



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

PLIEGO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ADQUISICIÓN DE SERVIDORES



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

PLIEGO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ADQUISICION DE SERVIDORES

Índice

1.	OBJETO Y ALCANCE	3
2.	DESCRIPCIÓN	3
3.	PLAZO DE ENTREGA	8
4.	LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA	8
5.	MODALIDAD DE COTIZACIÓN Y ADJUDICACIÓN	8
6.	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	8
7.	MODALIDAD DE CERTIFICACIÓN	8
8.	REQUISITOS U OBLIGACIONES DEL OFERENTE	8
9.	VISITAS Y RELEVAMIENTOS	9
10.	REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS OFERTADOS	9
11.	GARANTIA	10
12.	PLANILLA DE COTIZACIÓN	11



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

1. OBJETO Y ALCANCE

El presente documento tiene como objeto establecer las características técnicas necesarias para la adquisición de SERVIDORES, a fin de ser utilizado en la Operadora Ferroviaria Sociedad Anónima (en adelante SOFSA), el objetivo es ampliar la capacidad de la estructura de virtualización actual del Datacenter del Cabín de Retiro en el caso de los renglones uno y tres ampliando la estructura de virtualización sobre plataforma VMware, mientras que el renglón dos con el objetivo de utilizar como servidor físico para proxy de VEEAM, servidor NTP y almacenamiento local compartido.

Las prestaciones que componen la presente contratación comprende de (3) renglones.

REGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	SERVIDOR	CINCO (5)
2	SERVIDOR	UN (1)
3	SERVIDOR	DOS (2)

2. DESCRIPCIÓN

Los equipos deberán cumplir con la totalidad de las siguientes características y requerimientos mínimos.

REGLÓN 1

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION
Procesador	2 (dos) Intel Xeon-Platinum 8358 2.6GHz 32-core 250W o superior
Sockets de Procesador	Al menos 2 (dos) / Ocupados: 2 (dos)
Memoria	Al menos 128 GB Dual Rank DDR4-3200
Red	2 puertos 10Gb base-T RJ-45 2 puertos 32Gb Fibre Channel, incluyendo transceivers SR.
Puertos USB	Al menos 3 puertos USB 3.0



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

Controladora de RAID	Controladora RAID, que Soporte RAID 0,1,10 - 12Gb/s - Sin Cache
Discos Internos	Cuatro (4) x 1.92TB SSD SATA Read Intensive SFF
Redundancia	Al menos 2 Fuentes de poder de 800 watts y ventiladores hot-swap redundantes.
Administración	Administración fuera de banda con licencia perpetua
Compatibilidad Sistemas Operativos	Microsoft Windows Server VMware ESXi Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Linux Canonical Ubuntu Oracle Linux and Oracle VM Xen Server Community Enterprise Linux (CentOS, Alma Linux, Rocky Linux, openEuler) SAP Linux
Seguridad	Raíz de silicio de confianza inmutable Arranque seguro Digitally signed firmware Secure Digital 4.0 Manejo IPMI 2.0 y TPM 2.0 and 1.20 Soporte Inicio de Software por iSCSI Soporte Boot por NVMe Soporte encriptación standard (AES) Soporte Triple encriptación de datos (3DES) SNMP v3 TLS 1.2 Soporte algoritmos de seguridad comercial nacional (CNSA) Detección de intrusión en el chasis Posibilidad de hacer un rollback de firmware nativo.
Formato	Rack 1U (Deberá incluir guías y accesorios para racks de 19")
Garantía	Soporte On Site, próximo día hábil, por un periodo de 3 (tres) años.



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

Cables	2 x C13 - IRAM -2073 AR 250V 10A 2.5m Power Cord 2 x LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 15m Cable.

REGLÓN 2

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION
Procesador	2 (dos) Intel Xeon-Platinum 8358 2.6GHz 32-core o superior
Sockets de Procesador	Al menos 2 (dos) / Ocupados: 2 (dos)
Memoria	Al menos 128GB Dual Rank DDR4-3200
Slots de Memoria	24 slots, hasta 3TB de capacidad de memoria RAM.
Red	2 puertos 10Gb base-T RJ-45 2 puertos 32Gb Fibre Channel, incluyendo transceivers SR.
Puertos USB	Al menos 3 puertos USB 3.0.
Controladora de RAID	Controladora RAID, que Soporte RAID 0,1,10 -12Gb/s; - sin Cache.
Discos Internos	Doce (12) x 7.68TB SSD SATA Read Intensive SFF
Redundancia	Al menos 2 Fuentes de poder de 800 watts y ventiladores hot-swap redundantes.
Administración	Administración fuera de banda con licencia por 3 años
Compatibilidad Sistemas Operativos	Microsoft Windows Server VMware ESXi Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Linux Canonical Ubuntu Oracle Linux and Oracle VM Xen Server Community Enterprise Linux (CentOS, Alma Linux, Rocky Linux, openEuler) SAP Linux
Seguridad	Raíz de silicio de confianza inmutable Arranque seguro Digitally signed firmware Secure Digital 4.0



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

	Manejo IPMI 2.0 y TPM 2.0 and 1.20 Soporte Inicio de Software por iSCSI Soporte Boot por NVMe Soporte encriptación standard (AES) Soporte Triple encriptación de datos (3DES) SNMP v3 TLS 1.2 Soporte algoritmos de seguridad comercial nacional (CNSA) Detección de intrusión en el chasis Posibilidad de hacer un rollback de firmware nativo.
Formato	Rack 2U (Deberá incluir guías y accesorios para racks de 19")
Garantía	Soporte On Site, próximo día hábil, por un periodo de 3 (tres) años.
Cables	2 x C13 - IRAM -2073 AR 250V 10A 2.5m Power Cord 2 x LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 15m Cable.

REGLÓN 3

CARACTERISTICA	ESPECIFICACION
Procesador	Dos (2) Intel Xeon-Gold 5415+ 2.9GHz 8-core o superior
Sockets de Procesador	Al menos 2 (dos) / Ocupados: 2 (dos)
Memoria	Al menos 1024 GB Dual Rank DDR5-4800
Slots de Memoria	32 slots, hasta 8TB de capacidad de memoria RAM.
Red	2 puertos 10/25Gb SFP28, incluyendo 2 transceivers SR de 25Gbps. 2 puertos 32Gb Fibre Channel, incluyendo transceivers SR.
Puertos USB	Al menos 3 puertos USB 3.2.
Controladora de RAID	Controladora RAID, que Soporte RAID 0,1,10,5,50,6,60; -12Gb/s; - 8GB Cache.



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

Discos Internos	Seis (6) x 7.68TB SSD SATA Read Intensive SFF Cinco (5) x 1.6TB SSD SAS Mixed Use SFF
Redundancia	Al menos 2 Fuentes de poder de 800 watts y ventiladores hot-swap redundantes.
Administración	Administración fuera de banda con licencia por 3 años.
Compatibilidad Sistemas Operativos	Microsoft Windows Server VMware ESXi Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Linux Canonical Ubuntu Oracle Linux and Oracle VM Xen Server Community Enterprise Linux (CentOS, Alma Linux, Rocky Linux, openEuler) SAP Linux
Seguridad	Raíz de silicio de confianza inmutable Arranque seguro Digitally signed firmware Secure Digital 4.0 Manejo IPMI 2.0 y TPM 2.0 and 1.20 Soporte Inicio de Software por iSCSI Soporte Boot por NVMe Soporte encriptación standard (AES) Soporte Triple encriptación de datos (3DES) SNMP v3 TLS 1.2 Soporte algoritmos de seguridad comercial nacional (CNSA) Detección de intrusión en el chasis Posibilidad de hacer un rollback de firmware nativo.



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

Formato	Rack 2U (Deberá incluir guías y accesorios para racks de 19")
Garantía	Soporte On Site, próximo día hábil, por un periodo de 3 (tres) años.
Cables	2 x C13 - IRAM -2073 AR 250V 10A 2.5m Power Cord 2 x LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 15m Cable.

3. PLAZO DE ENTREGA

El plazo de entrega se establece en el término de quince (15) días corridos como máximo, a partir de la firma del acta de inicio.

4. LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA

El lugar de entrega será en Av. Reservas Argentinas 101, CABA. (Almacén LS03).

5. MODALIDAD DE COTIZACIÓN Y ADJUDICACIÓN

La modalidad de cotización y adjudicación será global a un único oferente.

6. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La modalidad de contratación será de orden de compra cerrada.

7. MODALIDAD DE CERTIFICACIÓN

Al momento de ingreso de los materiales, se podrá certificar por renglón entregado.

8. REQUISITOS U OBLIGACIONES DEL OFERENTE

Si se dejara de comercializar el bien durante el periodo entre la presentación de la Oferta y su correspondiente entrega, la empresa adjudicataria deberá reemplazar por el comercializado, el que deberá poseer características técnicas iguales o superiores al ofertado, sin costo adicional para SOFSA.

Ese reemplazo deberá ser previamente autorizado por quien realice el dictamen técnico.

El oferente debe poseer experiencia en la solución a proveer, para ello deberá:

- Acreditar documentalmente estar radicado en la República Argentina, con no menos de TRES (3) años de antigüedad previos a la presentación de la oferta.



**Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte**

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

- Acreditar relación comercial directa con el fabricante, sin intermediarios, no menor a TRES (3) años.
- Presentar carta del fabricante autorizando al oferente a presentar oferta en la presente contratación.
- El proveedor que cotice deberá contar con la máxima membresía otorgada por la marca del equipamiento que se cotiza. Para verificar esta condición, el proveedor deberá presentar un certificado para comprobar dicha membresía.
- El proveedor deberá presentar certificado de visita de acuerdo al punto 9 (Visitas y Relevamientos).
- En todos los casos la documentación que se acompañe deberá estar redactada en idioma nacional. En caso de que la documentación esté redactada en idioma extranjero Trenes Argentinos podrá solicitar la correspondiente traducción, realizada por traductor público matriculado.

9. VISITAS Y RELEVAMIENTOS

Previo a la presentación de las ofertas y con la suficiente antelación, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES convocará a una visita conjunta y simultánea para todos los oferentes. Esta visita tiene carácter obligatorio y la no participación en la misma, o la no presentación del Certificado correspondiente en la oferta, es causal de desestimación. El oferente asume el compromiso de participar de la visita a fin de tomar conocimiento de la necesidad antes de formular su oferta, con el fin de ampliar detalles, salvar cualquier error u omisión que pudiera haber en la documentación y tener en cuenta en su cotización todas las tareas necesarias, para que los trabajos cumplan con la finalidad deseada. No se aceptarán reclamos de ningún tipo por errores, omisiones o incompreensión de lo estipulado en este pliego.

10. REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS OFERTADOS

Todo el equipamiento deberá entregarse con todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

El Proveedor embalará los bienes e insumos, de corresponder, en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al destino final. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, durante el transporte, manipulación brusca y descuidada y exposición a temperaturas extremas, sal y precipitaciones, así como almacenamiento en espacios abiertos. Para determinar el tamaño y peso de los embalajes se tendrán en cuenta, cuando sea el caso, la lejanía del destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse. Los equipos ofertados deberán ser nuevos, sin uso.



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

11. GARANTIA

Se deberá proveer una Garantía/Soporte tanto del hardware como del software directo de fabricante en forma on-site por un período de TRES (3) años, que regirá a partir de la fecha de firma del Acta de recepción y que será aplicable a todos los elementos que integren la Solución contratada.

- El servicio a brindar, será acorde a la importancia y calidad de las prestaciones solicitadas. Para ello, los Oferentes deberán poseer la capacidad para dar cumplimiento a las condiciones de Garantía/Soporte exigidas, dentro del esquema proactivo 7x24 con CUATRO (4) horas de respuesta como máximo, todos los días del año, con los requerimientos definidos en las presentes Especificaciones Técnicas y con las horas contadas a partir del momento en que haya sido registrada la solicitud en el Servicio Único de Llamadas del Contratista. La Garantía/Soporte deberá ser también por un período de TRES (3) años
- El Oferente deberá informar en su propuesta los números telefónicos y/o dirección de correo electrónico de su Servicio Único de Llamadas, donde serán válidas las comunicaciones que se cursen.
- El Oferente garantizará que la Garantía/Soporte será brindado por personal especializado y certificado de la empresa fabricante de los productos ofrecidos (deberá presentar evidencia documental que lo acredite como tal).
- La Garantía/Soporte será integral, es decir que comprenderá el servicio de reparación con provisión de repuestos originales, y cambio de partes, versiones o parches de software, que sean necesarios para el correcto funcionamiento de toda la plataforma adquirida.
- Incluirá la provisión de todo tipo de actualizaciones y upgrades durante toda la vigencia del contrato, sin cargo adicional alguno.

Todas las características aquí exigidas para la Garantía/Soporte ofrecido, deberán encontrarse operativas al día de la apertura de la presente contratación.



Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2025 - Año de la Reconstrucción de la Nación Argentina

12. PLANILLA DE COTIZACIÓN

OPERADORA FERROVIARIA S.A - SOFSA -					
Adquisición de SERVIDORES					
PLANILLA DE COTIZACIÓN					
Razon Social:					Fecha:
Cuit:					Presupuesto N°:
Dirección-Ciudad-CP:					Moneda:
E-Mail:					Condición de Pago (*)
Item	Descripción	UM	Cantidad	Valor Unitario S/IVA	Valor Total S/IVA
1	SERVIDOR	C/U	5		
2	SERVIDOR	C/U	1		
3	SERVIDOR	C/U	2		
				Subtotal	
				IVA__%	
				Total	
				Cargo, Firma y Aclaración:	
Celdas que deben ser completadas por el oferente					



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Anexo firma conjunta

Número:

Referencia: PET - SERVIDORES

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 11 pagina/s.