

**CAMARA DE SENADORES DE LA
PROVINCIA DE SANTA FE**



**PLIEGO DE BASES Y
CONDICIONES PARTICULARES**

OBJETO: ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVOS PARA SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO(SAN) Y CLÚSTER DE PROCESAMIENTO **PARA LA CÁMARA DE SENADORES**; según especificaciones establecidas en los Anexos adjuntos y lo que a continuación se detalla:

CAPITULO 1

ASPECTOS GENERALES

1.1 JURISDICCION LICITANTE

Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe.

1.2 JURISDICCION COMITENTE

Dirección General de Infraestructura Tecnológica y Gestión de Proyectos de la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe.

1.3 ADQUISICION DEL PLIEGO

El precio de venta del pliego es de Pesos Dos Mil Seiscientos con 00/100 (\$ 2600,00) importe que en ningún caso será reintegrado a sus adquirentes.

El Pliego podrá ser adquirido por cualquier interesado, pudiéndose optar por alguna de las siguientes formas de pago:

- **Efectivo:** para lo cual deberá concurrir a la Dirección de Tesorería-Habilitación – Gral. López 3055 – Piso 1 – (3000) Santa Fe hasta una (1) hora antes de la apertura de ofertas, no aceptándose reclamo alguno fuera de dicho término.
- **Transferencia electrónica bancaria:** a la cuenta N° 599-17860/04 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 3300599515990017860046 a la orden de la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe, desde cualquier banco del país, con una anticipación no menor a dos (2) días hábiles a la fecha fijada para la apertura de ofertas. CUIT 30-99928496-1, de la Cámara de Senadores Tesorería.
- **Depósito en cuenta bancaria:** a la cuenta N° 599-17860/04 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 3300599515990017860046 a la orden de la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe, hasta un (1) día antes de la apertura de ofertas.-

El adquirente del Pliego, independientemente de la forma de pago elegida, deberá identificarse y constituir domicilio real, legal e informar correo electrónico, ante la Dirección General de Administración de la Cámara de Senadores, sita en calle Gral. López 3055 - Piso 1° - de la ciudad de Santa Fe, mediante nota o correo electrónico.

El mero hecho de adquirir el Pliego implicará la aceptación total e incondicionada y el pleno sometimiento al mismo.

Es requisito indispensable para la presentación de ofertas, acreditar la compra del Pliego. En el caso de adjuntarse comprobante de depósito o transferencia bancaria, el mismo deberá ser el emitido por la respectiva entidad y estar el dinero debidamente acreditado en la cuenta de esta Cámara.-

CAPITULO 2

PROCEDIMIENTO LICITATORIO

2.1 REGIMEN JURIDICO

Todo cuanto no esté previsto en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, será resuelto de acuerdo con los términos de la Ley N° 12.510, el Decreto N° 1104/16, las Disposiciones N° 225/16, 226/16 y 268/16 de esta DPCyGB. Supletoriamente, se aplicarán las disposiciones del Decreto N° 4174/15 y los principios que rigen las contrataciones, públicas, los principios generales del derecho administrativo y los principios generales del derecho.

2.2 SOMETIMIENTO AL REGIMEN JURIDICO

La presentación por el proponente de la oferta sin observaciones a esta ley o su decreto reglamentario, pliego de bases y condiciones generales y cláusulas particulares, implica la aceptación y sometimiento a las cláusulas de esta documentación básica, constituyendo el todo un contrato que se perfecciona con la aprobación en término de la adjudicación por la autoridad jurisdiccional competente, conforme el art. 135 de la Ley N° 12.510.

2.3 SISTEMA DE GESTION

La presente Gestión se realizará mediante el procedimiento de etapa única. La evaluación de las ofertas estará a cargo de una Comisión Evaluadora, la que procederá a analizar la admisibilidad y conveniencia de las ofertas, de conformidad con lo establecido en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y en el presente pliego, se establecerá el orden de mérito de las ofertas y recomendará la adjudicación a la oferta más conveniente emitiendo la correspondiente Acta de Preadjudicación.

2.4 NOTIFICACIONES

Durante el procedimiento de selección, serán consideradas válidas las notificaciones o Comunicaciones que realice la Jurisdicción licitante al correo electrónico declarado oportunamente por el oferente al momento de presentar su oferta

2.5 FECHA LÍMITE Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas serán recepcionadas hasta una hora antes del día y hora fijado para la apertura de las ofertas, en la Dirección General de Administración de la Cámara de Senadores: Gral. López 3055 - Primer Piso - de la ciudad de Santa Fe.

2.6 FECHA Y LUGAR DE APERTURA DE OFERTAS

La apertura de ofertas se realizará el día Viernes 11 de Diciembre de 2020 a las 10:00 horas en la Dirección General de Administración de la Cámara de Senadores: Gral. López 3055- Primer Piso de la ciudad de Santa Fe.

Una copia de cada Oferta quedará a disposición de los Oferentes para su vista durante los dos (2) días hábiles posteriores al acto de apertura en la Dirección General de Administración.

2.7 REVOCACIÓN DEL PROCEDIMIENTOS

La Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe podrá resolver el rechazo de todas las ofertas o la revocación de la convocatoria por razones de legitimidad, oportunidad, conveniencia o mérito, previo al perfeccionamiento del contrato, sin que esto dé derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los interesados en las mismas, de acuerdo a lo establecido en los artículos 130 y 137 de la Ley N° 12.510 y su Decreto Reglamentario.-

CAPITULO 3

DE LOS OFERENTES

3.1 CALIDAD DEL PROVEEDOR

A los efectos de la presentación de las ofertas, es requisito estar inscripto en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia. No obstante, podrán presentar ofertas personas humanas o jurídicas no inscriptas, implicando la sola presentación, solicitud tácita de inscripción en un todo de acuerdo con el art. 142 de la Ley N° 12.510 y su decreto reglamentario. En este último caso los oferentes, al momento de presentar la oferta y formando parte de la misma, deberán proporcionar e incluir la información que en cada caso se indica, acompañando copia debidamente certificada de la documental que así la acredite:

A. Personas humanas y apoderados:

- 1) Nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, domicilio real y constituido, estado civil y número y tipo de documento de identidad.
- 2) Número de Código Único de Identificación Tributaria.
- 3) Número de Inscripción en la Administración Provincial de Impuestos (API).

B. Personas jurídicas:

- 1) Razón social, domicilio legal y constituido, lugar y fecha de constitución.
- 2) Número de Código Único de Identificación Tributaria.
- 3) Número de Inscripción en la Administración Provincial de Impuestos (API).
- 4) Nómina de los actuales integrantes de sus órganos de fiscalización y administración.
- 5) Copia certificada por autoridad de registración del Contrato Social y su última modificación.
- 6) Fechas de comienzo y finalización de los mandatos de los órganos de administración y fiscalización.

C. Personas jurídicas en formación:

- 1) Fecha y objeto del contrato constitutivo.
- 2) Número de expediente y fecha de la constancia de iniciación del trámite de inscripción en el registro correspondiente.

D Consortios y Uniones Transitorias:

- 1) Identificación de las personas humanas o jurídicas que los integran.
- 2) Identificación de las personas humanas que integran los órganos de administración y fiscalización de cada empresa.
- 3) Fecha del compromiso de constitución y su objeto.
- 4) Fecha y número de inscripción emitida por la autoridad de registración o constancia de iniciación del trámite respectivo.
- 5) Declaración de solidaridad de sus integrantes por todas las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta, de la adjudicación y de la ejecución del contrato, con renuncia expresa al beneficio de excusión.
- 6) Porcentaje de participación que tendrá cada miembro en la UT que constituya en caso de resultar adjudicatarias.

- 7) Actas societarias de cada miembro del consorcio oferente, que contenga la autorización para la suscripción del compromiso de constitución de la UT en los términos y condiciones del punto 5.

Los oferentes no inscriptos deberán cumplir con los requisitos aprobados por la Unidad Rectora Central para su inscripción en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia con anterioridad a la fecha de adjudicación. Este plazo podrá ser ampliado tanto por la Unidad Rectora Central como por las Jurisdicciones o Entidades contratantes por razones debidamente fundadas. Será aplicable el régimen de sanciones, establecido en la Ley N° 12.510 y su decreto reglamentario, a aquellos oferentes que resulten adjudicatarios no habiendo cumplido con los requisitos exigidos para la inscripción definitiva dentro del plazo establecido.

En caso de que la oferta fuera suscripta por apoderado, deberá adjuntar a la misma fotocopia autenticada del poder que así lo habilite, siempre que no se encuentre inscripto en el mencionado Registro.

CAPITULO 4 DE LAS OFERTAS

4.1 REQUISITOS DE LAS OFERTAS

La presentación de las ofertas se hará a través del procedimiento de sobre único, debiendo cumplimentarse con las formalidades establecidas en el inciso e) art. 139 de la Ley N° 12.510 y su decreto reglamentario, teniendo en cuenta en particular lo siguiente:

- En el Sobre deberá establecerse claramente en el exterior del mismo, el tipo y número del procedimiento de selección a que está referido, el día y hora del Acto de Apertura y titularlo “Documentación, antecedentes, propuesta técnica y económica”.
- Las Ofertas deberán ser presentadas en sobre perfectamente cerrado, ***en original y copia (fotocopia simple), ambas en idéntica cantidad de fojas. Además se deberán presentar foliadas y firmadas cada una de ellas.***
- ***Adicionalmente presentará toda la documentación que conforma la oferta (económica, técnica y administrativa) en formato digital a través de un CD o PENDRIVE. El contenido de la documentación deberá ser presentada en un solo documento digital.-***

4.2 MANTENIMIENTO DE OFERTA

El oferente se obliga al mantenimiento de la oferta con su correspondiente garantía durante un plazo de treinta (30) días corridos, contado a partir del día siguiente al del acto de apertura. La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por períodos de quince (15) días corridos, hasta un máximo de sesenta (60) días corridos, salvo que el oferente notificara fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con, por lo menos, tres (3) días de anticipación al día del vencimiento de cada uno de los períodos de renovación establecidos, exclusive. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no importará la pérdida de la garantía de la oferta. El mantenimiento de oferta comprenderá un plazo total de noventa (90) días corridos en caso de no formularse renuncia en tiempo y forma.

4.3 REQUISITOS PARA HACER USO DE LOS BENEFICIOS DE LA LEY 13.505

Los oferentes que opten por hacer uso de los beneficios de esta ley deberán cumplimentar con lo previsto en el artículo 4 de la misma y, previo al acto de apertura, estar inscriptos en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia.

CAPITULO 5

CONTENIDO Y EVALUACION DE LAS OFERTAS

5.1 OFERTA

La oferta deberá incluir, en el orden que se indica, la siguiente documentación:

- 1) Nota de presentación, por la cual se manifieste la intención de participar en la gestión y los datos personales o empresariales.
- 2) Índice de la documentación presentada.
- 3) Oferta económica, de acuerdo a lo especificado en el apartado 5.2, 5.3 y 5.4
- 4) Constancia de adquisición del Pliego: según la opción de pago adoptada por el oferente de acuerdo a lo estipulado en la cláusula particular 1.3 ADQUISICION DEL PLIEGO del presente. En todos los casos, deberá corresponder a la firma o razón social oferente.
- 5) Tasa Retributiva de Servicios \$ 405 (Pesos Cuatrocientos Cinco).-

Para el pago de la misma podrá optar por una de las siguientes formas:

- En papel sellado o estampillado de la Provincia de Santa Fe efectuado en cualquiera de las sucursales del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. por el importe indicado.
- A través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, Subportal Compras, Trámite Liquidación de Tasa Retributiva de Servicios, donde obtendrá el formulario 324 o 720 para liquidarla, debiendo con dicho formulario realizar el pago en cualquiera de los siguientes bancos habilitados para el cobro: Nuevo Banco de Santa Fe S.A., Nación Argentina, Macro, Municipal de Rosario, Credicoop, Bersa (Suc. Santa Fe, Rosario, Paraná).

En todos los casos, ya sea la hoja en blanco con el timbrado correspondiente, la boleta emitida por sistema y el ticket de pago obtenido, deberán acompañar la oferta al momento de su presentación. En ninguno de los casos el pago podrá tener una antigüedad superior a cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de ofertas.

- 6) Garantía de mantenimiento de oferta, según lo establecido en la cláusula particular 7.2.
- 7) Declaración jurada del oferente de que no se encuentra comprendido en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración Pública Provincial
- 8) Declaración por la que se acepta la competencia y jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Santa Fe, haciendo renuncia expresa a cualquier otro fuero jurisdicción incluyendo la federal.
- 9) Nota mediante la cual informa, que al momento de su inscripción en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia, se adhirió a la Ley N° 13.505.
- 10) Constancia de inscripción en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia. En su defecto, la documentación que acredite su personería de acuerdo a la cláusula particular 3.1.
- 11) Declaración Jurada – Ley 17.250, Formulario 522/A, expedida por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), emitida dentro de los 30

días corridos anteriores a la fecha de apertura, firmada y con acuse de presentación web. La misma se obtiene con clave fiscal incorporando la relación dentro del servicio web “DDJJ Ley 17.250 – Formulario 522/A”.(*)

- 12) Constancia de Cumplimiento Fiscal extendida por la Administración Provincial de Impuestos (s/Resolución General N° 019 – 20/10/2011 – API). La misma se obtiene con clave fiscal a través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, ingresando a: Impuestos – Impuesto sobre los Ingresos Brutos – Constancia de Cumplimiento Fiscal. Los oferentes de otras provincias, que demuestren no tener sustento en la Provincia de Santa Fe, deberán presentar una nota con carácter de declaración jurada exponiendo dicha situación, comprometiéndose a que en caso de ser adjudicado, procederá a dar de alta a la jurisdicción de Santa Fe. (*)
- 13) Certificado negativo expedido por el REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (R.D.A.M.) de la Jurisdicción que corresponda al oferente (en original o copia certificada por Tribunales o Escribano Público), tanto para “Personas humanas”, o “Personas Jurídicas”. Para el caso de “Personas Jurídicas”, deberá presentarse certificado de los miembros que integren los órganos de administración; para “Unión Transitoria” (U.T.), de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen. (Ley 11.945, Art. 2 inc. a. 1 y 2, y Decreto 1005/2006). (*)
- 14) Nota en carácter de Declaración Jurada informando el correo electrónico en el cual el oferente tendrá por válidas las notificaciones, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 2.4.
- 15) Nota en carácter de Declaración Jurada aceptando expresamente que se tendrá por válida la notificación del Informe de Preadjudicación, mediante correo electrónico en la dirección denunciada a tal fin al momento de presentar su oferta, en un todo de acuerdo a lo establecido en la cláusula 6.2. y 2.4
- 16) Documentación que acredite el cumplimiento de lo establecido en el punto A del Anexo II.
- 17) Descripción Técnica requerida en los Anexos II y III.-
- 18) Nota en carácter de Declaración Jurada detallando las certificaciones de sustentabilidad y calidad que posee el producto cotizado, según el apartado C del Anexo.-.
- 19) Toda otra documentación legal o técnica que se solicite en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

IMPORTANTE:

Adicionalmente, toda la documentación requerida en esta cláusula será presentada en formato digital a través de un CD o PENDRIVE, según lo establecido en la cláusula 4.1 del presente pliego.

(*) El oferente que se encuentre inscripto en el Registro Oficial de Proveedores de la Provincia deberá adjuntar a su oferta la documentación indicada en los puntos 11, 12 y 13 precedentes, siempre y cuando la misma se encontrare vencida a la fecha de apertura de la presente gestión. De lo contrario, deberá presentar Nota en carácter de Declaración Jurada manifestando que dichos certificados se encuentran vigentes en el mencionado Registro).

En caso de no estar inscripto en el mencionado Registro o estar vencida la inscripción, deberá presentar los certificados junto a su oferta

5.2 FORMA DE COTIZACIÓN

Deberá cotizarse el precio unitario, el precio total del renglón y el total general de la oferta, según la planilla de cotización en el ANEXO X. El precio cotizado será considerado precio final, por todo concepto, para la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe.

Importante:

Como alternativa, después de ofertar por el total del renglón, el oferente podrá proponer descuentos en su oferta sobre la base de la adjudicación total. Estos descuentos serán tenidos en cuenta a los efectos de evaluar la conveniencia de la oferta.

5.3 OFERTA ALTERNATIVA

El oferente podrá cotizar, además de la Oferta Básica, alternativas técnicas o financieras superadoras del requerimiento oficial, siempre que las mismas tengan razonable relación con el fin para el que se contrata el bien o servicio.

En este caso, deberá colocar en su oferta la palabra "ALTERNATIVA", y luego detallar las características y especificaciones de los bienes o servicios ofrecidos.

5.4 MONEDA DE COTIZACIÓN

La oferta económica deberá expresarse en pesos.

5.5 ANALISIS Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas serán analizadas por la Comisión Evaluadora, de conformidad con lo establecido en el presente Pliego.-

Al momento de la evaluación de las ofertas, no sólo se ponderará el valor cotizado, sino también otros criterios ambientales y de calidad, de acuerdo a las características técnicas de los bienes ofrecidos y lo establecido en el apartado de los Anexos II y III.-

CAPITULO 6

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

6.1 CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se efectuará por renglón y recaerá en aquella oferta que, habiendo cumplimentado las exigencias del Pliego de Bases y Condiciones Particulares de la presente gestión (admisibilidad formal, técnica y económica), resulte la más conveniente para la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe.

6.2 NOTIFICACION DE PREADJUDICACION

Será válida la notificación del Informe de Preadjudicación a todos los oferentes, a la dirección de correo electrónico constituida a tal efecto al momento de la presentación de la oferta.

La cuenta válida a los fines del envío del mencionado informe será:

compras@senadosantafe.gob.ar

El plazo para efectuar las impugnaciones será contado a partir del día siguiente de la fecha del envío del correo electrónico a la casilla denunciada, quedando constancia del mismo en los actuados.

CAPITULO 7 REGIMEN DE GARANTIAS

7.1 GARANTIA DE IMPUGNACION

En caso que el oferente presente impugnación, deberá adjuntar a la misma constancia de constitución de la presente garantía a efectos de ser considerada válida. Se constituirá por el equivalente al ***tres por ciento (3%)*** del total de la oferta del impugnante, y en caso de haber cotizado con alternativas, sobre el mayor valor propuesto. Deberá constituirse ***en pesos***, en la cuenta N° 599-17860/04 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 330-0599/5 1599001786004/6 a la orden de la Cámara de Senadores Tesorería - CUIT 30-99928496-1, desde cualquier banco del país; de acuerdo a las formas previstas en los incisos a) y b) del punto 6 del art. 134 del Decreto N° 1.104/16.

7.2 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Se constituirá por el equivalente al ***uno por ciento (1%)*** del total de la oferta, y en caso de haber cotizado con alternativas, sobre el mayor valor propuesto. Deberá constituirse ***en pesos***, según lo dispuesto en el punto 6 del art. 134 del Decreto N° 1.104/16. Si se optare por pagaré a la vista deberá ser pagadero en la ciudad de Santa Fe y cumplimentar con la reposición fiscal del uno coma dos por ciento (1,2 %) correspondiente al Impuesto de Sellos.

7.3 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Se constituirá por el ***siete por ciento (7%)*** del valor total de la adjudicación, dentro de los cinco (5) días de la notificación de la misma:

Deberá constituirse en pesos, pudiendo optarse por:

- a. Póliza de Seguro de Caucción, aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, a satisfacción de la Cámara de Senadores.
- b. Pagaré a la vista de acuerdo a lo previsto en el punto 6 del art. 134 del Decreto N° 1.104/16.

- c. Otras garantías establecidas en el punto 6 del Art. 134 del Decreto N° 1104/16.-

Dicha garantía es obligatoria y será devuelta al proveedor, una vez finalizado el plazo de garantía técnica acordado para los bienes entregados o una vez certificada de conformidad la entrega de los bienes adjudicados, según corresponda. Cuando la garantía se constituya mediante Póliza de Seguro de Caucción, deberá incorporarse expresamente el siguiente texto: “A los fines de la determinación del siniestro, el mismo quedará configurado por el incumplimiento de la obligación garantizada declarado mediante el acto formal previsto en la Póliza, sin que la causa o medida de ese incumplimiento pudieran afectar el derecho del asegurado e independientemente de que el tomador discuta en sede administrativa o judicial los motivos invocados por el beneficiario y, eventualmente, la aseguradora pueda solicitar el reembolso de las indemnizaciones que hubiera dado en pago.

Dicha garantía es obligatoria y será devuelta al proveedor, una vez certificada de conformidad la entrega de los bienes adjudicados

CAPITULO 8

CONDICIONES ESPECIALES

8.1 LUGAR DE ENTREGA

La entrega de los bienes, libre de todo gasto para la Cámara, se efectuará en la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe sito en calle Gral. López 3055 de la ciudad de Santa Fe, o donde se determine oportunamente dentro del ámbito de la mencionada ciudad.

8.2 FORMA DE PAGO

El pago se efectuará dentro de los veinte (20) días de la fecha de presentación de la factura respectiva, previa conformidad definitiva del organismo receptor.

En todos los casos el organismo receptor, adoptará las medidas pertinentes a los fines de la correspondiente certificación, en un todo de acuerdo a la Ley N° 12.510 y su decreto reglamentario, y Disposición N° 0226/16 de la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes - para la recepción y control de mercaderías y servicios con destino al Estado Provincial.

El adjudicatario al momento de presentar las facturas para el cobro correspondiente deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto N° 3.035/14 y sus modificatorios (presentación de la Constancia de Cumplimiento Fiscal – Resolución N° 19/11 de API).

CAPITULO 9

INCUMPLIMIENTO DEL ADJUDICATARIO

9.1 PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO

El incumplimiento del plazo de entrega establecido en el presente pliego hará pasible al adjudicatario de la aplicación de una multa equivalente al mil por uno (1 ‰) diario del monto total cumplido fuera de término.

Sin perjuicio de lo antedicho la falta de cumplimiento a las condiciones establecidas en el presente pliego, dará lugar a la aplicación de lo previsto en el inc. 1) del art. 139 del Decreto N° 1.104/16.

VENTA DE PLIEGOS

Dirección General de Administración de la Cámara de Senadores.-

Gral. López 3055 - P.1° - Santa Fe.

Tel.: (0342) 4844200 – interno: 1002

Correo Electrónico: compras@senadosantafe.gob.ar

Sitio Web: www.senadosantafe.gob.ar

Sitio Web: www.santafe.gov.ar

CONSULTAS TÉCNICAS

Dirección General de Infraestructura Tecnológica y Gestión de Proyectos.-

Gral. López 3055 - P.1° - Santa Fe.

Tel.: (0342) 4844200– interno: 1024/1030

Correo Electrónico: dgitygp@senadosantafe.gob.ar

Dirección General de Administración, 17 de Noviembre de 2020

ANEXO I

Provisión, instalación y puesta en funcionamiento de Dispositivos para Solución de Almacenamiento (SAN) y Clúster de Procesamiento con destino a la Dirección General de Infraestructura Tecnológica y Gestión de Proyectos (DGITyGP) perteneciente a la Honorable Cámara de Senadores de Santa Fe. Deberá contemplar los siguientes ítems y especificaciones, establecidos en los Anexos adjuntos correspondientes:

Oferta Base

Renglón	Ítem	Cantidad	Descripción
1	1	1	Storage según Anexo III
	2	2	Switch, según el Anexo IV.
	3	2	Servidor, según Anexo V.

Oferta Alternativa

Renglón	Ítem	Cantidad	Descripción
1	1	1	Storage según Anexo VI
	2	2	Switch, según el Anexo VII.
	3	2	Servidor, según Anexo VIII.

ANEXO II**1. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE LOS OFERENTES**

El objeto de la firma o razón social deberá ser afín al objeto del llamado, informando la antigüedad en el ramo.

En el caso que el oferente sea una UT, cada una de las empresas integrantes deberá cumplir con los requisitos formales requeridos en la presente licitación. No obstante, se considerarán en forma conjunta los antecedentes aportados por las mismas.

El oferente deberá presentar una breve descripción de su experiencia en ventas análogas y de similar envergadura a los requeridos, realizadas con éxito y a satisfacción de los mandantes. Dicho listado deberá contener nombre, dirección de correo electrónico y teléfono de cada empresa o entidad, a los fines de que el organismo solicitante pueda requerir referencias complementarias.

No se aceptarán propuestas de oferentes que, resultando personas físicas y/o jurídicas, no sean comerciantes o casas establecidas en el rubro, distribuidores mayoristas autorizados o representantes exclusivos y/u oficiales de la marca, o fabricantes.

2. OBJETO DE LA GESTION

Se requiere la provisión de 1 (un) dispositivo de almacenamiento según Anexo III FT-Storage-FC o Anexo VI FT-Storage- iSCSI, 1 (un) Servidor para el cluster de procesamiento según Anexo V FT-SRV-FC o VIII FT-SRV-iSCSI, 2 (dos) dispositivos de comunicaciones de alto rendimiento y accesorios según Anexo IV FT-SW-FC o Anexo VII FT-SW- iSCSI, y todos los elementos que sean necesarios para la implementación del escenario según diagrama Anexo IX tanto en iSCSI como FC., dedicados a los entornos más críticos de rendimiento y tiempos de respuesta, los cuales se integrarán a la infraestructura tecnológica instalada en el Centro de Procesamiento de Datos Principal de la DGITyGP, ubicado en General López 3055 1° Piso.

3. DESCRIPCION DEL EQUIPAMIENTO

El equipamiento y/o componente ofertado deberá ser nuevo, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no debe encontrarse discontinuada (no se aceptarán componentes remanufacturados) y de comercialización vigente. También se deberán presentar los ciclos de vida de todos los productos ofertados, debiendo el adjudicatario presentar pruebas fehacientes de tal condición a requerimiento de la Cámara, como así también el origen de los mismos.

Se deberá indicar la totalidad de las unidades funcionales, dispositivos y accesorios necesarios para asegurar el eficaz y correcto funcionamiento del equipamiento ofertado, las que a través de este detalle quedarán automáticamente incluidas en el precio total cotizado para los mismos.

La omisión en la oferta de alguna unidad, dispositivo o accesorio que al momento de las verificaciones, a juicio de la Cámara, resulte necesario para el normal funcionamiento del equipo ofrecido, obligará a la adjudicataria a proveerlo de inmediato y sin cargo.

El adjudicatario de cualquier software de la presente gestión, aún los preinstalados, deberá detallar en la documentación remitida a los fines del cobro, con el suficiente grado de claridad, la cantidad de licencias suministradas y los números correspondientes a cada una de ellas.

El adjudicatario incluirá toda la documentación de los equipos (literatura descriptiva, guía del usuario, manuales técnicos, etc.), necesaria para la utilización más eficiente y máximo aprovechamiento de las capacidades de los mismos.

El oferente, deberá presentar información de al menos 2 (dos) instalaciones con equipamiento de similares características a los ofertados, como así también un teléfono de contacto de la misma, para poder realizar consultas.

4. PRESENTACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS

Las características técnicas del equipamiento y dispositivos que se cotizan, deberán especificarse con el nivel de detalle, definiciones y/o datos suficientes que permitan realizar por parte de la Cámara el análisis técnico correspondiente.

FOLLETOS ILUSTRATIVOS: Presentar folletos, publicaciones y/o manuales que avalen las especificaciones técnicas de los productos detallados en la oferta y que contribuyan a facilitar la mejor interpretación de sus características y capacidades. La presentación de los mismos no exime al oferente de la obligatoriedad de describir las características técnicas de todos y cada uno de los puntos que componen las fichas técnicas correspondientes. Si con la información suministrada no se puede determinar la oferta, la Cámara podrá desestimarla sin pedido de aclaraciones adicionales.

MARCA Y MODELO: Se deberá especificar la marca de los productos ofrecidos, tanto de la oferta básica como de sus alternativas.

Asimismo, se deberá informar, en caso de existir, modelo o código de artículo de los productos cotizados que permita la identificación de los mismos, conforme la modalidad de mercado para este tipo de bienes.

5. GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO

Los equipos/ software involucrados en la presente gestión deberán contar con la garantía mínima indicada en las fichas técnicas que se adjuntan.

El Adjudicatario deberá asegurar a partir de la Fecha de Aceptación Definitiva (FAD) otorgada por la Cámara, el servicio de mantenimiento técnico proactivo y/o correctivo que cubra el adecuado funcionamiento de los equipos/software durante las 24 horas del día los 365 días del año con las prestaciones que cada uno de los equipos se espera que brinde.

El adjudicatario deberá notificar por escrito y mantener actualizada la lista del personal técnico autorizado para acceder a los equipos instalados, especificando:

- Apellido y Nombre
- Número de documento
- Incumbencias de atención de los equipos ofrecidos.

Equipos de Respaldo

El adjudicatario podrá, de común acuerdo con la DGITyGP retirar el equipamiento para su reparación. En este caso deberá proveer, en su lugar y en forma provisoria, un equipo de igual o superior rendimiento que asegure el normal desenvolvimiento de las actividades que se venían desarrollando en el equipo hasta antes de producida la falla. El tiempo máximo permitido para que un equipo sea cedido como respaldo es de quince (15) días corridos, luego del cual se considerará como cambio definitivo del equipo original.

Horario de Atención del Servicio de Mantenimiento Técnico y Tiempos de Solución

La sola presentación de oferta implicará que todo el equipamiento ofrecido, contará con al menos este período de garantía, el cual comenzará a regir a partir de la fecha de aceptación definitiva (F.A.D.) brindada por la Cámara. La garantía alcanzará a los repuestos que fueren necesarios para la reparación, sin excepción alguna, como así también la mano de obra, movilidad, permanencia y horas de trabajo, para asegurar el correcto funcionamiento dentro de los plazos estipulados.

Horario de Atención

El adjudicatario, como parte de la garantía, deberá facilitar la recepción de problemas y/o desperfectos con atención efectiva de los mismos las veinticuatro (24) horas, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año. A tal efecto deberá disponer de medios para recibir las comunicaciones de pedido de servicio y/o los reportes generados automáticamente por el equipamiento.

El proveedor deberá ofrecer una interfaz de consultas (preferentemente vía web) de los incidentes reportados.

Tiempos de Atención

La DGITyGP establece un plazo de máximo de cuatro (4) horas de atención, a partir de que un incidente sea reportado por alguno de los medios anteriormente mencionados. Esto significa que, dentro de dicho plazo, un técnico por parte del proveedor deberá ponerse en contacto con personal técnico de la DGITyGP para el diagnóstico del problema.

Tiempos de Resolución

El adjudicatario deberá asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y software especificados, y la Cámara no aceptará interrupciones por falta de repuestos o de solución técnica que excedan períodos mayores a doce (12) horas corridas, y treinta y seis (36) horas alternadas en el mes, a partir del momento del reporte del incidente. Estos plazos serán considerados como plazo de gracia para la aplicación de las penalidades

Penalidades: Multa por Demora en el Tiempo de Solución

En caso de que el adjudicatario incumpliese los plazos establecidos en el punto anterior para la resolución de los incidentes reportados, será pasible de aplicación de una multa que se calculará de la siguiente forma:

$$M = (Hd - Hg) * Ce * 0,001$$

Donde:

M= multa por incumplimiento

Hd= cantidad de horas de demora en la resolución del incidente reportado desde el

reporte del incidente hasta la solución del mismo.

Hg= cantidad de horas de gracia.

Ce= costo del equipo involucrado.

El valor máximo que puede tomar la multa es el correspondiente a la suma de dos (2) veces el valor del equipo afectado. La aplicación de esta multa no eximirá al proveedor de las garantías de mantenimiento y respaldo exigidas en el presente pliego. Cuando la falla de un componente interno no implique la salida de servicio del equipo, se considerará para el cálculo de la multa por incumplimiento que el funcionamiento del

equipo se encuentra afectado en proporción a la cantidad de componentes fallados sobre la cantidad de componentes redundantes de una misma función.

Características del Servicio Solicitado

Todo el material ofertado (hardware y software) deberá incluir la garantía según las fechas que se especifiquen en las planillas de los Anexos según las condiciones que se detallan a continuación:

- Cobertura: 24 horas x 365 días a nivel de stocks, hardware y software.
- Soporte Remoto: la solución deberá estar monitorizada 24x7 por el fabricante. Para ello, deberá implementar mecanismos de “llamada a casa”, que permitan al fabricante actuar para la detección preventiva de problemas y prevención de fallos o correctiva ante errores o fallos en la infraestructura de almacenamiento.
- Asistencia telefónica, web y/o on-site según amerite el inconveniente reportado. Todo servicio que implique actualización de microcódigo, software de administración, sustitución y/o reemplazo de partes, así como los repuestos en si mismos estarán a cargo del proveedor de la solución sin costo adicional para la Cámara. La necesidad de asistencia de personal especializado, extranjero o no, en cualquier momento durante la vigencia del servicio, se considerará incluido dentro de los costos del adjudicatario y no se reconocerá pago adicional alguno por este concepto.
- Tiempo de respuesta: 4 horas.
- Tiempo máximo de resolución: 12 horas.
- Acceso a las versiones actualizadas del producto y parches o revisiones de corrección de errores o mejoras. El proveedor deberá notificar las novedades de actualizaciones, parches y/o revisiones que se publiquen y brindar las recomendaciones correspondientes respecto a la aplicación teniendo en cuenta la configuración del equipamiento adquirido. El proveedor obligatoriamente deberá informar oficial y fehacientemente tanto la fecha de discontinuidad de comercialización del producto como la fecha de finalización del servicio de soporte, en forma inmediata a lo anunciado por el fabricante.
- Acceso a la documentación on-line.
- Acceso a la base de datos de conocimiento.

6. FECHA DE ACEPTACIÓN DEFINITIVA (F.A.D.)

La Cámara realizará los controles y verificaciones que correspondieren sobre los equipos y software provistos, a los efectos de proceder a dejar en firme la fecha de aceptación definitiva (F.A.D.).

A partir de la fecha de recepción provisoria de la totalidad de los equipos, software y de la finalización de los servicios de transferencia tecnológica, capacitación involucrados, la Cámara dispondrá de un plazo máximo de quince (15) días corridos para otorgar la F.A.D.

Esto no contradice de ningún modo lo referido sobre la garantía establecida para la totalidad de equipos. Si se detectara durante el transcurso de este período la falta o mal funcionamiento de algún elemento, se interrumpirán automáticamente los plazos hasta que se resuelva la situación.

7. RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS

El proveedor asume toda la responsabilidad, por las violaciones que se pudieran causar, en materia de patentes, derechos de autor o licencias de uso, con respecto a los bienes y servicios proporcionados, en caso de resultar adjudicatario de la presente licitación.

El adjudicatario deberá asumir a su costo, la defensa en juicio y los eventuales perjuicios emergentes, en caso de que se presente una demanda que, los bienes y/o servicios proporcionados violen una patente, derecho de autor o licencia resultante, quedando de esta manera totalmente salvada la responsabilidad de la Cámara.

8. PROPUESTA ECONÓMICA

El precio para la provisión, instalación y puesta en funcionamiento de Dispositivos para Solución de Almacenamiento (SAN) y Clúster de Procesamiento para la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe, OBJETO del presente PLIEGO será cotizado por RENGLÓN y se deberá presentar la propuesta económica según el modelo establecido en el ANEXO X:"PLANILLA DE COTIZACIÓN" del presente PLIEGO, a los fines de una mejor evaluación técnica y económica de las ofertas. Los precios de los productos y/o servicios solicitados en el presente PLIEGO deberán ser cotizados en moneda local. En caso de requerir detallar más componentes, podrá realizarlo.

9. CONSULTAS TÉCNICAS

Al efecto de verificar el destino final del equipamiento, su ubicación física y características tanto de su instalación y funcionalidades específicas, se deberá coordinar, por correo electrónico a los fines de fijar un día y horario (lunes a viernes en el horario de 8 a 13). Se programarán visitas hasta dos días antes de la apertura.

No podrá alegarse desconocimiento alguno de las características de la instalación y funcionamiento del sistema una vez efectuada la oferta.

Dirección: Gral. López 3055 - 2° P - Santa Fe.

Tel.: (0342) 4844200– interno: 1024/1030

Correo Electrónico: dgitygp@senadosantafe.gob.ar

Día y Hora: Lunes a Viernes de 8 a 14 hs.

ANEXO III: FT-Storage-FC

Dispositivo de almacenamiento de datos. El dispositivo ofrecido deberá ser comercializado en la gama media/alta del catálogo de productos del fabricante y deberá al menos cumplir las siguientes características técnicas:

Características técnicas: 1 (Un) Storage		
I.	Marca/Modelo	Indicar MARCA/MODELO de cada equipamiento/elemento ofertado. El Hardware solicitado debe ser de una marca reconocida en el mercado Nacional e Internacional.
II.	General	Todo en uno, controladoras dobles, bahías de unidades, placas de red con posibilidad de expansión. Procesador: Intel® Xeon 1,7 GHz, ocho núcleos o superior o procesador de similares características Memoria: 32GB por controladora o superior. Controladoras: 2(dos) reemplazables en caliente en cada chasis (activo-activo). El equipo deberá ser rackeable y deberá proveerse el kit de raqueo correspondiente para la instalación del equipo en un gabinete estándar de 19". Temperatura operativa entre 10 y 35°C. Rangos de humedad operativa (sin condensación) entre 10 y 80% con un punto de condensación máximo de 29°C. Voltaje: 200-240VAC.
III.	I/O de red	Protocolos de red de front-end: FC, iSCSI (compatibilidad con multiprotocolo simultáneo). Puertos FC de 32Gb. Puertos FC de 16Gb. Puertos iSCSI de 10Gb/1Gb. Puertos SAS de 12Gb/s. Puertos de administración: Dos por arreglo (BASE-T de 1Gb). Protocolos de expansión de back-end SAS de 12Gb: Dos por controladora Al menos debe soportar 5 gabinetes de expansión por arreglo
IV.	Capacidad de almacenamiento	24 (veinticuatro) o más bahías de unidades de discos de 2.5in. Medios Almacenamiento si es hibrido: Debe soportar unidades SAS y/o SASNL de 15,000, 10,000 r/min; se pueden combinar diferentes tipos de unidades, tasas de transferencia y velocidades de rotación en el mismo sistema y discos SSD: unidades de gran actividad de escritura y lectura. (al menos 30% de los discos instalados deberán ser SSD) Medios Almacenamiento si es all flash: Discos SSD de al menos 3TB cada uno: unidades de gran actividad de escritura y lectura. Para las dos opciones, incluir la instalación de un disco hotspare por cada tipo diferente de tecnología de disco instalada. Compatibilidad de RAID: RAID0, 1, 5, 6, RAID10; puede existir cualquier combinación de niveles de RAID en un solo arreglo. La configuración debe otorgar 20TB de almacenamiento final disponible, en raid 5, y si considerar ningún tipo de compresión, deduplicación ni ningún otro tipo de algoritmo, ya sea por software y/o hardware. Compresión y deduplicación inteligentes: Opción de sólo compresión también disponible en cualquier configuración.

Características técnicas: 1 (Un) Storage		
V.	Placa de Red	4 (cuatro) puertos 16 Gb Fibre Channel (dos por controladora) con los respectivos ópticos incluidos. Controladora de acceso remoto integrada.
VI.	Características	El sistema debe contar con las siguientes características disponibles, y las licencias de software necesarias para su uso: -Compresión. -Deduplicación. -Snapshot. -Autotiering. (si se oferta solución híbrida) -Thin provisioning.
VII.	Fuente de Energía	Cantidad Solicitada: 2 (dos) fuentes redundantes internas. En el caso que las mismas posean componentes que requieran mantenimiento, deberá ser especificado. Los cables de alimentación para PDU tipo C19 C20 o C13 C14 según corresponda.
VIII.	Características Adicionales	Se deberá indicar el software incluido con el equipo. Cualquier omisión de alguna parte que impida la integración y el óptimo funcionamiento del servidor deberá ser detectada, corregida, proveída e indicada por el proveedor. El equipo deberá contar con posibilidad de expansión.
IX.	Garantía	Garantía mínima del fabricante requerida: 36 meses. Indicar código de producto si correspondiera. Especificar alternativa por 60 meses.

ANEXO IV: FT-SW-FC

Dispositivos de comunicaciones de alto rendimiento y alta disponibilidad y todos los elementos que sean necesarios para la implementación del escenario según diagrama Anexo IX. El dispositivo ofrecido deberá ser comercializado en la gama media/alta del catálogo de productos del fabricante y deberá al menos cumplir las siguientes características técnicas

Características técnicas: 2 (Dos) Switch		
I.	General	1 (un) puerto RJ45 10/100/1000 Base-T administración Ethernet Administración de Red: SNMPv1/2, SSHv2, FTP, SCP, Syslog. El equipo deberá ser rackeable. Deberá proveerse el kit de raqueo correspondiente para la instalación del equipo en un gabinete estándar de 19".
II.	Puertos de Red	5 (cinco) puertos licenciados de 16 Gb Fibre Channel con sus respectivos transceivers. 5 patchcord de fibra óptica de 5 mts c/u.
III.	Fuente de Energía	2 (dos) fuentes redundantes internas. Los cables de alimentación para PDU tipo C19 C20 o C13 C14 según corresponda.
IV.	Conectividad LAN	El equipo debe venir provisto de todos los cables de conexión LAN y adaptadores necesarios. -3 (tres) Cable DAC, Twinax Direct Attach de 2 metros, para interconectar Servidores (ANEXO V: Server, placas VI y XII) con Switchs. -1 (un) Cable 100GbE, QSFP28 - QSFP28 DAC para interconectar Switchs
V.	Características Adicionales	El Hardware solicitado debe ser de una marca reconocida en el mercado Nacional e Internacional. Se deberá indicar el software incluido con el equipo. Cualquier omisión de alguna parte que impida la integración y el óptimo funcionamiento del servidor deberá ser detectada y corregida por el proveedor.
VI.	Garantía	Garantía mínima del fabricante requerida: 36 meses. Indicar código de producto si correspondiera. Especificar alternativa por 60 meses.

ANEXO V: FT-SRV-FC

Servidor para el cluster de procesamiento. El dispositivo ofrecido deberá ser comercializado en la gama media/alta del catálogo de productos del fabricante y deberá al menos cumplir las siguientes características técnicas

Características técnicas: 1 (Un) Servidor		
I.	Procesador	Dos procesadores Intel Xeon escalables de 2da Gen. Dos (2) procesadores Intel Xeon Silver 4210 de 2.2GHz 13.75MB cache o superior.
II.	Plaqueta de CPU y RAM	Plaqueta de CPU y RAM con reloj de tiempo real incorporado con baterías propias.
III.	Memoria RAM	128GB de RAM o superior.
IV.	Controladora de discos	Controladora de manejos de arreglo de discos, que soporte configuraciones de RAID levels 0, 1, 5 y 6 - RAID spans 10, 50, 60, con memoria cache de almacenamiento no volátil de al menos 2GB. Debe contar con de tarjeta RAID y 2 sticks M.2 SSD de 240GB en RAID 1, simple diseñada específicamente para dar arranque al sistema operativo del servidor.
V.	Almacenamiento Interno en Disco	1 (un) discos de 240GB SSD SATA RI 6Gbps 512 2.5in Hot-plug
VI.	Placa de Red	3 Interfaces físicas: 1 interfaz con 4 (cuatro) puertos LAN Ethernet, 1Gbps. 1 interfaz con 2 (dos) puertos 10GbE SFP+ al menos. (Estos puertos se pueden conectar derecho a la LAN a 10GB) 1 interfaz con 2 (dos) puertos de 16Gb Fibre Channel HBA. La misma debe venir provista con el cable de conexión LAN y adaptadores necesarios.
VII.	Fuente de Energía	El equipo deberá estar instalado con 2 (dos) fuentes de alimentación (Hot Swap) y ventiladores, ambos redundantes de 750W cada una.
VIII.	Gabinete	El equipo deberá ser rackeable de 2U Deberá proveerse el kit de raqueo correspondiente para la instalación del equipo en un gabinete estándar de 19".
IX.	Características Adicionales	El conjunto de CPU y teclado deberán ser de igual marca. El equipo deberá ser comercializado por el proveedor en el rubro de servidores. El Hardware solicitado debe ser de una marca reconocida en el mercado Nacional e Internacional. Los cables de alimentación para PDU tipo C19 C20 o C13 C14 según corresponda. Se deberá indicar el software incluido con el equipo. Cualquier omisión de alguna parte que impida la integración y el óptimo funcionamiento del servidor deberá ser detectada y corregida por el proveedor. Controladora de acceso remoto integrada.
X.	Garantía	Garantía mínima del fabricante requerida: 36 meses. Indicar código de producto si correspondiera. Especificar alternativa por 60 meses.
XI.	Compatibilidad	Por cuestiones de compatibilidad y administración con el clúster de servidores, la marca del equipo debe ser DELL y modelo de la línea R730 o superior.
XII.	Adicional	2 (dos) placas de red de dos puertos de 16Gb Fibre Channel HBA para ser instaladas en dos servidores Dell Poweredge R730. SericeTag FHTTWK2 Y J1WPGK2.

Características técnicas: 1 (Un) Servidor		
		Las mismas deben venir provistas con los cables de conexión LAN y adaptadores necesarios para la interconexión a la SAN según diagrama ANEXO IX
XIII.	Presentación	Cotizar como alternativa, un servidor más de las mismas características. El nuevo servidor, debe ser ofertado sin placa de red FC.

ANEXO VI: FT-Storage-iSCI

Dispositivo de almacenamiento de datos. El dispositivo ofrecido deberá ser comercializado en la gama media/alta del catálogo de productos del fabricante y deberá al menos cumplir las siguientes características técnicas:

Características técnicas: 1 (Un) Storage		
I.	Marca/Modelo	Indicar MARCA/MODELO de cada equipamiento/elemento ofertado. El Hardware solicitado debe ser de una marca reconocida en el mercado Nacional e Internacional.
II.	General	Todo en uno, controladoras dobles, bahías de unidades, placas de red con posibilidad de expansión. Procesador: Intel® Xeon 1,7 GHz, ocho núcleos o superior o procesador de similares características Memoria: 32GB por controladora o superior. Controladoras: 2(dos) reemplazables en caliente en cada chasis (activo-activo). El equipo deberá ser rackeable y deberá proveerse el kit de raqueo correspondiente para la instalación del equipo en un gabinete estándar de 19". Temperatura operativa entre 10 y 35°C. Rangos de humedad operativa (sin condensación) entre 10 y 80% con un punto de condensación máximo de 29°C. Voltaje: 200-240VAC.
III.	I/O de red	Protocolos de red de front-end: FC, iSCSI, SAS (compatibilidad con multiprotocolo simultáneo). Puertos FC de 32Gb. Puertos FC de 16Gb. Puertos iSCSI de 10Gb/1Gb. Puertos SAS de 12Gb/s. Puertos de administración: Dos por arreglo (BASE-T de 1Gb). Protocolos de expansión de back-end SAS de 12Gb: Dos por controladora Al menos debe soportar 5 gabinetes de expansión por arreglo
IV.	Capacidad de almacenamiento	24 (veinticuatro) o más bahías de unidades de discos de 2.5in. Medios Almacenamiento si es hibrido: Debe soportar unidades SAS y/o SASNL de 15,000, 10,000 r/min; se pueden combinar diferentes tipos de unidades, tasas de transferencia y velocidades de rotación en el mismo sistema y discos SSD: unidades de gran actividad de escritura y lectura. (al menos 30% de los discos instalados deberán ser SSD) Medios Almacenamiento si es all flash: Discos SSD de al menos 3TB cada uno: unidades de gran actividad de escritura y lectura. Para las dos opciones, incluir la instalación de un disco hotspare por cada tipo diferente de tecnología de disco instalada. Compatibilidad de RAID: RAID0, 1, 5, 6, RAID10; puede existir cualquier combinación de niveles de RAID en un solo arreglo. La configuración debe otorgar 20TB de almacenamiento final disponible, en raid 5, y si considerar ningún tipo de compresión, deduplicación ni ningún otro tipo de algoritmo, ya sea por software y/o hardware. Compresión y deduplicación inteligentes: Opción de sólo compresión también disponible en cualquier configuración.

Características técnicas: 1 (Un) Storage		
V.	Placa de Red	4 (cuatro) puertos 10Gb iSCI, PCI-E, SFP+ (dos por controladora) con los respectivos ópticos incluidos. Controladora de acceso remoto integrada.
VI.	Características	El sistema debe contar con las siguientes características disponibles, y las licencias de software necesarias para su uso: -Compresión. -Deduplicación. -Snapshot. -Autotiering. (si se oferta solución híbrida) -Thin provisioning.
VII.	Fuente de Energía	Cantidad Solicitada: 2 (dos) fuentes redundantes internas reemplazables en caliente. En el caso que las mismas posean componentes que requieran mantenimiento, deberá ser especificado. Los cables de alimentación para PDU tipo C19 C20 o C13 C14 según corresponda.
VIII.	Características Adicionales	Se deberá indicar el software incluido con el equipo. Cualquier omisión de alguna parte que impida la integración y el óptimo funcionamiento del servidor, deberá ser detectada, corregida, proveída e indicada por el proveedor. El equipo deberá contar con posibilidad de expansión.
IX.	Garantía	Garantía mínima del fabricante requerida: 36 meses. Indicar código de producto si correspondiera. Especificar alternativa por 60 meses.
X.	Adicionales	-4 (cuatro) Patchcord de Fibra Optica LC/LC 3 metros

ANEXO VII: FT-SW-iSCI

Dispositivos de comunicaciones de alto rendimiento y alta disponibilidad y todos los elementos que sean necesarios para la implementación del escenario según diagrama Anexo IX. El dispositivo ofrecido deberá ser comercializado en la gama media/alta del catálogo de productos del fabricante y deberá al menos cumplir las siguientes características técnicas

Características técnicas: 2 (Dos) Switch		
I.	General	1 (un) puerto RJ45 10/100/1000 Base-T administración Ethernet Voltaje : 100–240 VAC 50/60 Hz Protocolo capa 2: 802.1D, 802.1p L2 Prioritization, 802.1Q VLAN Tagging, 802.1s MSTP, 802.1w RSTP, 802.1t RPVST+, 802.3ad Link Aggregation con LACP, VLT (Virtual Link Trunking), VLT Enhancements, Minloss Upgrades, VLT Proxy Gateway, RVPST over VLT, DCB, FSB, iSCSI sobre VLT RSPAN sobre VLT. Otros Protocolos IEEE: 802.1AB, TIA-1057, 802.1s, 802.1w, 802.3ab, 802.3ad, 802.3ae, 802.3ba, 802.3i, 802.3u, 802.3z, 802.1D, 802.1p, 802.1Q, 802.1Qbb, 802.1Qaz, 802.1s, 802.1w, PVST+, 802.1X, 802.3ab, 802.3ac, 802.3ad, 802.3ae, 802.3ba, 802.3u, 802.3x, 802.3z, ANSI/TIA-1057. Administration de Red: SNMPv1/2, SSHv2, FTP, TFTP, SCP, Syslog, Port Mirroring, RADIUS, 802.1X, Netconf APIs, XML Schema, CLI Commit, sFlow. El equipo deberá ser rackeable. Deberá proveerse el kit de raqueo correspondiente para la instalación del equipo en un gabinete estándar de 19".
II.	Puertos de Red	12 (doce) puertos de 10 GbE SPF+. 3 (tres) puertos 100GbE QSFP28.
III.	Fuente de Energía	2 (dos) fuentes redundantes internas. Los cables de alimentación para PDU tipo C19 C20 o C13 C14 según corresponda.
IV.	Conectividad LAN	El equipo debe venir provisto de todos los cables de conexión LAN y adaptadores necesarios. -3 (tres) Cable DAC, Twinax Direct Attach. 2 metros, para interconectar Servidores (ANEXO VIII: Server, placas VI y XII) con Switchs. -2 (dos) Transceiver SFP+, 10GbE, SR, compatible con Storage ANEXO VI: FT-Storage-iSCSI -1 (un) Cable 100GbE, QSFP28 - QSFP28 DAC para interconectar Switchs
V.	Características Adicionales	El Hardware solicitado debe ser de una marca reconocida en el mercado Nacional e Internacional. Se deberá indicar el software incluido con el equipo. Cualquier omisión de alguna parte que impida la integración y el óptimo funcionamiento del servidor deberá ser detectada y corregida por el proveedor.
VI.	Garantía	Garantía mínima del fabricante requerida: 36 meses. Indicar código de producto si correspondiera. Especificar alternativa por 60 meses.

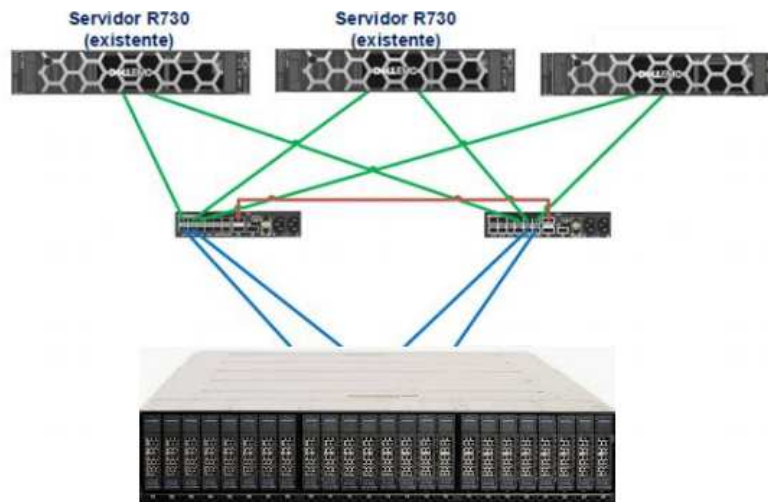
ANEXO VIII: FT-SRV-iSCI

Servidor para el cluster de procesamiento. El dispositivo ofrecido deberá ser comercializado en la gama media/alta del catálogo de productos del fabricante y deberá al menos cumplir las siguientes características técnicas

Características técnicas: 1 (Un) Servidor		
I.	Procesador	Dos procesadores Intel Xeon escalables de 2da Gen. Dos (2) procesadores Intel Xeon Silver 4210 de 2.2GHz 13.75MB cache o superior.
II.	Plaqueta de CPU y RAM	Plaqueta de CPU y RAM con reloj de tiempo real incorporado con baterías propias.
III.	Memoria RAM	128GB de RAM o superior.
IV.	Controladora de discos	Controladora de manejos de arreglo de discos, que soporte configuraciones de RAID levels 0, 1, 5 y 6 - RAID spans 10, 50, 60, con memoria cache de almacenamiento no volátil de al menos 2GB. Debe contar con de tarjeta RAID y 2 sticks M.2 SSD de 240GB en RAID 1, simple diseñada específicamente para dar arranque al sistema operativo del servidor.
V.	Almacenamiento Interno en Disco	1 (un) discos de 240GB SSD SATA RI 6Gbps 512 2.5in Hot-plug
VI.	Placa de Red	2 Interfaces físicas: 1 interfaz con 4 (cuatro) puertos LAN Ethernet, 1Gbps. 1 interfaz con 2 (dos) puertos 10GbE SFP+ al menos. (Estos puertos se pueden conectar derecho a la LAN a 10GB)
VII.	Fuente de Energía	El equipo deberá estar instalado con 2 (dos) fuentes de alimentación (Hot Swap) y ventiladores, ambos redundantes de 750W cada una.
VIII.	Gabinete	El equipo deberá ser rackeable de 2U Deberá proveerse el kit de raqueo correspondiente para la instalación del equipo en un gabinete estándar de 19".
IX.	Características Adicionales	El conjunto de CPU y teclado deberán ser de igual marca. El equipo deberá ser comercializado por el proveedor en el rubro de servidores. El Hardware solicitado debe ser de una marca reconocida en el mercado Nacional e Internacional. Los cables de alimentación para PDU tipo C19 C20 o C13 C14 según corresponda. Se deberá indicar el software incluido con el equipo. Cualquier omisión de alguna parte que impida la integración y el óptimo funcionamiento del servidor deberán ser detectada y corregida por el proveedor. Controladora de acceso remoto integrada.
X.	Garantía	Garantía mínima del fabricante requerida: 36 meses. Indicar código de producto si correspondiera. Especificar alternativa por 60 meses.
XI.	Compatibilidad	Por cuestiones de compatibilidad y administración con el clúster de servidores, la marca del equipo debe ser DELL y modelo de la línea R730 o superior.
XII.	Adicional	2 (dos) placas de red de dos puertos de 10GbE SFP+ para ser instaladas en dos servidores Dell Powerdgc R730. SericeTag FHTTWK2 Y J1WPGK2. Las mismas deben venir provistas con los cables de conexión LAN y adaptadores necesarios para la interconexión a la SAN según diagrama ANEXO IX

Características técnicas: 1 (Un) Servidor

XIII.	Presentación	Cotizar como alternativa, un servidor más de las mismas características. El nuevo servidor, debe ser ofertado sin placa de red iSCSI.
--------------	---------------------	---

ANEXO IX

ANEXO X - PLANILLA DE COTIZACIÓN

R	I	C	Descripción	Marca	Modelo	Precio Unitario	Precio Total
1	1	1	Storage Híbrido/All Flash			\$	\$
	2	2	Switch			\$	\$
	1	1	Servidor			\$	\$
Total Oferta							\$

R: Renglon, I: Item, C: Cantidad.

* Todos aquellos elementos adicionales que no fueron explícitamente contemplados y son estrictamente necesarios para lograr el escenario del ANEXO IX

* Se debe presentar por cada alternativa una tabla de iguales características.