotizaciones en USD con conversión al tipo de cambio vigente a la fecha de cierre de ofertas?

Respuesta: No es posible. Al respecto rige lo señalado en el último párrafo del numeral 9.1 de las bases administrativas.

20. Precios ¿El precio ofertado debe incluir IVA o es neto? Las bases indican 'más el impuesto que corresponda', ¿se debe desglosar en la oferta económica?

Respuesta: Los precios ofertados deben incluir el IVA y debe estar desglosados como se señala en el formulario de presentación de oferta económica.

21. Plazo El plazo máximo de entrega es 60 días corridos. ¿Este plazo aplica para todos los servidores en una sola entrega o se aceptan entregas parciales por servidor (dado que el pago puede hacerse en hasta 6 cuotas)?

Respuesta: Se aceptan entregas parciales de servidores, siempre que cada unidad sea entregada completa, con todos sus componentes y accesorios. Complementar con respuesta a pregunta N°5.

22. Pago ¿El pago por cada servidor se tramita de forma independiente al momento de la Recepción Conforme de cada unidad? ¿Cómo se coordina el 'Código de aprobación de Pago' en entregas parciales?

Respuesta: Favor referirse al segundo párrafo del numeral 9.1 de las bases administrativas.

23. Partner ¿La carta de acreditación como Partner del fabricante debe estar vigente a la fecha de presentación de la oferta? ¿Existe un nivel mínimo de partnership requerido (ej. Platinum)?

Respuesta: La carta de acreditación como Partner del fabricante debe estar vigente a la fecha de presentación de la oferta. No se exige un nivel mínimo de partnership.

24. Partner ¿La antigüedad como Partner debe computarse desde el inicio de la primera acreditación, o desde el nivel de partnership actual?

Respuesta: Según el criterio del fabricante.

25. Re Oferta En la etapa de Re Oferta, ¿el Banco publicará el precio mínimo o solo la posición relativa (tabla de colores) sin revelar el precio exacto de los demás oferentes?

Respuesta: El Banco publicará la posición de la oferta conforme a lo señalado en el numeral 6.1 de las Bases Administrativas.

26. Evaluación ¿Existe algún umbral de precio mínimo que active una revisión técnica adicional de la oferta (precio anormalmente bajo)?

Respuesta: Referirse al último párrafo del numeral 7.4 de las Bases Administrativas.

27. En las bases se indica la provisión de productos, sin mención explícita a servicios profesionales. ¿Se requiere algún tipo de servicio de instalación, configuración o puesta en marcha asociado a los servidores?

Respuesta: No. Los servidores se recepcionarán armados, con excepción de los rieles. No se requieren servicios profesionales de instalación, configuración ni puesta en marcha.

28. Considerando el plazo máximo de 60 días, ¿existe flexibilidad en caso de atrasos derivados de la cadena de suministro (fabricante, importación, etc.) no imputables al proveedor?

Respuesta: Sí, se exime al proveedor de retrasos por fuerza mayor o caso fortuito, debidamente acreditados, lo que será evaluado previamente por el Banco. Complementar con Aclaración 3 respecto del plazo de entrega.

29. Para la recepción conforme, ¿se realizará únicamente validación física de componentes o también pruebas técnicas/operacionales?

Respuesta: Para la recepción conforme se realizará únicamente la validación física de los componentes entregados, sin considerar pruebas técnicas ni operacionales.

30. La garantía solicitada es 5 años 24x7 con 4 horas de respuesta. ¿Este soporte debe ser entregado directamente por el fabricante o puede ser canalizado a través del partner?

Respuesta: Debe ser entregado por el fabricante. Complementar con respuesta a pregunta N°4.

31. En las bases se indican modelos específicos de procesadores Intel Xeon 6 Performance. Al respecto, agradeceremos confirmar si se aceptan propuestas con procesadores equivalentes o superiores dentro de la misma familia tecnológica, tales como:

- Intel® Xeon® 6 Performance 6740P 2.1GHz, 48C/96T
- Intel® Xeon® 6 Performance 6747P 2.7GHz, 48C/96T

Respuesta: Intel 2.1GHz, refiérase a la Aclaración 1.

32. En relación con los requerimientos de capacidad de almacenamiento definidos en las bases, agradeceremos confirmar si el Banco tiene definido algún esquema específico de RAID (por ejemplo, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 u otro) que deba ser considerado para cumplir con dicha capacidad.

Respuesta: No, en vSAN los discos se presentarán en modo HBA.

33. ¿Se requiere incluir servicios del fabricante como deployment básico o ProDeploy Plus?

Respuesta: No.

34. La controladora de arreglos indicada debe operar en modo HBA (pass-through) para compatibilidad con vSAN, ¿o se acepta controladora RAID tradicional?

Respuesta: Modo HBA.

35. Los discos NVMe PCIe, ¿tienen requerimiento de generación específica (Gen4 o Gen5)?

Respuesta: Gen4, ver Aclaración 1.

36. La Memoria RAM de 2TB, ¿tiene requerimiento de tipo o velocidad (DDR4/DDR5)?

Respuesta: DDR5, ver Aclaración 1.

37. ¿Los rieles de rack deben estar incluidos dentro del chasis o deben ofertarse por separado?

Respuesta: Los rieles deben estar incluidos, ver Aclaración 1.

38. ¿Se requieren que sean nodos certificados?

Respuesta: Se requieren vSAN Ready Node, ver Aclaración 1.

39. Por el comportamiento del mercado, la entrega puede verse afectada en los días máximos requeridos, ¿se tendrá flexibilidad en los tiempos?

Respuesta: Refiérase a la pregunta N°28.

40. El CPU requerido es de 2.2GHZ 48C, existe la posibilidad de poder ofertar CPU de 6ta generación en 2.1GHZ, para ello y generar una comparativa de performance adecuada, nos pueden indicar el modelo de CPU considerado del cual se tomó la velocidad base del CPU.

Respuesta: Sí, en los términos señalados en la Aclaración 1.

41. Para la Opción 2 se solicitan 4 discos NVMe con capacidad entre 30 y 31 TB por servidor. Revisando las guías de compatibilidad de los fabricantes y de Broadcom VMware para controladoras NVMe, no se identifican unidades disponibles comercialmente con dicha capacidad exacta en configuraciones vSAN. ¿Es posible considerar una configuración equivalente en capacidad efectiva utilizando 8 discos NVMe de 15.36 TB, manteniendo el rendimiento y características técnicas requeridas?

Respuesta: No. Para este caso solo se deberá ofertar la Opción 1, no siendo aceptable ofertar para la Opción 2 mediante una configuración alternativa de discos

42. En las especificaciones se solicitan tarjetas “QLogic 16 Gb FC Single (Debe incluir módulo de fibra)”. Considerando que las plataformas Intel de última generación disponibles solo incorporan HBA Fiber Channel de 32 Gb, compatibles de forma retroactiva con enlaces de 16 Gb, ¿es posible ofertar HBA FC de 32 Gb con módulos ópticos compatibles, en reemplazo de los adaptadores FC de 16 Gb solicitados?

Respuesta: Sí, Considerar HBA Fibre Channel de 32 Gb, incluyendo módulos ópticos multimodo indicado en Aclaración 1.

43. En las especificaciones se solicitan 2 módulos SFP28 compatibles con Cisco SFP-100G-SR-S. Se solicita confirmar si esta cantidad corresponde por servidor o por cada adaptador de red 100 GbE solicitado en la configuración.

Respuesta: Se requieren dos (2) módulos QSFP28 del lado del servidor, el cual debe ser capaz de establecer comunicación con los módulos Cisco establecidos en la Aclaración 1.

44. Las especificaciones técnicas indican procesadores Intel Xeon de 2.2 GHz con 48 núcleos. Sin embargo, en las generaciones actuales de procesadores Intel disponibles y listadas en las matrices de compatibilidad de vSAN, las frecuencias estándar para configuraciones equivalentes de 48 núcleos se encuentran típicamente en 2.1 GHz o 2.7 GHz. ¿Es posible ofertar procesadores de 48 cores con frecuencias de 2.1GHz o 2.7GHz?

Respuesta: Intel de 2.1 GHz, en los términos señalados en la Aclaración 1.

45. ¿Es posible presentar oferta únicamente para una de las alternativas indicadas en las bases (Opción 1 u Opción 2), o se requiere obligatoriamente presentar propuesta para ambas opciones?

Respuesta: Es posible presentar oferta sólo para la Opción 1 o solo para la Opción 2.

46. ¿Los Servidores deben estar certificados para soportar cargas de VMware vSAN?

Respuesta: Sí, deben ser compatibles vSAN Ready Node versión 9.

47. En base al requerimiento “Módulos SPF28 compatibles con Cisco SFP-100GSR-S”, en el caso de los servidores solicitados, es posible proveer Transceivers QSFP28 bajo estándar 100GBASE-SR4, permitiendo interoperabilidad óptica con Transceivers QSFP28 100GBASE-SR4. No obstante, al no tratarse de módulos certificados/codificados Cisco, no se puede declarar compatibilidad nativa Cisco en ambos extremos. Favor aclarar solicitud de compatibilidad.

Respuesta: Refiérase a la pregunta N°8.

48. En relación con el requerimiento de tarjetas Fibre Channel QLogic de 16Gb, considerando que dicha tecnología se encuentra en proceso de discontinuación por parte de los fabricantes y ha sido reemplazada por soluciones de mayor capacidad, ¿se aceptaría ofertar tarjetas Fibre Channel de 32Gb como alternativa, manteniendo plena compatibilidad hacia atrás con la infraestructura existente?

Respuesta: Sí, refiérase a la Aclaración 1.

49. ¿Se requiere compatibilidad con algún SAN existente?

Respuesta: Sí, El Banco cuenta con equipos Brocade para la SAN.

50. ¿La controladora de arreglos debe ser RAID tradicional o HBA (considerando uso con vSAN)?

Respuesta: HBA.

51. ¿Las tarjetas 100GbE deben ser compatibles con algún vendor específico (ej: Cisco, VMware HCL)?

Respuesta: Las tarjetas deben ser compatibles con el servidor y los módulos requeridos corresponden a QSFP28 del lado del servidor establecidos en la Aclaración 1.

52. ¿Se requiere compatibilidad explícita con switches existentes del banco?

Respuesta: Si específicamente con los módulos QSFP-100G-SR4-S.

53. En relación con la plataforma vSAN solicitada, se observa que no se especifica conectividad de red dedicada para el tráfico de vSAN (storage over IP). Considerando que esta solución típicamente requiere interfaces Ethernet de alta velocidad (10/25/100GbE) para su correcto funcionamiento, ¿el Banco dispone de dicha conectividad en su infraestructura actual o se requiere que ésta sea considerada dentro de la propuesta?

Respuesta: El Banco dispone de dicha conectividad.

54. En relación con la configuración solicitada, no se observa un requerimiento explícito de dispositivos de arranque (boot) para el sistema operativo/hipervisor. ¿Se debe considerar la inclusión de discos de arranque dedicados (por ejemplo, SSD M.2 o dispositivos equivalentes) en cada servidor, o el Banco contempla utilizar los discos SSD de 480 GB indicados para este propósito?

Respuesta: Se usarán los discos de 480 GB.

30 de abril de 2029

Departamento de Adquisiciones