

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Banco Central del Paraguay (BCP)

Uoc Banco Central del Paraguay

Nombre de la Licitación:

**LPN N° 17/2024 - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS
INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN**

(versión 3)

ID de Licitación:

443346



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

21/10/2024

*"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley N°
7021/22."
Versión 2*

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	443346	Nombre de la Licitación:	LPN N° 17/2024 - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN
Convocante:	Banco Central del Paraguay (BCP)	Categoría:	43000000 - Tecnologías de Informacion, Telecomunicaciones y Radiodifusiones
Unidad de Contratación:	Uoc Banco Central del Paraguay	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales a través del SICP	Fecha Límite de Consultas:	22/10/2024 09:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	Oficina de la UOC, 4° piso del edificio BCP, sito en Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos	Fecha de Entrega de Ofertas:	29/10/2024 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Oficina de la UOC, 4° piso del edificio BCP, sito en Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos	Fecha de Apertura de Ofertas:	29/10/2024 10:15

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:			

Datos del Contacto

Nombre:	María Emilia Acha	Cargo:	Directora de la UOC
Teléfono:	6192022	Correo Electrónico:	uoc@bcp.gov.py

ADENDA

Adenda

Las modificaciones al presente procedimiento de contratación son los indicados a continuación:

Punto 1

En el apartado **Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia** de la sección REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN del PBC queda redactado como sigue:

- a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).

- b. **Lotes N° 1 al 4:** Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos (notebooks y/o computadoras y/o servidores) de características técnicas similares al lote ofertado en cuanto a memoria RAM y almacenamiento, conforme a lo requerido en la plantilla del SICP; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 5: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o almacenamiento por nodo y/o procesador) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado.

Lote N° 6: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (capacidad de refrigeración y/o energía UPS y/o unidad de rack) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 7: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o capacidad de Switching) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado.

Lote N° 8: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizados/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos informáticos en general a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto

total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizados/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 9: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (carga térmica y/o caudal de aire), similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado. **Será aceptada la documentación del fabricante de la marca que haya sido absorbida, toda vez que se acredite que sean de la misma línea del fabricante. El BCP podrá solicitar información adicional, a fin de confirmar lo mencionado.**

Lote N° 10: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (capacidades de throughput con la funcionalidad de control de aplicaciones habilitadas y/o conexiones simultáneas), similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 11: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de características técnicas similares al lote ofertado (potencia de acuerdo al ítem ofertado y tipo), conforme a lo requerido en el apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado.

Lote N° 12: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de energía ininterrumpida (UPS) a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

- c. **Lotes N° 1 al 4:** Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos (notebooks y/o computadoras y/o servidores) de características técnicas similares al lote ofertado en cuanto a memoria RAM y almacenamiento, conforme a lo requerido en la plantilla del SICP, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 5: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o almacenamiento por nodo y/o procesador) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas y que sean de la misma marca del lote ofertado, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 6: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (capacidad de refrigeración y/o energía UPS y/o unidad de rack), similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones

comerciales.

Lote N° 7: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o capacidad de Switching) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y que sean de la misma marca del lote ofertado, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 8: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos informáticos en general, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 9: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (carga térmica y/o caudal de aire) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y que sean de la misma marca del lote ofertado, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales. **Será aceptada la documentación del fabricante de la marca que haya sido absorbida, toda vez que se acredite que sean de la misma línea del fabricante. El BCP podrá solicitar información adicional, a fin de confirmar lo mencionado.**

Lote N° 10: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (capacidades de throughput con la funcionalidad de control de aplicaciones habilitadas y/o conexiones simultáneas) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 11: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos de características técnicas similares (potencia de acuerdo al ítem ofertado y tipo), y que sean de la misma marca del lote ofertado, conforme a lo requerido en el apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 12: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 2 (dos), de haber proveído equipos de energía ininterrumpida (UPS), dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales

Punto 2

En el apartado Capacidad Técnica de la sección REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN del PBC queda redactado como sigue:

- Las especificaciones técnicas completadas y firmadas conforme al detalle y requisitos establecido en la Sección "Suministros requeridos - especificaciones técnicas" para el lote ofertado, con las respectivas documentaciones como ser: Catálogos o impresos descriptivos de los bienes ofertados, que respalde el cumplimiento con lo solicitado en las especificaciones técnicas.
- Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos a ser proveídos por todo el plazo establecido para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- **Para el Lote N° 5:** Contar con al menos 1 (un) personal técnico con certificación NCP (Nutanix Certified Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante.

- Para el Lote N° 7: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con certificación CCNP Enterprise (Cisco Certified Network Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante.
- Para los Lotes N° 11 y 12: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con Certificado o Curso emitido por el Fabricante.
- Para los Lotes N° 6, 9 y 10: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con Certificado emitido por el Fabricante.
- Para los Lotes N° 5 al 11: Contar con (1) personal propuesto con experiencia en implementación de los equipos de características similares al ofertado.
- Garantizar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica correspondiente para cada Lote ofertado.
- Para los Lotes N° 1 al 4: Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo" y Certificación tipo ISO 14001 vigente.
- Para los Lotes N° 1, 3 y 4: Certificación ISV verificable en la página WEB del fabricante del equipo.
- Ser el fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados.
- Garantizar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS).
- Detalle la lista de los equipos y componentes principales con su número de parte original del fabricante ofertado para cada Lote, de tal manera a corroborar en el catálogo online del fabricante.
- Garantizar el soporte técnico y contar tener el personal técnico capacitado para la prestación del soporte de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.
- Para el Lote N° 5: Certificaciones Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, S-MARK, UKRSEPRO (OPCIONAL), RoHS, BIS o equivalentes.

Punto 3

En el apartado Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica de la sección REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN del PBC queda redactado como sigue:

a. Catálogos o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado con los vínculos (links/URL) oficiales del fabricante, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.
b. Detalle de las Especificaciones técnicas mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre de la Convocante, en el cual se incluyan las descripciones y demás requisitos exigidos en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
c. Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad, emitida por el Oferente mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre del Banco Central del Paraguay, en virtud de la cual manifieste que correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para el BCP, las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y/o deficiencias en los equipos ofertados, por causas que le fueran imputables, durante el plazo establecido para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
d. Garantía del Fabricante, documento expedido por el Fabricante por el cual el mismo otorga garantía del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
e. Para el Lote N° 5: Fotocopia simple de certificación NCP (Nutanix Certified Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante y otorgada al personal técnico responsable del Oferente, al menos 1 (un) personal técnico, que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente

<p>f. Para el Lote N° 7: Fotocopia simple de certificación CCNP Enterprise (Cisco Certified Network Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante y otorgada al personal técnico responsable del Oferente, al menos 1 (un) personal técnico, que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente.</p>
<p>g. Para los Lotes N° 11 y 12: Fotocopia simple del Certificado o Curso emitido por el Fabricante que acredite que al menos 1 (un) personal técnico especializado responsable del Oferente está capacitado para la instalación o puesta en marcha de los bienes ofertados.</p>
<p>h. Para los Lotes N° 6, 9 y 10: Fotocopia simple del Certificado emitido por el Fabricante que acredite que al menos 1 (un) personal técnico especializado responsable del Oferente está capacitado para la instalación o puesta en marcha de los bienes ofertados.</p>
<p>i. Para los Lotes N° 5 al 11: Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en implementación de los equipos de características similares al ofertado, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.</p>
<p>j. Nota en carácter de declaración jurada, en la cual el Oferente manifieste que se obliga a otorgar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica correspondiente para cada Lote ofertado.</p>
<p>k. Para los Lotes N° 1 al 4: Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo" y Certificación tipo ISO 14001 vigente.</p>
<p>l. Para los Lotes N° 1, 3 y 4: Certificación ISV verificable en la página WEB del fabricante del equipo.</p>
<p>m. Documento vigente que acredite fehacientemente que el Oferente es Fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario, incluido en la Sección Formularios del PBC, debidamente suscripto por la firma autorizante.</p>
<p>n. Nota en carácter de declaración jurada en la que el Oferente se compromete a ejecutar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS); en este último caso, se mantiene en todo momento la responsabilidad del Oferente respecto a la gestión y ejecución de la garantía solicitada.</p>
<p>o) Nota en carácter de declaración jurada en la cual se detalle la lista de los equipos y componentes principales con su número de parte original del fabricante ofertado para cada Lote, de tal manera a corroborar en el catálogo online del fabricante.</p>

p. Nota en carácter de declaración jurada en la que el Oferente se compromete a proveer soporte técnico y manifieste contar con el personal técnico capacitado para la prestación del soporte de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.

q. **Para el Lote N° 5:** Fotocopia simple de las Certificaciones Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, S-MARK, **UKRSEPRO (OPCIONAL)**, RoHS, BIS o equivalentes.

Punto 4

El LOTE N° 5 - SERVIDORES HIPERCONVERGENTES del apartado de la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del PBC queda redactado como sigue:

• **LOTE N° 5 - SERVIDORES HIPERCONVERGENTES.**

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de equipos para la expansión de capacidad del almacenamiento del Clúster Hiperconvergente Nutanix del BCP, se deberá incluir las tareas de instalación, integración y expansión de la capacidad del clúster existente. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

Cabe destacar que toda la configuración, migración de todos los datos y aplicaciones, así como la puesta en marcha de este esquema quedará a cargo del proveedor, es decir el clúster de almacenamiento deberá ser entregado al BCP en total funcionamiento, tanto para el Sitio Primario como para el Secundario.

El proveedor deberá cumplir las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Consideraciones Generales).

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones.

La contratación incluye:

- Provisión, integración, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- También se deberá tener en cuenta los casos donde se requiera, la migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados.
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).

Los nodos solicitados para la expansión deberán poseer las siguientes características técnicas:

ÍTEM N° 1	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE PARA DESARROLLO SITIO ALTERNO	
Característica	Descripción de requisitos mínimos	Ofrecido
Marca	Especificar	

Modelo	Especificar	
Tipo	Especificar	
Arquitectura	Debe estar compuesto por al menos 4 (cuatro) nodos hiperconvergentes virtualización de aplicaciones, y soporte para una cantidad mínima de 02 (dos) nodos de cómputo/storage hiperconvergentes y redundancia N+1, en el mismo appliance.	
Cantidad Requerida	02 appliance con al menos 02 nodos de cómputo, en un mismo appliance único.	
CPU por nodo	2 (dos) x procesadores de 24 (veinticuatro) núcleos físicos de al menos 2.0 GHz de frecuencia y de al menos 45 MB de Cache de cada uno, por cada nodo. (deberán ser de la última generación disponible). Se podrán ofrecer procesadores que sean técnicamente superiores a lo requerido, siempre y cuando se demuestre esto mediante catálogos del fabricante.	
Almacenamiento por nodo	4 (cuatro) discos SSD de al menos 7.68TB por cada nodo	
Memoria por nodo	Al menos 1500 GB DDR4 o superior, por cada nodo	
Conexiones de Red por nodo	Adaptador de red con al menos 2 (dos) puertos 25Gbps del tipo SFP, por cada nodo (se deberán incluir los SFP del lado de los servidores, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 10 metros de longitud).	
Certificaciones	CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO (opcional), S-MARK, BIS.	
Compatibilidad y dependencias tecnológicas.	Deberán ser totalmente certificados y compatibles con la solución hiperconvergente de NUTANIX la cual, se encuentra actualmente instalada y en funcionamiento en el entorno de producción en el BCP (adquirido en la LPN N° 20/2023), de modo a que pueda ser completamente administrada por el software de control PRISM Central y conforme parte del clúster NUTANIX. Por lo cual es un requerimiento que el equipo ofertado sea completamente compatible e integrable con lo expuesto. Esto deberá ser demostrado en la oferta de forma documental mediante catálogos, impresos descriptivos o vínculos oficiales, que indiquen la compatibilidad de la solución ofertada con estas tecnologías.	

Aplicaciones y Licenciamiento	<p>Se deberán incluir todas las licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo, así como las necesarias en el PRISM Central del BCP para la adopción de estos nuevos equipos al Clúster NUTANIX y además de las licencias del hipervisor nativo.</p> <p>El nivel de licenciamiento deberá ser Profesional y add-on de Replicación Avanzada, e incluir el licenciamiento del hipervisor Acrópolis y PRISM Central, por la duración de la Garantía y Soporte Técnico.</p>	
Garantía y Soporte Técnico	Se requiere garantía y soporte técnico por un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Cantidad	01 (un) clúster	

ÍTEM N° 2	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE PARA DCS SITIO ALTERNO	
Característica	Descripción de requisitos mínimos	Ofrecido
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo	Especificar	
Arquitectura	Debe estar compuesto por al menos 3 (tres) nodos hiperconvergente para virtualización de aplicaciones.	
Cantidad Requerida	Se espera que la solución cuente con al menos 3 (tres) nodos hiperconvergentes en total. Cada appliance puede contener hasta 2 (dos) nodos.	
CPU por nodo	<p>2 (dos) x procesadores de 16 (dieciséis) núcleos físicos de al menos 2.5 GHz de frecuencia y al menos 37 MB de Cache de cada uno, por cada nodo. (deberán ser de la última generación disponible)</p> <p>Se podrán ofrecer procesadores que sean técnicamente superiores a lo requerido, siempre y cuando se demuestre esto mediante catálogos del fabricante.</p>	

Almacenamiento por nodo	<p>Capacidad requerida por nodo:</p> <p>4 (cuatro) discos HDD de 3.5 de al menos 8TB.</p> <p>2 (dos) discos SSD de al menos 7.68TB</p>	
Memoria por nodo	Al menos 1500 GB DDR4 o superior, por cada nodo	
Conexiones de Red por nodo	Adaptador de red con al menos 2 (dos) puertos 25Gbps del tipo SFP, por cada nodo (se deberán incluir los SFP del lado de los servidores, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 10 metros de longitud).	
Certificaciones	Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO (opcional), SMARK, UKRSEPRO (opcional) , BIS o equivalentes.	
Compatibilidad y dependencias tecnológicas.	Deberán ser totalmente certificados y compatibles con la solución hiperconvergente de NUTANIX la cual, se encuentra actualmente instalada y en funcionamiento en el entorno de producción en el BCP (adquirido en la LPN N° 24/2022), de modo a que pueda ser completamente administrada por el software de control PRISM Central y conforme parte del clúster NUTANIX. Por lo cual es un requerimiento que el equipo ofertado sea completamente compatible e integrable con lo expuesto. Esto deberá ser demostrado en la oferta de forma documental mediante catálogos, impresos descriptivos o vínculos oficiales, que indiquen la compatibilidad de la solución ofertada con estas tecnologías.	
Aplicaciones y Licenciamiento	<p>Se deberán incluir todas las licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo, así como las necesarias en el PRISM Central del BCP para la adopción de estos nuevos equipos al Clúster NUTANIX y además de las licencias del hipervisor nativo.</p> <p>El nivel de licenciamiento deberá ser Profesional y add-on de Replicación Avanzada, e incluir el licenciamiento del hipervisor Acrópolis y PRISM Central, por la duración de la Garantía y Soporte Técnico.</p>	
Garantía y Soporte Técnico	Se requiere garantía y soporte técnico por un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Cantidad	03 (tres)	

ÍTEM N° 3	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE VDI SITIO ALTERNO	
Descripción	Mínimo Exigido	Ofrecido
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo	Especificar	
Arquitectura	Debe estar compuesto por al menos 3 (tres) nodos hiperconvergente para virtualización de escritorios y aplicaciones.	
Cantidad Requerida	02 appliances con hasta 2 nodos de cómputo, en un mismo appliance único.	
CPU por nodo	2 (dos) x procesadores de 20 (veinte) núcleos físicos de al menos 2.00 GHz de frecuencia básica y al menos 37 MB de Cache de cada uno, por cada nodo. (deberán ser de la última generación disponible). Se podrán ofrecer procesadores que sean técnicamente superiores a lo requerido, siempre y cuando se demuestre esto mediante catálogos del fabricante.	
Almacenamiento por nodo	Capacidad requerida por nodo: 4 (cuatro) discos HDD de 3.5de al menos 8TB. 2 (dos) discos SSD de al menos 3.84TB	
Memoria por nodo	Al menos 1000 GB DDR5 o superior, por cada nodo	
Conexiones de Red por nodo	Adaptador de red con al menos 2 (dos) puertos 25Gbps del tipo SFP, por cada nodo (se deberán incluir los SFP del lado de los servidores, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 10 metros de longitud).	
Certificaciones	Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO (opcional), S-MARK, UKRSEPRO (opcional) , BIS o equivalentes.	

Compatibilidad y dependencias tecnológicas.	Deberán ser totalmente certificados y compatibles con la solución hiperconvergente de NUTANIX la cual, se encuentra actualmente instalada y en funcionamiento en el entorno de producción en el BCP (adquirido en la LPN N° 24/2022), de modo a que pueda ser completamente administrada por el software de control PRISM Central y conforme parte del clúster NUTANIX. Por lo cual es un requerimiento que el equipo ofertado sea completamente compatible e integrable con lo expuesto. Esto deberá ser demostrado en la oferta de forma documental mediante catálogos, impresos descriptivos o vínculos oficiales, que indiquen la compatibilidad de la solución ofertada con estas tecnologías.	
Aplicaciones y Licenciamiento	Se deberán incluir todas las licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo, así como las necesarias en el PRISM Central del BCP para la adopción de estos nuevos equipos al Clúster NUTANIX. El nivel de licenciamiento deberá ser Subscription, End User Computing (EUC) Ultimate Software License & Production Software Support Service (400 Users), el más avanzado ofrecido por el fabricante, permitiendo desplegar todas las funciones o características del equipo, e incluir el licenciamiento del hipervisor Acrópolis y PRISM Central.	
Garantía y Soporte Técnico	Se requiere garantía y soporte técnico por un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Cantidad	2 (dos)	

Punto 5

EL LOTE N° 6 - ARMARIO AUTOCONTENIDO - ER SHELTER del apartado de la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del PBC queda redactado como sigue:

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de equipos para los equipos del tipo ARMARIO AUTOCONTENIDO - ER SHELTER del BCP, se deberá incluir las tareas de instalación, integración a los equipos existente. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

Cabe destacar que la puesta en marcha de estos equipos quedará a cargo del proveedor, es decir los mismos deberán ser entregados al BCP en total funcionamiento.

El proveedor deberá cumplir las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Consideraciones Generales).

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones.

La contratación incluye:

- Provisión, integración, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.

- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados.
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).

Los nodos solicitados para la expansión deberán poseer las siguientes características técnicas:

Características	Configuración solicitada	Mínimo exigido	Configuración ofrecida
Marca	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
Arquitectura	Tipo: mínimo de 40 U todo integrado, deberá contener todos los componentes de refrigeración, energía, monitoreo ambiental y seguridad de acceso.	Requerido	
	Part Number	Especificar	
	Tipo Gabinete Rack, con ventilador para refrigeración de emergencia, iluminación, panel de alimentación con doble entrada de alimentación, guías para gestión de cables, Controles inteligentes con pantalla táctil para el control de acceso a ambas puertas (delantera y trasera)	Requerido	
Rendimiento y Capacidad	Energía UPS	Deberá contener UPS de al menos 6kVA con autonomía de al menos 15 minutos, para lo cual se deberá contemplar la plena carga de su potencia nominal.	

	Capacidad de refrigeración	Deberá incluir la unidad de refrigeración con compresor tipo inverter de al menos 5 KW. Deberá incluir todos los accesorios de montaje como cañerías de cobre y drenaje de líquidos, que sean necesarios para el funcionamiento al 100 % de la capacidad del equipo.	
	Seguridad	Bloqueo electrónico para cierre y apertura de ambas puertas (frontal y trasera)	
	Sensores ambientales	Incluidos con capacidad de conexión a sistema de monitoreo DCIM existente	
	Suministro de energía	Deberá tener capacidad de doble alimentación desde fuentes diferentes de energía eléctrica	
	Monitoreo	Sensores de temperatura y humedad Incorporado y accesible desde el display propio del equipo, así como a través de un navegador remoto a través de interface ethernet RJ45 TCP/IP	
Características Generales	Medidas	Especificar	
Conexiones externas de datos	Se deberá prever la provisión e instalación de enlaces de fibra desde la sala de CCTV hasta la sala acceso de proveedores en la GTIC para uno de los armarios, de acuerdo con las siguientes características:		

	<p>I. Enlace de FO (con protección anti roedor), tipo multimodo OM4 certificado para 10Gbps de al menos 24 pelos y 12 enlaces full duplex, con DIOs (en cada extremo) y conectores LC/LC, se deberá incluir patch cords del tipo LC/LC de 5 (cinco) metros para la totalidad de los enlaces.</p> <p>a. Enlace de FO (con protección anti roedor), tipo monomodo certificado para 10Gbps de al menos 24 pelos y 12 enlaces full duplex, con los DIOs (en cada extremo) y conectores LC/LC, se deberá incluir patch cords del tipo LC/LC de 5 (cinco) metros para la totalidad de los enlaces.</p> <p>Se deberá prever la provisión e instalación de enlaces de UTP desde los 3 (tres) armarios ubicados de la sala acceso de proveedores en la GTIC hasta el rack MDF ubicado a 15 (quince) metros en la misma sala, de acuerdo con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlace de UTP cat. 6a certificado para 10Gbps y 6 enlaces por cada armario, con patch panels descargado en cada extremo (los enlaces del lado del rack MDF podrán converger en el mismo patch panel), se deberá incluir 50 unidades de patch cords del tipo cat. 6a de 5 (cinco) metros. 		
Estándares	Debe cumplir como mínimo con las normas EMC e IEC 60634	Requerido	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <p>B. La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma de monitoreo DCIM IP existente de los equipos requeridos. • Tomas corrientes del tipo C13/C14, como mínimo cantidad 20 unidades. Se deberá incluir la misma cantidad de cables de fuente C13/C14. 	Exigido	
Cantidad	05 (cinco)		

Detalles de la instalación:

Sitios de Instalación	Cantidad	Distancia aproximada para dimensionamiento de materiales eléctricos	Distancia aproximada para dimensionamiento del cableado de FO	Lugar de instalación de las unidades externas	Observación
NOC - Primario (Matriz - BCP Edificio Principal)	3	20 metros desde tableros para toma de alimentación	$30 + 20 + 80 =$ total 130 metros	En el mismo nivel, 2do piso terraza, distancia aproximada 45 metros	Se deberán contemplar de igual manera todos los accesorios y materiales para dejar los equipos en perfecto estado de funcionamiento, aunque no se encuentren explícitamente solicitados.
NOC - Alterno (Sitio Alterno - SSBCP)	2	15 metros desde tableros para toma de alimentación	Total 60 metros	En el Sitio sobre losa de H°A° distancia aproximada de 40 metros	Se deberán contemplar de igual manera todos los accesorios y materiales para dejar los equipos en perfecto estado de funcionamiento, aunque no se encuentren explícitamente solicitados.

Punto 6

EL LOTE N° 9 - AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION DE RESPALDO PARA EL DATACENTER SITIO PRIMARIO del apartado de la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del PBC queda redactado como sigue:

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de la actualización de los equipos de aire acondicionado de precisión de respaldo para el Data Center Primario del BCP. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a la Infraestructura TI (Tecnología de la Información) a ser considerados y que son requeridos en el PBC, además de las descripciones de éstas y servicios necesarios para su implementación.

El objetivo de este lote es el de actualizar el 3er equipo de refrigeración del Data Center Primario de BCP, a fin de lograr la redundancia completa del sistema y el alineamiento con los estándares y recomendaciones de la industria, teniendo como premisa fundamental la resiliencia y la capacidad de mantener la temperatura dentro de los rangos permitidos por las normas y buenas prácticas para equipamientos de TI. Esta actualización es necesaria para garantizar la continuidad operativa del Data Center, que alberga los sistemas críticos del BCP, ante posibles fallas o interrupciones de los equipos actuales. El proveedor deberá cumplir las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Consideraciones Generales).

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

La contratación incluye:

- Provisión, integración, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- Provisión, lanzamiento y conexión de cableado eléctrico y de datos, necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Mano de obra que sea requerida directa o indirectamente a fin de que los equipos sean entregados bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos, siguiendo también estrictamente las normas asociadas que sean referentes a climatización de Datacenters y la gestión de infraestructura de TI y Facilities, como la ANSI/TIA 942 ASHRAE - Calculating Total Cooling Requirements for Data

Centers.

- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento al personal operativo del BCP con las respectivas documentaciones de carácter general que correspondan, como manual de operaciones e instructivos del fabricante.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados.
- Documentación completa de todo el proyecto.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico y los mantenimientos periódicos requeridos por el fabricante deberán estar incluidos con todos los filtros e insumos necesarios, además las actualizaciones, garantía).

Requerimientos de Instalación:

- A. La instalación, configuración y puesta en operación de los equipos solicitados, deberá realizarse dentro del plazo de entrega de estos.
- B. Se deberá prever que todos los trabajos, ya sean de obra civil, eléctricas y/o electromecánicas, se realizarán en horario nocturno (de lunes a viernes desde las 21:30 horas), asegurando al menos 4 (cuatro) horas de intervención por día, o los sábados y domingos en horario a coordinar con el Supervisor.
- C. Los trabajos que no precisen ser ejecutados dentro del área restringida de operaciones del Sitio Secundario, se podrán realizar en el horario laboral ordinario de la institución (lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas).
- D. Se deberá presentar el cronograma para la ejecución de las obras e instalaciones de los equipos a ser instalados. El equipo técnico del BCP, de acuerdo con los criterios técnicos y de operativa interna, tendrá las prerrogativas de aprobar, modificar o rechazar el mismo.
- E. El Proveedor será responsable del retiro y tratamiento de los desechos producto de las actividades realizadas, ya sean estas propias de la instalación o de los elementos reemplazados y que puedan ser descartados del inventario del BCP.

Descripción	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Características solicitadas para la provisión del equipo:		
Deberá ser auto regulable de modo a mantener una temperatura ambiente de 20 °C ± 10% y una humedad relativa del 50 %.	Exigido	
En ningún caso se aceptarán ofertas que propongan como solución equipos de Aire Acondicionado del tipo Confort.	Exigido	
Capacidad frigorífica requerida:		
Dimensiones de la Sala de UPS	>= a 30 m ²	

Carga térmica estimada (CC): Observación: se deberán tener en cuenta las siguientes características de los equipos (servidores, switches, etc.) y su respectiva disipación térmica para el dimensionamiento de los equipos de refrigeración.	≥ 35 kW entre los equipos activos dentro del DC.	
Dimensiones de la Unidad Interior:	<p>Altura ≥ 1800 mm</p> <p>Profundidad ≥ 1000 mm</p> <p>En caso de que el ancho del equipo ofertado sea ≥ 800 mm, se deberá prever los trabajos necesarios para la instalación dentro del Datacenter, teniendo en cuenta las dimensiones físicas del Datacenter.</p>	
Caudal de aire	≥ 5.500 m ³ /h	
Debe tener capacidad de gestionar el siguiente rango de temperaturas externas	Mínimo -10 ° grados C y máximo 45 ° grados C y deberá soportar temperaturas de retorno de al menos 40 ° C	
Condiciones sala de equipos	Temperatura 20°C +/- 2°C. Humedad relativa 50 %	
Sistema redundante	Con posibilidad de funcionamiento y escalamiento con unidad redundante tipo (n+1), para implementaciones futuras	
Certificaciones	UL o CE	
<u>Consideraciones para el sistema de climatización</u>		
Filtros de aire con posibilidad de filtrado superior al 90 %	Exigido	
Los Ventiladores deberán ser del tipo EC, de accionamiento directo y de velocidad variable conmutados electrónicamente.	Exigido	

<p>Los equipos deberán contar con una bomba de condensado, la misma se suministrará cableada de fábrica y conectada internamente con tubería a la bandeja de desagüe de la condensación y la salida del humidificador.</p> <p>Deberá contar con mecanismo para detectar a tiempo fugas de agua que se puedan producir en la sala de datos</p>	Exigido	
<p>El filtro deberá ser resistente a la humedad. Los filtros se deberán poder sustituir fácilmente</p>	Exigido	
<p>La unidad deberá soportar configuración con un compresor de velocidad variable utilizando un VFD (variador de frecuencia) correspondiente.</p> <p>El compresor estará protegido eléctricamente por medio del VFD.</p> <p>El compresor deberá utilizar un sistema anti-ruido para la reducción del ruido.</p>	Exigido	
<p>El equipo deberá contar con una válvula de expansión electrónica</p>	Exigido	
<p>Las unidades deberán soportar doble fuente de alimentación principal posibilitando desconectar la entrada de alimentación definida como primaria para acoplar a la secundaria automáticamente ante un corte de la red principal.</p>	Exigido	
<p>El equipo deberá contar con placas de gestión para protocolos MODBUS o TCP/IP que permitan el acceso en varios niveles a las funciones de supervisión, control y notificación de sucesos a través de la red del usuario.</p> <p>El equipo deberá contar con una conexión de entrada para el apagado remoto y una salida de alarma.</p>	Exigido	

<p>La unidad contará con un display para realizar las configuraciones de ajuste necesarias en la unidad.</p> <p>La pantalla deberá permitir la supervisión y configuración de la unidad de aire acondicionado mediante un control basado en menús. Las funciones incluirán presentación de informes de estado, configuración y valores de referencia de temperatura.</p> <p>El controlador por microprocesador deberá registrar y mostrar todos los sucesos disponibles. Cada registro de alarma deberá contener un sello de hora/fecha y las condiciones operativas existentes en el momento del suceso. El controlador mostrará las horas de funcionamiento de los principales componentes.</p>	Exigido	
<p>Condensador Remoto enfriado por aire</p> <p>Los condensadores remotos deberán contar con ventiladores axiales del tipo EC (electrónicamente Controlados), con bajo número de revoluciones no canalizables, adecuadas para la instalación al aire libre, con flujo de aire vertical.</p> <p>Los condensadores enfriados por aire tendrán circuitos de refrigeración simple, la instalación eléctrica contará con interruptor seccionador IP65, colocado en un lado de las unidades.</p> <p>Los condensadores estarán dotados de un control modulante de la velocidad de los ventiladores para garantizar la presión de condensación estable en el circuito. Los motores ventiladores deberán contar con rejillas de seguridad.</p>	Exigido	
<p>El formato de las unidades interiores será del tipo PERIMETRAL con descarga de aire frontal bajo piso técnico del tipo down flow y salida por piso microperforado en pasillo frío y retorno en pasillo caliente.</p>	Exigido	
<p>Deberá contar con ventiladores frontales en las cantidades adecuadas para lograr el caudal de aire requerido</p>	Exigido	
<p>Capacidad de Controlar la condensación para época invernal.</p>	Exigido	

Se deberá poder configurar el trabajo en grupo y/o rotación de las unidades	Exigido	
El sistema debe contemplar la función de apagado automático del sistema de aire acondicionado por alarma de incendio.	Exigido	
Tanto la unidad interna como la Externa deberán tener la capacidad de ser energizados por dos fuentes de energía independiente (doble alimentación)	Exigido	
Deberá poseer control por microprocesador y contar con sensores de filtro sucio; capacidad de programación; mantenimiento on-line y capacidad de monitoreo del sistema. Instalado y configurado contra la infraestructura actual del BCP. Deberá soportar nativamente protocolo SNMP V2 o superior, a través de interface RJ45 soportando el protocolo TCP/IP.	Exigido	
Se deben incluir todos los materiales necesarios para la instalación electromecánica, interconexión de energía eléctrica, montaje, instalación de drenaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, estas instalaciones serán totalmente entubadas.	Exigido	
Proveer e instalar el tablero de mando con todos los accesorios requeridos para el efecto. Realizar la conexión desde conductor alimentador existente en sala de energía (SALA DE UPS) del Sitio Secundario, para lo cual el oferente deberá presentar la documentación sobre el cálculo de la sección del conductor, diagrama y toda la documentación sobre el equipo y accesorios instalados.	Exigido	
Se deberá hacer entrega de la documentación completa del proyecto, Diagramas; hojas de cálculo de la sección del conductor, interruptores, conmutador y accesorios requeridos. El cual deberá estar firmado por profesional habilitado de acuerdo con la reglamentación local vigente.	Exigido	

El equipo no podrá ser desarmado y rearmado en su lugar de instalación, el mismo debe ser montado en fábrica.	Exigido	
Ductos de gas, cableados, sistema de agua/desagüe desde ubicación del compresor al DC, incluyendo todos los materiales y servicios.	Exigido	
Para la puesta en marcha, prueba y regulación de los equipos, el Proveedor designará ingenieros certificados y técnicos calificados, los cuales utilizarán los procedimientos recomendados en fábrica que certifiquen la validez de las respectivas garantías de fábrica.	Exigido	
Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, también deberán incluir las revisiones periódicas que resulten de la recomendación del fabricante durante el periodo de 36 meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	Exigido	
El Proveedor deberá considerar todos los trabajos necesarios para el acondicionamiento de los puntos de drenaje, puntos de agua y de todo lo necesario para que el sistema de aire acondicionado funcione correctamente.	Exigido	
Los equipos de aire acondicionado deben considerar sus propios detectores de aniego.	Exigido	
Cantidad	1 (una) unidad	

Punto 7

E L LOTE N° 10 FIREWALL DE PROTECCIÓN PERIMETRAL del apartado de la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del PBC queda redactado como sigue:

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de los equipos solicitados. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

El objetivo de la adquisición es transformar la arquitectura de protección perimetral de borde. Los equipos actuales se reasignarán a una capa de protección inferior para proteger servicios específicos de la LAN, mientras que los nuevos

equipos de protección solicitados en este lote asumirán la protección integral de servicios expuestos a redes públicas del BCP tales como: DMZ (ZONA DESMILITARIZADA / RED PERIMETRAL DEL BCP), RCF (RED DE COMUNICACIÓN FINANCIERAS) y RMSP (RED METROPOLITANA DEL SECTOR PÚBLICO). Esta estrategia está diseñada para mejorar integralmente la postura de seguridad, logrando una protección avanzada contra amenazas, optimización de recursos existentes, y una gestión centralizada y eficiente.

Por otra parte, la utilización de dispositivos de diferentes fabricantes en capas separadas ofrece la combinación de las fortalezas y tecnologías específicas de cada fabricante, mientras que aumenta la diversidad en las técnicas de detección y mitigación de amenazas. Esta diversidad tecnológica reduce el riesgo de vulnerabilidades comunes y amplía la capacidad de respuesta ante una variedad más amplia de ataques potenciales. Este enfoque de seguridad en capas múltiples no solo mejora la protección contra amenazas avanzadas y persistentes, sino que también proporciona una mayor redundancia operativa. Esto asegura la continuidad de la protección y minimiza el impacto en la seguridad general de la red, fortaleciendo significativamente la postura de seguridad de la institución.

La contratación incluye:

- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- La migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos, en los casos en los cuales se requiera. El detalle de los equipos existentes a ser migrados será proveído por el BCP durante la fase de instalación.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP, a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados (transferencia de conocimiento con modalidad "training on the Job").
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).
- La modalidad de soporte técnico requerido es de 24x7x4hs.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo.

LOTE N° 10 FIREWALL DE PROTECCIÓN PERIMETRAL		
Descripción	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	ESPECIFICAR	
MODELO	ESPECIFICAR	
PROCEDENCIA	ESPECIFICAR	
CANTIDAD	4 (cuatro) unidades	

CARACTERÍSTICAS GENERALES	Se requiere una solución de protección de redes con características de NEXT GENERATION FIREWALL (NGFW) para la seguridad de la información perimetral. Debe incluir filtro de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), VPN IPSec y SSL, IPS, prevención contra amenazas de virus, spyware y malware Zero Day, como controles de transmisión de datos y acceso a internet componiendo una plataforma de seguridad integrada y robusta.	
	Se requiere una plataforma de seguridad tipo appliance que integre hardware y software.	
	La solución debe soportar alta disponibilidad. Deberá permitir implementación redundante para ofrecer alta disponibilidad, consistente en al menos 2 (dos) appliances que cada uno cumpla con las características mínimas mencionadas en estas especificaciones.	
	El soporte y licencias ofrecido por el fabricante de la solución deberán contar con vigencia de 3 (tres) años en la modalidad 7x24.	
	La garantía del fabricante deberá incluir RMA para cambios de partes, o equipos completos. Se requiere un tiempo de respuesta de 4 horas para reemplazo de partes o equipos por RMA, para poder garantizar el funcionamiento de la solución.	
	El fabricante debe estar certificado para IPv6 en Firewall e IPS por NIST USGv6.	
	No se aceptarán soluciones UTM ya que estas están orientadas al segmento SMB.	
	La solución debe consistir en appliances de seguridad de red con funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW), y consola de administración y monitoreo. Las funcionalidades de NGFW deben incluir mínimamente: reconocimiento de aplicaciones, prevención de amenazas, identificación de usuarios y control granular de permisos.	
	La plataforma ofertada debe estar optimizada para análisis de contenido de aplicaciones en Capa 7.	

	El hardware y software que ejecuten las funcionalidades de seguridad de red y de administración y monitoreo, deben ser de tipo appliance. No serán aceptados equipamientos servidores y sistema operacional de uso genérico.	
	La solución ofertada debe ser un Next Generation Firewall nativo de capa 7. Debe contar con la capacidad de analizar en una única pasada todos los componentes de la sesión, identificando la aplicación que se está utilizando, el usuario, el dispositivo y analizando en profundidad el contenido de cada paquete de tráfico de red en una sola pasada de análisis, con el objetivo de no degradar la performance de la red. No se aceptarán soluciones con análisis secuenciales de diferentes módulos de seguridad separados o basadas en tecnología de firewall Stateful con módulos de seguridad que la habilitación de cada uno degrade la performance.	
	La solución propuesta deberá presentar una performance estable y predecible. No serán aceptadas soluciones que degraden performance por la habilitación de módulos de seguridad y/o firmas de seguridad de la solución.	
	Los equipos propuestos deben ser aptos para montaje en rack 19.	
	El software de sistema operativo del dispositivo deberá ser ofrecido en la versión más estable recomendada por el fabricante, y/o la versión más avanzada.	
	La solución propuesta deberá presentar una performance estable y predecible. No serán aceptadas soluciones que degraden performance por la habilitación de módulos de seguridad y/o firmas de seguridad de la solución.	
CAPACIDADES	La solución ofertada debe proveer un throughput de al menos 9 Gbps medido con tráfico real con la funcionalidad de control de aplicaciones habilitada, para todas las firmas que el fabricante posea actualizadas con la última actualización disponible y log habilitado.	

Debe proveer un throughput de al menos de 5 Gbps medido con tráfico real, con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: Clasificación y control de aplicaciones, IPS, Control de navegación por URL, Antivirus y Antispyware, Control de amenazas avanzadas de día cero (Sandboxing), para todas las firmas que la plataforma de seguridad posea totalmente activadas, actualizadas al día y con el mayor nivel de seguridad posible; considerando múltiples políticas de seguridad (por lo menos 100 políticas de seguridad aplicadas), y que tengan habilitado la generación de Logs y NAT aplicado a todas las reglas.	
Debe soportar al menos 1.200.000 conexiones simultaneas con todos los módulos de seguridad de capa 7 habilitados simultáneamente, en el mayor nivel de seguridad posible.	
Debe soportar al menos 120.000 nuevas conexiones por segundo.	
Debe soportar fuente de energía redundante y hotswap 240 AC.	
Debe poseer un flujo de ventilación de datacenter del estilo Front-to-back	
Debe contar con Disco Solid State Drive (SSD) de, como mínimo, 150 GB para el sistema y uso de la solución.	
Debe soportar al menos 10 (diez) ruteadores virtuales.	
Debe soportar al menos 150 (ciento cincuenta) zonas de seguridad.	
La solución debe estar licenciada para soportar sin uso de licenciamiento adicional, al menos 1.500 (mil quinientos) clientes de VPN SSL y IPsec simultáneos del estilo cliente-servidor.	
La solución debe estar licenciada para soportar sin uso de licenciamiento adicional, al menos 2.500 (dos mil quinientos) túneles de VPN IPSEC simultáneos del estilo sitio-a-sitio.	

	La solución debe soportar al menos 6 (seis) sistemas virtuales lógicos (Contextos) sobre cada NGFW Físico, con el solo agregado de licencias.	
	La oferta debe incluir las licencias necesarias para funcionamiento de la plataforma de seguridad, así como para la consola de administración y monitoreo.	
	La consola de administración y monitoreo debe tener la posibilidad de residir en el mismo appliance de seguridad de red.	
	Los equipos ofertados no deberán estar declarados por el fabricante como end-of-life y/o end-of-sale.	
INTERFACES	El equipo debe contar con al menos 4 (cuatro) interfaces de red 1G sobre interfaces de cobre.	
	El equipo debe contar con al menos 4 (cuatro) interfaces de red de cobre, con soporte MultiGiga de al menos 5 Gbps.	
	El equipo debe contar con al menos 10 (diez) interfaces de red de las cuales al menos 6 (seis) interfaces deberán soportar 1G SFP y al menos 8 (ocho) interfaces de red deberán soportar 10G SFP+.	
	El equipo debe contar con al menos 1 (una) interface de red 1 Gbps dedicada para administración.	
	El equipo debe contar con al menos 1 (una) interface de tipo consola o similar.	
	El equipo debe contar con Interfaces de red para el armado de cluster de alta disponibilidad:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 1 (una) interface de 10 Gbps SFP+. • Al menos 2 (dos) interfaces de cobre HA dedicadas. 	

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDADES	<p>La solución propuesta debe poseer al menos las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar 4094 VLAN Tags 802.1q, tanto por dispositivo como en una sola interfaz. • Agregación de links 802.3ad. • Policy based routing o policy based forwarding. • Ruteo multicast (PIM-SM). • DHCP Relay. • DHCP Server. • Jumbo Frames. • Debe soportar creación de objetos de red que puedan ser utilizados como dirección IP de interfaces L3. <p>Soportar sub-interfaces ethernet lógicas.</p>	
	<p>Debe soportar los siguientes tipos de NAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAT dinámico (Many-to-1). • NAT dinámico (Many-to-Many). • NAT estático (1-to-1). • NAT estático (Many-to-Many). • NAT estático bidireccional 1-to-1. • Traducción PAT. • NAT de Origen. • NAT de Destino. • Soportar NAT de Origen y NAT de Destino simultáneamente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe permitir configurar el tiempo de almacenamiento en caché de la Tabla ARP. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos deben poder enviar log para distintos sistemas de monitoreo externos, simultáneamente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe tener la opción de enviar logs para los sistemas de monitoreo externos vía protocolo TCP y SSL. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe permitir configurar un certificado en caso necesario, para autenticación del sistema de monitoreo externo de logs. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe proveer seguridad contra anti-spoofing. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Para IPv4, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (RIPv2, BGP y OSPFv2). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar MP-BGP. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Para IPv6, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPFv3). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar OSPF graceful restart. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser capaz de balancear varios enlaces de internet sin el uso de políticas específicas, permitiendo aplicar una variedad de algoritmos de balanceo distintos (round Robin, weighted...). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar BFD (bidirectional forward detection). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe Soportar LACP/LLDP Pre-negotiation. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar al menos las siguientes funcionalidades en IPv6: SLAAC (address auto configuration), NAT64, Identificación de usuarios a partir de LDAP/AD, Captive Portal, IPv6 over IPv4 IPSec, Reglas de seguridad contra DoS (Denial of Service), Descripción SSL y SSH, PBR (Policy Base Routing) o PBF (Policy Based Forwarding), QoS, DHCPv6 Relay, Activo/Activo, Activo/Pasivo, SNMP, NTP, NTP autenticado, SYSLOG, DNS y control de aplicaciones. 	
<p>Debe contar con una herramienta para poder optimizar políticas de seguridad, detectar cuáles no se estén usando y por cuánto tiempo; y poder aprender de las políticas aplicadas y sugerir que aplicaciones deberían aplicarse a las políticas en el NGFW.</p>	
<p>Debe entregar estadísticas de uso, ancho de banda por aplicación, último hit de las aplicaciones, sobre cada política, con el objetivo de optimizar y mejorar la configuración del NGFW.</p>	

El fabricante de la solución seleccionada debe contar con una herramienta que convierta las reglas desde múltiples fabricantes de firewall (por lo menos: Checkpoint y Cisco) al formato de la solución adquirida, y además optimice las políticas al convertir las reglas de origen, destino y puerto en reglas de NGFW basadas en aplicación.	
Los equipos deben contar con la capacidad de operar de forma simultánea mediante el uso de sus interfaces físicas en los siguientes modos dentro del mismo firewall, sin necesidad de tener que hacer uso de contextos virtuales: Modo sniffer (monitoreo y análisis del tráfico de red), Capa 2 (L2), Capa 3 (L3) y modo Transparente.	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Sniffer, para inspección vía puerto espejo del tráfico de datos de la red. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Capa 2 (L2), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Capa 3 (L3), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación, operando como default Gateway de las redes protegidas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Transparente, para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control de tráfico en nivel de aplicación sobre 2 puertos en modo bridge/Transparente. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo mixto de trabajo Sniffer, Transparente, L2 e L3 simultáneamente en diferentes interfaces físicas del mismo equipo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • En el modo Transparente, debe poder soportar al menos 256 interfaces (físicas y/o virtuales) sobre cada sistema virtual lógico (Contexto). 	
<p>Debe soportar configuración de alta disponibilidad Activo/Pasivo y Activo/Activo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En modo transparente. • En layer 3. 	

	<p>La configuración en alta disponibilidad debe sincronizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones. • Configuraciones, incluyendo, más no limitado a políticas de Firewall, NAT, QOS y objetos de red. • Certificados de desencriptación. • Asociaciones de Seguridad de las VPNs. • Tablas FIB. • El HA (modo de Alta-Disponibilidad) debe posibilitar monitoreo de fallo de link. 	
	<p>Las funcionalidades de control de aplicaciones, VPN IPSec y SSL, QOS, SSL y SSH Decryption y protocolos de enrutamiento dinámico deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante activo.</p>	
	<p>Debe poder inspeccionar protocolos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRE. • IPSEC no encriptado. 	
CONTROL POR POLÍTICA DE FIREWALL	<p>Debe soportar controles por zona de seguridad.</p>	
	<p>Debe soportar controles de políticas por puerto y protocolo.</p>	
	<p>Debe soportar control de políticas por aplicaciones grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (basados en características y comportamiento de las aplicaciones) y categorías de aplicaciones.</p>	
	<p>Debe soportar control de políticas por usuarios, grupos de usuarios, IPs, redes y zonas de seguridad.</p>	
	<p>Debe soportar control de políticas por código de País (Por ejemplo: AR, BR, USA, UK, RUS).</p>	
	<p>Debe soportar control, inspección y desencriptación de SSL por política para tráfico de entrada (Inbound) y Salida (Outbound).</p>	

Debe soportar offload de certificado en inspección de conexiones SSL de entrada (Inbound).	
Debe desencriptar tráfico Inbound y Outbound en conexiones negociadas con TLS v1.1, v1.2 y v1.3.	
Debe desencriptar tráfico que use certificados ECC (como ECDSA).	
Debe soportar control de inspección y desencripción de SSH por política.	
La plataforma de seguridad debe implementar copia del tráfico desencriptado (SSL y TLS) para soluciones externas de análisis (Forense de red, DLP, Análisis de Amenazas, entre otras).	
La solución debe contar con un dashboard de reportes y logs dedicados a monitorear el tráfico de descifrado SSL / TLS, este dashboard deberá estar disponible en la interfaz gráfica, con el objetivo de identificar rápidamente problemas relacionados con las técnicas de descifrado de tráfico, el mismo tiene que tener varios estados de troubleshooting y proveer de las herramientas a los administradores para encontrar rápidamente las causas por las cuales se puede producir una falla en el descifrado del tráfico (ej: informar sobre certificados expirados, claves de cifrado débiles, certificados revocados, cierre de la conexión por parte del cliente, entre otros).	
Debe soportar bloqueo de archivos por tipos, mínimamente: bat, cab, dll, exe, pif, y reg.	
Debe soportar Traffic shaping QoS basado en políticas (Prioridad, Garantía y Máximo).	
Debe soportar QoS basado en políticas para marcación de paquetes (diffserv marking), inclusive por aplicaciones.	
Debe permitir añadir un comentario de auditoria cada vez que se haga un cambio o se edite la política de seguridad. Cada comentario deberá estar asociado a la versión de la política editada.	

	Al crear o editar políticas de seguridad, se debe poder forzar el uso de una descripción, tag o comentario de auditoría, para garantizar buenas prácticas de documentación, organización y auditoría.	
	Debe soportar objetos y Reglas IPV6.	
	Debe soportar objetos y Reglas multicast.	
	Debe soportar los atributos de agendamiento de las políticas, con el objetivo de habilitar y deshabilitar políticas en horarios predefinidos automáticamente.	
CONTROL DE APLICACIONES	La solución propuesta debe poseer la capacidad de reconocer aplicaciones, independiente del puerto y protocolo.	
	Debe ser posible el desbloqueo y bloqueo solamente de aplicaciones sin la necesidad de desbloqueo de puertos y protocolos.	
	La solución debe reconocer al menos 3500 aplicaciones diferentes, incluyendo, más no limitado a: tráfico relacionado a peer-to-peer (P2P), redes sociales, acceso remoto, actualizaciones de software, protocolos de red, VoIP, audio, vídeo, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, correo electrónico	
	La solución debe reconocer al menos las siguientes aplicaciones: bittorrent, gnutella, skype, facebook, linked-in, twitter, citrix, logmein, teamviewer, ms-rdp, vnc, gmail, youtube, http-proxy, http-tunnel, facebook chat, gmail chat, whatsapp, 4shared, dropbox, google drive, skydrive, db2, mysql, oracle, active directory, kerberos, ldap, radius, itunes, dhcp, ftp, dns, wins, msrpc, ntp, snmp, rpc over http, gotomeeting, webex, evernote, google-docs, etc.;	

La solución debe inspeccionar el payload del paquete de datos con el objetivo de detectar a través de expresiones regulares, firmas de aplicaciones conocidas por los fabricantes independiente del puerto y protocolo. El chequeo de firmas también debe determinar si una aplicación está utilizando su puerto default o no, incluyendo, más no limitando a RDP en el puerto 80 en vez del 389;	
Debe aplicar análisis heurístico a fin de detectar aplicaciones a través de análisis comportamental del tráfico observado, incluyendo, más no limitado a Encrypted Bittorrent y aplicaciones VoIP que utilizan cifrado propietario;	
Debe ser capaz de identificar el uso de tácticas evasivas, es decir, debe tener la capacidad de visualizar y controlar las aplicaciones y los ataques que utilizan tácticas evasivas vía comunicaciones cifradas, tales como Skype y ataques mediante el puerto 443.	
Para tráfico Cifrado (SSL y SSH), debe permitir la descrición de paquetes con el fin de posibilitar la lectura del payload para chequeo de firmas de aplicaciones conocidas por el fabricante;	
Debe realizar decodificación de protocolos con el objetivo de detectar aplicaciones encapsuladas dentro del protocolo y validar si el tráfico corresponde con la especificación del protocolo, incluyendo, más no limitado a Yahoo! Instant Messenger usando HTTP. La decodificación de protocolo también debe identificar funcionalidades específicas dentro de una aplicación, incluyendo, más no limitado a la compartición de archivos dentro de Webex. También debe detectar el archivo y otros contenidos que deben ser inspeccionados de acuerdo con las Reglas de seguridad implementadas;	
Debe Identificar el uso de tácticas evasivas vía comunicaciones cifradas;	
Debe Actualizar la base de firmas de aplicaciones automáticamente;	
Debe Reconocer aplicaciones en IPv6;	

Debe tener la capacidad de limitar el ancho de banda (download/upload) usado por aplicaciones (traffic shaping), basado en IP de origen, usuarios y grupos del LDAP/AD;	
Los dispositivos de seguridad de red deben poseer la capacidad de identificar al usuario de red con integración al Microsoft Active Directory, sin la necesidad de instalación de agente en el Domain Controller, ni en las estaciones de los usuarios;	
Debe ser posible adicionar control de aplicaciones en todas las Reglas de seguridad del dispositivo, o sea, no limitándose solamente a la posibilidad de habilitar control de aplicaciones en algunas Reglas;	
Debe soportar múltiples métodos de identificación y clasificación de las aplicaciones, por lo menos chequeo de firmas, decodificación de protocolos y análisis heurístico;	
Para mantener la seguridad de la red eficiente, debe soportar el control sobre aplicaciones desconocidas y no solamente sobre aplicaciones conocidas;	
Permitir nativamente la creación de firmas personalizadas para reconocimiento de aplicaciones propietarias en la propia interface gráfica de la solución, sin la necesidad de acción por parte del fabricante, manteniendo la confidencialidad de las aplicaciones de la empresa;	
La creación de firmas personalizadas debe permitir el uso de expresiones regulares, contexto (sesiones o transacciones), usando la posición en el payload de los paquetes TCP y UDP y usando decoders de por lo menos los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP, Telnet, SSH, MS-SQL, IMAP, IMAP, MS-RPC, RTSP y File body.	
El fabricante debe permitir la solicitud de inclusión de aplicaciones en la base de firmas de aplicaciones;	
Debe alertar al usuario cuando una aplicación es bloqueada	

Debe posibilitar que el control de puertos sea aplicado para todas las aplicaciones;	
Debe posibilitar la diferenciación de tráfico Peer2Peer (Bittorrent, emule, neonet, etc.) proveyendo granularidad de control/políticas para los mismos;	
Debe posibilitar la diferenciación de tráfico de Instant Messaging (AIM, Gtalk, Facebook Chat, etc.) proveyendo granularidad de control/políticas para los mismos;	
Debe posibilitar la diferenciación y control de partes de las aplicaciones como por ejemplo permitir Gtalk chat y bloquear la transferencia de IM (mensajería instantánea);	
Debe posibilitar la diferenciación de aplicaciones Proxies (ghostsurf, freegate, etc.) proveyendo granularidad de control/políticas para los mismos;	
<p>Debe ser posible la creación de grupos estáticos de aplicaciones y grupos dinámicos de aplicaciones basados en características de las aplicaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología utilizada en las aplicaciones (Client-Server, Browse Based, Network Protocol, etc). • Nivel de riesgo de las aplicaciones. • Categoría y sub-categoría de aplicaciones. • Aplicaciones que usen técnicas evasivas, utilizadas por malware, como transferencia de archivos y/o uso excesivo de ancho de banda, etc. 	
Debe poder monitorear aplicaciones SaaS (Software as a service) tanto vía GUI como en reporte predefinido.	
Las políticas de seguridad deben poder ser creadas en base a las aplicaciones y no en base a puertos TCP/UDP.	

	La aplicación de seguridad debe ser 100% en base a aplicaciones, pudiendo aplicar reglas específicas a cada aplicación, ejemplo: si dos aplicaciones utilizan el mismo puerto de comunicaciones, se tienen que poder crear 2 políticas de seguridad en las cuales se apliquen controles de seguridad diferentes a cada aplicación.	
	Al crear políticas basadas en aplicaciones, si las mismas dependen de otras aplicaciones, la interfaz gráfica debe sugerir y permitir agregar las políticas dependientes de la seleccionada, para poder permitir el uso correcto de la aplicación.	
PREVENCIÓN DE AMENAZAS	Para seguridad del ambiente contra ataques, los dispositivos de seguridad deben poseer módulo de IPS, Antivirus y Anti-Spyware integrados en el propio appliance de Firewall	
	Debe incluir firmas de prevención de intrusos (IPS) y bloqueo de archivos maliciosos (Antivirus y Anti-Spyware);	
	Las funcionalidades de IPS, Antivirus y Anti-Spyware deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe el derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante.	
	Debe sincronizar las firmas de IPS, Antivirus, Anti-Spyware cuando esté implementado en alta disponibilidad Activo/Activo e Activo/pasivo;	
	Cuando se utilicen las funciones de IPS, Antivirus y Anti-spyware, el equipamiento debe entregar el mismo performance (no degradar) entre tener 1 única firma de IPS habilitada o tener todas las firmas de IPS, Anti-Virus y Antispyware habilitadas simultáneamente.	
	Las firmas deben poder ser activadas o desactivadas, o incluso habilitadas apenas en modo de monitoreo;	
	Excepciones por IP de origen o de destino deben ser posibles en las Reglas, de forma general y firma por firma;	

Debe soportar granularidad en las políticas de IPS Antivirus y Anti-Spyware, permitiendo la creación de diferentes políticas por zona de seguridad, dirección de origen, dirección de destino, servicio y la combinación de todos esos ítems.	
Debe permitir el bloqueo de vulnerabilidades.	
Debe permitir el bloqueo de exploits conocidos.	
Debe incluir seguridad contra ataques de denegación de servicios.	
<p>Deberá poseer los siguientes mecanismos de inspección de IPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de patrones de estado de conexiones; • Análisis de decodificación de protocolo; • Análisis para detección de anomalías de protocolo; • Análisis heurístico; • IP Defragmentation; • Re-ensamblado de paquetes de TCP; <p>Bloqueo de paquetes malformados.</p>	
Debe ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como: Synflood, ICMPflood, UDPflood, etc.;	
Debe bloquear ataques efectuados por worms conocidos, permitiendo al administrador adicionar nuevos patrones;	
Debe soportar los siguientes mecanismos de inspección contra amenazas de red: análisis de patrones de estado de conexiones, análisis de decodificación de protocolo, análisis para detección de anomalías de protocolo, análisis heurístico, IP Defragmentation, re-ensamblado de paquetes de TCP y bloqueo de paquetes malformados;	
Debe poseer firmas específicas para la mitigación de ataques DoS;	
Debe poseer firmas para bloqueo de ataques de buffer overflow;	

Debe poseer firmas de C2 (Comando y control) generadas de forma automática.	
Deberá posibilitar la creación de firmas personalizadas por la interfaz gráfica del producto.	
Debe permitir el bloqueo de virus y spyware en, por lo menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;	
Debe soportar bloqueo de archivos por tipo;	
Debe identificar y bloquear comunicaciones como botnets;	
Debe soportar varias técnicas de prevención, incluyendo Drop y tcp-rst (Cliente, Servidor y ambos);	
Debe soportar referencia cruzada como CVE;	
La solución ofrecida a partir de los logs debe poder generar indicadores tags para IP de equipos a partir de las detecciones de amenazas, con el objetivo de poder utilizar los mismos en grupos dinámicos y aplicarlos a otras políticas. Esta funcionalidad tiene que poder efectuarse localmente en el mismo NGFW o bien poder una vez detectado, generar el Tag en un firewall remoto o en la consola de gestión para poder aplicar los grupos dinámicos local, remoto o a todos los NGFW de la organización.	
La funcionalidad de Indicadores/Tags mencionada en el punto anterior tiene que poder utilizarse para poder agregar o quitar tags a la IP de origen o destino de una detección efectuada.	
Debe soportar la captura de paquetes (PCAP), por firma de IPS y Antispyware;	
Debe permitir que en la captura de paquetes por firmas de IPS y Antispyware sea definido el número de paquetes a ser capturados. Esta captura debe permitir seleccionar, como mínimo, 50 paquetes;	

		Debe poseer la función resolución de direcciones vía DNS, para que conexiones como destino a dominios maliciosos sean resueltas por el Firewall como direcciones (IPv4 e IPv6), previamente definidos;	
		Permitir el bloqueo de virus, por al menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;	
		Los eventos registrados deben identificar el país de donde partió la amenaza;	
		Debe incluir seguridad contra virus en contenido HTML y JavaScript, software espía (spyware) y worms.	
		Debe proveer seguridad contra downloads involuntarios usando HTTP de archivos ejecutables. maliciosos.	
		Debe proveer rastreo de virus en pdf.	
		Debe permitir la inspección en archivos comprimidos que utilizan algoritmo deflate (zip, gzip, etc.)	
		Debe ser posible la configuración de diferentes políticas de control de amenazas y ataques basados en políticas del firewall considerando Usuarios, Grupos de usuarios, origen, destino, zonas de seguridad, etc., o sea, cada política de firewall podrá tener una configuración diferente de IPS, siendo esas políticas por Usuarios, Grupos de usuario, origen, destino, zonas de seguridad.	
		Capacidad de poder re-direccionar el tráfico de consultas de DNS a un servidor del tipo sinkhole para poder identificar equipos comprometidos con spyware o actividad de command and control dentro de la red corporativa.	
ANÁLISIS DE MALWARE		La solución ofertada debe poseer la capacidad de análisis de amenazas no conocidas	
		Debe poseer funcionalidades para análisis de Malware no conocidos incluidas en la propia herramienta	

El dispositivo de seguridad debe ser capaz de enviar archivos transferidos de forma automática para análisis "In Cloud" o local, donde el archivo será ejecutado y simulado en un ambiente controlado;	
Se debe poder seleccionar a través de la política de Firewall que tipos de archivos se analizarán con el criterio del punto anterior	
Debe soportar el análisis de por lo menos 60 (sesenta) tipos de comportamientos maliciosos para el análisis de la amenaza no conocida	
Debe soportar el análisis de archivos maliciosos en ambiente controlado como mínimo, sistema operacional Windows XP y Windows 7	
Debe soportar el monitoreo de archivos transferidos por internet (HTTP, FTP, HTTP, SMTP) como también archivos transferidos internamente en los servidores de archivos usando SMB;	
El sistema de análisis In Cloud o local debe proveer informaciones sobre las acciones del Malware en la máquina infectada, informaciones sobre cuales aplicaciones son utilizadas para causar/propagar la infección, detectar aplicaciones no confiables utilizadas por el Malware, generar firmas de Antivirus y Anti-spyware automáticamente, definir URLs no confiables utilizadas por el nuevo Malware y proveer informaciones sobre el usuario infectado (su dirección ip y su login de red);	
El sistema automático de análisis "In Cloud" o local debe emitir relación para identificar cuales soluciones de antivirus existentes en el mercado poseen firmas para bloquear el malware;	
Debe permitir exportar el resultado de los análisis de malware de día Zero en PDF y CSV a partir de la propia interfaz de administración;	
Debe permitir la descarga de los malware identificados a partir de la propia interfaz de administración;	

Debe permitir visualizar los resultados de los análisis de malware de día Zero en los diferentes sistemas operacionales soportados;	
Debe permitir informar al fabricante cuando haya una sospecha de falso-positivo y falso-negativo en el análisis de malware de día Zero a partir de la propia interfaz de administración.	
Debe soportar el análisis de archivos ejecutables, DLLs, ZIP y encriptados en SSL en el ambiente controlado;	
Debe soportar el análisis de archivos del paquete office (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx), archivos java (.jar e class), email link, flash, archivos de MacOSX (mach-o, dmg, pkg) y Android APKs en el ambiente controlado;	
Debe poseer un SLA de, como máximo, 5 minutos para actualización de la base de vacunas contra malware desconocidos identificados en el ambiente controlado;	
Debe permitir el envío de archivos para análisis en el ambiente controlado vía web y de forma automática vía API.	
<p>Debe poder dar veredictos distintos, como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malicioso • Grayware • Benigno • Phising 	
En caso de detectar una forma de evasión de máquina virtual, debe poder enviar de forma automática a revisión en modo Bare Metal (maquinas físicas)	
Debe poseer la capacidad de poder aplicar técnicas de aprendizaje de maquina (Machine Learning) localmente sobre los NGFW para poder identificar amenazas desconocidas y bloquear la mismas durante la descarga de los archivos por parte de los usuarios.	

FILTRO URL	Debe permitir especificar la política por tiempo, horario o determinado período (día, mes, año, día de la semana y hora).	
	Debe ser posible crear políticas por usuario, grupo de usuario, direcciones ip, redes y zonas de seguridad.	
	Deberá incluir la capacidad de creación de políticas basadas en la visibilidad y contra quien se está utilizando cual URLs a través de la integración con servicios de directorio, autenticación vía LDAP, Active Directory, E-Directory y base de datos local.	
	Debe permitir poder publicar los logs de URL con la información de los usuarios conforme a lo descrito en la integración con servicios de directorio.	
	Debe soportar la capacidad de crear políticas basadas en control por URL y categoría URL.	
	Debe bloquear el acceso a sitios de búsqueda (Google, Bing y Yahoo!) en el caso de que la opción de Safe Search este deshabilitada. Debe en ese caso exhibir una página de bloqueo dando instrucciones al usuario de como habilitar dicha función.	
	Debe soportar una cache local de URL en el appliance, evitando el delay de comunicación/validación de las URLs.	
	Debe poseer al menos 60 categorías de URLs.	
	Debe soportar la creación de categorías URL personalizadas.	
	Debe soportar la exclusión de URLs del bloqueo por categoría.	
	Debe permitir la personalización de la página de bloqueo.	

	Debe permitir o bloquear y continuar (habilitando que el usuario acceso a un sitio potencialmente bloqueado informándole del bloqueo y habilitando el botón de continuar para permitirle seguir a ese site).	
	Debe soportar la inclusión de los logs del producto de las informaciones de las actividades de los usuarios	
	Debe evitar la fuga de credenciales desde o hacia sitios web, pudiendo tener granularidad en la configuración, es decir poder permitir o no el uso de credenciales de red internas en diferentes categorías de páginas web (estas categorías podrían ser: phishing, redes sociales, foros, o categorías personalizadas por el cliente, etc.), en incluso el uso indebido de los mismos dentro de la red del cliente. El objetivo de este requerimiento es evitar que credenciales internas de la red sean publicadas en sitios de internet, inclusive sitios categorizados como desconocidos por el motor de categorización de filtros de URL.	
	Debe poder actualizar de forma automática en 5 minutos o menos las categorías de malware, command and control y phishing.	
	Debe tener la capacidad de poder aplicar técnicas de aprendizaje de máquina (Machine Learning) localmente sobre los NGFW para poder identificar nuevos sitios de phishing, con la capacidad de poder bloquear los mismos.	
	Debe contar con multi categorías de URL, que permita que un sitio web pertenezca a dos categorías distintas.	
PROTECCIÓN AVANZADA DE DNS	La solución debe ser capaz de proteger contra decenas de millones de dominios maliciosos identificados con análisis en tiempo real sin depender de firmas estáticas.	
	La protección de DNS debe ser alimentada exponencialmente por un servicio de inteligencia global.	

	El servicio de protección de DNS debe alimentarse de telemetría provista por clientes a nivel mundial y más de 30 fuentes de inteligencia de amenazas de terceros.	
	La solución debe ser capaz de predecir y detener dominios maliciosos de malware basados en algoritmos de generación de dominio (por sus siglas en ingles conocido como DGA Domain Generation Aloritm).	
	Debe posser aprendizaje automático para detectar dominios DGA nuevos y nunca antes vistos mediante el análisis de las consultas de DNS a medida que se realizan.	
	Debe utilizar machine learning o inteligencia artificial para detectar nuevos dominios nunca antes vistos autogenerados por algoritmos DGA.	
	Debe poseer políticas para bloquear dominios DGA o interrumpir las consultar de DNS a dichos dominios.	
	Debe detectar e interrumpir robo de datos ocultos o enviados mediante túneles en tráfico DNS.	
	Debe analizar las consultas de DNS, incluyendo las tasas de consultas y patrones, entropía, frecuencia, análisis de dominios, etc. para detectar posibles intentos de tunelización de DNS.	
IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS	La solución ofertada debe incluir la capacidad de creación de políticas basadas en la visibilidad y control de quien está utilizando cuales aplicaciones a través de la integración como servicios de directorio, autenticación vía ldap, Active Directory, E-directory y base de datos local.	
	Debe poseer integración con Microsoft Active Directory para identificación de usuarios y grupos permitiendo la granularidad de control/políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios.	
	Debe poseer integración con Radius para identificación de usuarios y grupos permitiendo la granularidad de control/políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios.	

Debe poseer integración con TACACS+	
Debe poseer integración con LDAP para identificación de usuarios y grupos permitiendo la granularidad de control/políticas basadas en Usuarios y Grupos de usuarios.	
Debe soportar la recepción de eventos de autenticación de controladoras Wireless, dispositivos 802.1x y soluciones NAC vía syslog, para la identificación de direcciones IP y usuarios	
Debe permitir el control, sin instalación de cliente de software, en equipamientos que soliciten salida a internet para que antes de iniciar la navegación, se muestre un portal de autenticación residente en el firewall (Captive Portal).	
Debe proporcionar soporte a autenticación Kerberos.	
Debe proporcionar soporte SAML 2.0	
La solución ofrecida debe soportar e incluir múltiples factores de autenticación (como por ejemplo usuario y password + 2FA hard token + 2FA soft token + portal cautivo) para poder utilizarlo tanto en aplicación web como en aplicaciones cliente servidor.	
Debe poseer Soporte a identificación de múltiples usuarios conectados en una misma dirección IP en ambientes Citrix y Microsoft Terminal Server, permitiendo visibilidad y control granular por usuario sobre el uso de las aplicaciones que tienen estos servicios	
Debe poseer Soporte a identificación de múltiples usuarios conectados en una misma dirección IP en servidores accedidos remotamente, incluso que no sean servidores Windows.	

QOS	Con la finalidad de controlar aplicaciones y tráfico cuyo consumo pueda ser excesivo, (como YouTube, ustream, etc.) y tener un alto consumo de ancho de banda, se requiere que la solución, a la vez de poder permitir o negar ese tipo de aplicaciones, debe tener la capacidad de controlarlas por políticas de máximo de ancho de banda cuando fuesen solicitadas por diferentes usuarios o aplicaciones, tanto de audio como de vídeo streaming.	
	<p>Debe soportar la creación de políticas de QoS por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de origen • Dirección de destino • Por usuario y grupo de LDAP/AD. • Por aplicaciones, incluyendo, más no limitando a Skype, Bittorrent, YouTube y Azureus; • Por puerto 	
	<p>El QoS debe permitir la definición de clases por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ancho de Banda garantizado • Ancho de Banda Máximo • Cola de prioridad. 	
	Debe soportar priorización Real Time de protocolos de voz (VoIP) como H.323, SIP, SCCP, MGCP y aplicaciones como Skype.	
	Debe soportar marcación de paquetes Diffserv, inclusive por aplicaciones;	
	Debe disponer de estadísticas Real Time para clases de QoS.	
	Deberá permitir el monitoreo del uso que las aplicaciones hacen por bytes, sesiones y por usuario.	
FILTRO DE DATOS	La solución debe permitir la creación de filtros para archivos y datos predefinidos;	
	Los archivos deben ser identificados por extensión y firmas;	

	Debe permitir identificar y opcionalmente prevenir la transferencia de varios tipos de archivos (MS Office, PDF, etc.) identificados sobre aplicaciones (P2P, InstantMessaging, SMB, etc.);	
	Debe soportar la identificación de archivos compactados y las aplicaciones de políticas sobre el contenido de esos tipos de archivos;	
	Debe permitir identificar y opcionalmente prevenir la transferencia de informaciones sensibles, incluyendo, más no limitando al número de tarjetas de crédito, permitiendo la creación de nuevos tipos de datos vía expresión regular;	
	Debe permitir listar el número de aplicaciones soportadas para control de datos;	
	Debe permitir listar el número de tipos de archivos soportados para el control de datos;	
	Debe poder integrarse con soluciones de punto final de terceros para mejorar la política de DLP.	
	Debe traer por defecto al menos dos perfiles de bloqueo predefinidos.	
GEOLOCALIZACIÓN	La solución debe soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinado País/Países sean bloqueados.	
	Debe posibilitar la visualización de los países de origen y destino en los logs de acceso.	
	Debe posibilitar la creación de regiones geográficas desde la interfaz gráfica y crear políticas utilizando las mismas.	
VPN	La solución ofertada debe soportar VPN Site-to-Site y Cliente-To-Site;	
	Debe soportar IPSec VPN;	
	Debe soportar SSL VPN;	

<p>La VPN IPSEC debe soportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DES y 3DES; • Autenticación MD5 e SHA-1; • Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 y Group 14; • Algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 & IKEv2); • AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard) • Debe permitir SSO vía Kerberos • Autenticación vía certificado IKE PKI • Debe ser compatible con la Suite B de protocolos de NSA 	
<p>Debe poseer interoperabilidad con los siguientes fabricantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco • Checkpoint • Juniper • Palo Alto Networks • Fortinet • Sonic Wall 	
<p>Las VPN SSL deben soportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el usuario realice la conexión por medio de cliente instalado en el sistema operacional del equipamiento o por medio de interfaz WEB; • Las funcionalidades de VPN SSL deben ser atendidas con o sin el uso de agente; • La asignación de dirección IP en los clientes remotos de VPN; • La asignación de DNS en los clientes remotos de VPN; • Debe haber la opción de ocultar el agente de VPN instalado en el cliente remoto, tornando el mismo invisible para el usuario; • Debe permitir crear políticas de control de aplicaciones, IPS, Antivirus, Antispyware para tráfico de los clientes remotos conectados en la VPN SSL 	
<p>Las VPN SSL deben soportar proxy arp y el uso de interfaces PPPOE;</p>	

Deben soportar autenticación vía AD/LDAP, Secure id, certificado y base de usuarios local;	
Debe permitir establecer un túnel VPN client-to-site del cliente a la plataforma de seguridad, proveyendo una solución de single-sign-on a los usuarios, integrándose como las herramientas de Windows-logon;	
Debe poseer soporte de lectura y verificación de CRL (certificate revocation list);	
Debe permitir la aplicación de políticas de seguridad y visibilidades para las aplicaciones que circulan dentro de los túneles SSL;	
El agente de VPN a ser instalado en los equipamientos desktop y laptops, debe ser capaz de ser distribuido de manera automática vía Microsoft SMS, Active Directory y ser descargado directamente desde su propio portal, en el cual residirá el centralizador de VPN;	
El agente deberá comunicarse con el portal para determinar las políticas de seguridad del usuario,	
<p>Debe permitir que las conexiones VPN SSL sean establecidas de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de que el usuario se autentique en la estación; • Después de la autenticación del usuario en la estación; • Bajo demanda del usuario; 	
Deberá mantener una conexión segura con el portal durante la sesión.	
El agente de VPN SSL client-to-site debe ser compatible al menos con: Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, MacOS X.	
El portal de VPN debe enviar al cliente remoto la lista de gateways VPN activos para el establecimiento de la conexión, los cuales deben poder ser administrados centralizadamente	

	Debe haber una opción en el cliente remoto de escoger manualmente el Gateway de VPN y de forma automática a través de la mejor respuesta entre los gateways disponibles con base al más rápido.	
	Debe poseer la capacidad de identificar el origen de conexión de VPN si es interna o externa.	
CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO	La administración de la solución debe soportar acceso vía SSH, cliente WEB (HTTPS) y API abierta;	
	En el caso de que sea necesaria la instalación de cliente para administración de la solución, el mismo debe ser compatible con sistemas operacionales Windows y Linux;	
	<p>La administración debe permitir/hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación y administración de políticas de firewall y control de aplicaciones • Creación y administración de políticas de IPS y Anti-Spyware • Creación y administración de políticas de filtro de URL • Monitoreo de logs • Herramientas de investigación de logs • Debugging • Captura de paquetes 	
	Debe permitir el acceso concurrente de dos o más administradores;	
	Debe tener un mecanismo de búsqueda de comandos de administración vía SSH, facilitando la localización de los comandos;	
	Debe permitir usar palabras clave y distintos tags de colores para facilitar la identificación de Reglas;	
	Debe permitir monitorear vía SNMP fallas en el hardware, inserción o remoción de fuentes, discos y ventiladores, uso de recursos por número elevado de sesiones, número de túneles establecidos de VPN cliente-to-site, porcentaje de utilización en referencia al número total soportado/licenciado y número de sesiones establecidas;	

Debe permitir el bloqueo de alteraciones, en el caso de acceso simultaneo de dos o más administradores;	
Debe permitir la definición de perfiles de acceso a la consola con permisos granulares como: acceso de escritura, acceso de lectura, creación de usuarios, alteración de configuraciones;	
Debe permitir la autenticación integrada con Microsoft Active Directory y servidor Radius;	
Debe permitir la localización de donde están siendo utilizados objetos en: Reglas, dirección IP, Rango de IPs, subredes u objetos	
Debe poder atribuir secuencialmente un número a cada regla de firewall, NAT, QOS y Reglas de DOS;	
Debe permitir la creación de Reglas que estén activas en un horario definido;	
Debe permitir la creación de Reglas con fecha de expiración;	
Debe poder realizar un backup de las configuraciones y rollback de configuración para la última configuración salvada;	
Debe soportar el Rollback de Sistema operativo para la última versión local;	
Debe poseer la habilidad del upgrade vía SCP, TFTP e interfaz de administración;	
Debe poder validar las Reglas antes de las aplicaciones;	
Debe permitir la validación de las políticas, avisando cuando haya Reglas que ofusquen o tengan conflicto con otras (shadowing);	
Debe posibilitar la visualización y comparación de configuraciones actuales, la configuración anterior y configuraciones más antiguas.	

Debe posibilitar la integración con otras soluciones de SIEM del mercado (third-party SIEM vendors)	
Debe permitir la generación de logs de auditoria detallados, informando de la configuración realizada, el administrador que la realizo y el horario de la alteración;	
Debe tener la capacidad de generar un gráfico que permita visualizar los cambios en la utilización de aplicaciones en la red en lo que se refiere a un período de tiempo anterior, para permitir comparar los diferentes consumos realizados por las aplicaciones en el tiempo presente con relación al pasado;	
Debe permitir la generación de mapas geográficos en tiempo real para la visualización de orígenes y destinos del tráfico generado en la institución;	
Debe proveer resúmenes con la vista correlacionada de aplicaciones, amenazas (IPS, Antispyware) URLs y filtro de archivos, para un mejor diagnóstico y respuesta a incidentes;	
La administración de la solución debe posibilitar la recolección de estadísticas de todo el tráfico que pasa por los dispositivos de seguridad;	
Debe proveer resúmenes de utilización de los recursos por aplicaciones, amenazas (IPS, Anti-Spyware y antivirus de la solución), etc.;	
Debe proveer de una visualización sumariada de todas las aplicaciones, amenazas (IPS, Antivirus e Anti-Spyware) y URLs que pasan por la solución;	
Debe poseer un mecanismo "Drill-Down" para navegación por los resúmenes en tiempo real;	
En las listas de "Drill-Down", debe ser posible identificar el usuario que ha determinado el acceso;	
Debe ser posible exportar los logs en CSV;	

Deberá ser posible acceder al equipamiento a aplicar configuraciones durante momentos donde el tráfico sea muy alto y la CPU y memoria del equipamiento este siendo totalmente utilizada.	
Debe tener rotación de logs;	
Debe tener presentaciones de las siguientes informaciones, de forma histórica y en tiempo real (actualizado de forma automática y continua cada 1 minuto);	
Debe mostrar la situación del dispositivo y del cluster;	
Debe poder mostrar las principales aplicaciones;	
Debe poder mostrar las principales aplicaciones por riesgo;	
Debe poder mostrar los administradores autenticados en la plataforma de seguridad;	
Debe poder mostrar el número de sesiones simultaneas;	
Debe poder mostrar el estado de las interfaces;	
Debe poder mostrar el uso de CPU;	
<p>Como mínimo los siguientes reportes deben poder ser generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen gráfico de las aplicaciones utilizadas • Principales aplicaciones por utilización de ancho de banda de entrada y salida • Principales aplicaciones por tasa de transferencia en bytes • Principales hosts por número de amenazas identificadas • Actividades de un usuario específico y grupo de usuarios del AD/LDAP, incluyendo aplicaciones accedidas y amenazas (IPS, y Anti-Spyware), de red vinculadas a este tráfico 	

	Debe permitir la creación de reportes personalizados;	
	En cada criterio de búsqueda del log debe ser posible incluir múltiples entradas (ej. 10 redes e IP's distintas; servicios HTTP, HTTPS y SMTP), excepto en el campo horario, donde debe ser posible definir un rango de tiempo como criterio de búsqueda;	
	<p>Generar alertas automáticas vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Email • SNMP • Syslog 	
	El equipo deberá soportar el envío de logs a un servidor externo syslog según RFC 3164.	
	La plataforma de seguridad debe permitir a través de API-XML (Application Program Interface) la integración con sistemas ya existentes en producción, de forma que posibilite que aplicaciones desarrolladas por el cliente puedan interactuar en tiempo real con la solución, permitiendo así que Reglas y políticas de seguridad puedan ser modificadas por estas aplicaciones con la utilización de scripts en lenguajes de programación como Perl o PHP.	
Cables de alimentación eléctrica	Se debe proveer 02 (dos) unidades IEC C13-C14 por cada equipo.	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>Comprende el suministro y la instalación con todos los materiales y componentes que correspondan para la entrega en perfecto estado de funcionamiento, según las recomendaciones y guías de diseño e implementación del fabricante y las necesidades específicas y particulares mencionadas en el presente documento por el BCP.</p> <p>Todos los equipos ofertados deberán ser nuevos totalmente compatibles en todas sus funcionalidades con los equipos, servicios, configuraciones y aplicaciones existentes actualmente en Producción en la infraestructura del BCP.</p> <p>La Configuración, integración, instalación y puesta a punto deberá ser proporcionada por el Proveedor, contemplando los servicios de configuración e integración con los demás dispositivos de redes, servidores y aplicaciones en funcionamiento en el BCP.</p> <p>Se deberán proveer todos los SFP+ para todas las interfaces del appliance ofertado. Además, se deberá prever los patch cord de Cobre cat.6a de 5 (cinco) metros y Fibra Óptica tipo LC/LC, OM4, Duplex, Multimodo de al menos 5 (cinco) metros para todas las interfaces.</p> <p>La configuración deberá de cumplir con las políticas y normas de seguridad informática de la Red Institucional del BCP.</p> <p>La modalidad del servicio de soporte para implementación, configuración e integración requerido es del tipo llave en mano y deberá ser adecuada a la infraestructura existente del BCP. El servicio debe incluir el suministro, actividades de montaje, instalaciones necesarias en general, configuraciones, puesta en funcionamiento e integración de los equipos en los lugares indicados por el BCP.</p> <p>Mantener el equipamiento en su estado operacional nominal a través de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.</p>	
CAPACITACIÓN	<p>Se deberá proporcionar la capacitación de al menos 20 (veinte) horas para 4 (cuatro) funcionarios, a coordinar con el equipo técnico de la GTIC dentro de los 30 días posteriores a la instalación de los equipos. La misma deberá ser impartida en las instalaciones del BCP o en forma virtual, a mejor entender del equipo técnico del BCP. El Proveedor deberá emitir una Constancia de participación donde se deberá considerar los datos del llamado de la licitación, el número del Contrato, los funcionarios del área técnica y el personal de la contraparte, la duración, fecha y el lugar o medio por el cual se lleva a cabo dicha capacitación.</p>	

SOPORTE DEL FABRICANTE	<p>El Fabricante debe proporcionar el soporte técnico por al menos 36 (treinta y seis) meses.</p> <p>El soporte del fabricante deberá ser tipo 24x7x365, y el tiempo de respuesta debe ser máximo de 4 horas desde la comunicación del incidente, garantizando la posibilidad de escalamiento y actualización de nuevas funcionalidades y protecciones desarrolladas por el Fabricante.</p>	
Cantidad	04 (cuatro) unidades	

Punto 8

EL LOTE N° 11 EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA del apartado de la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del PBC queda redactado como sigue:

ITEM 1 - EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA 40 kVA			
Descripción		Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
Identificación	Marca	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	
	Modelo	Especificar	
	Procedencia	Especificar	
Tecnología	Tipo	Trifásico de doble conversión con salida trifásica.	
	Bypass interno	Automático en sobrecarga o falla de UPS	
	Funcionamiento en alta temperatura	Sin reducción de potencia en kW hasta 40 °C	
	Compatibilidad de Baterías	Compatibles con baterías VLRA, Li-ION y NiCd.	

	Construcción	Acceso frontal completo para mantenimiento, servicio y verificaciones.	
	Capacidad de paralelo	Capacidad de crecimiento en paralelo para suma de potencia y redundancia, con opciones ajustables.	
	Modos de funcionamiento	Normal, Modo ECO	
	Eficiencia con Funcionamiento Normal y ECO a plena carga	Normal: 380Vac- 96.6% / 400Vac- 96.8% ECO: 380Vac-99.3% / 400Vac- 99.3%	
	Visualización de valores y estado de UPS	Pantalla para interface del usuario con el equipo para visualización de valores de carga, voltajes, carga de batería, etc.	
Características de entrada de UPS	Potencia	40kVA / 40kW	
	Tensión nominal de entrada	380/400/415 Vac (3 fases+neutro+tierra)	
	Rango de tensiones de entrada	380 V: 331437 400 V: 340460 415 V: 353477	
	Frecuencia	4070Hz	
	Factor de potencia de entrada	0,99 a > 25 % de carga, 0,95 a >15 % de carga	
	Distorsión armónica total (THDI)	<3 % a plena carga	
	Protección contra retroalimentación	Debe estar incluida	

Características de Salida de UPS	Potencia	40kVA / 40kW	
	Tensión nominal de entrada	380/400/415 Vac (3 fases+neutro+tierra)	
	Regulación de la tensión	Carga simétrica: $\pm 1 \%$ Carga asimétrica: $\pm 3 \%$	
	Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 110 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)	
	Respuesta de carga dinámica	$\pm 5 \%$ después de 2 milisegundos $\pm 1 \%$ después de 50 milisegundos	
	Factor de potencia de salida	1	
	Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) 50/60 Hz $\pm 0,1 \%$ (Configurable)	
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <5 % para carga no lineal	
Baterías	tipo compatible con ups	VLRA o Li-ION y NiCd	
	Tensión Nominal	480576Vdc	

	Presentación	Las Baterías a ofertar, deberán ser compatibles, homologadas y certificadas por la marca, contenidas en un gabinete, se podrá aceptar presentaciones internas o externas, pero en todos los casos la instalación deberá estar homologada por el fabricante.	
	Gabinete	Provisto y certificado u homologado por el fabricante, con las protecciones, dimensiones, conexiones y calidad constructiva avalada por el fabricante de la UPS	
	Autonomía	Mínimo 30 minutos a plena carga 40 kW	
	Pruebas de autonomía	Automáticas y manuales	
Comunicación	Protocolos	SNMPv1 y v3, Modus, ModbusTCP	
	Conexiones	RJ45, MODBUS bms, USB	
	Configuración y software de administración	El equipo deberá ser proporcionado con todas las configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento, además si el equipo necesitará algún software para la ejecución de configuraciones avanzadas; quedará totalmente a cargo del proveedor proporcionar este y con las contraseñas del servicio necesarias durante todo el periodo de duración del contrato juntamente con—la mano de obra necesaria para realizar estas configuraciones, sin costo extra para el BCP.	
	Compatibilidad	Con los sistemas de monitoreo del BCP, el oferente deberá ser responsable de la integración del equipo con los sistemas de monitoreo del BCP.	

Ambientales	Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 ° C sin reducción de carga	
	Humedad	De 0 a 95 % sin condensación	
	Protección	IP20	
	Ruido	Rangos aceptables menor o igual a 60 dBA a 70 % de carga, menor o igual a 65 dBA a 100 % de carga	
Certificaciones	Seguridad	IEC 62040-1: 2008-06, 1ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos generales y de seguridad para SAI IEC 62040-1: 2013-01, 1ª edición, enmienda 1 UL 1778 5ª edición	
	Eléctrica	IEC 62040-2: 2005-10, 2ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2 o B1.	
	Ambiental	Conformidad RoHS	

Especialidades de la mano de obra e instalación	<p>La provisión del equipo deberá comprender todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación del mismo.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor la provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios. Además de efectuar las instalaciones bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de aplicaciones. La instalación debe ser completamente funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos mencionados.</p> <p>Instalación eléctrica completamente funcional con todos los accesorios, materiales, tableros, cables, llaves TM y mano de obra especializada. Además de ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos y tableros, esta correrá totalmente a cargo del Proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>También en caso de que sea requerido el retiro de cableado y/o tableros existentes, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>Por otro lado, será responsabilidad exclusiva del proveedor la migración de las cargas existentes al tablero de la UPS requerida en el PBC, debiéndose proveer todo lo necesario para este fin, como conductores, llaves TM, Terminales, accesorios, etc.</p>	
Tablero de Mando	<p>La toma de energía eléctrica para acometida a considerar/utilizar es la existente en la Sala de UPS del BCP 2do. Piso. Deberá incluir tablero de bypass provisto por el mismo fabricante que el equipo ofertado (tablero de bypass y paralelo).</p> <p>Deberá incluir la mano de obra y el montaje del tablero general de mando eléctrico, se deberán incluir todos los materiales e insumos requeridos para el efecto (Tablero y Llaves TM, terminales) además deberá contar con llaves de entrada y salida de circuitos, con EPO y bypass sin paso por 0 (cero). Además del etiquetado la identificación correcta de estas llaves y circuitos. El dimensionamiento de los conductores, las llaves TM y todos los dispositivos de protección deberán seguir normativa local vigente.</p>	
Cables, Canalizaciones y Tableros	Se deberá utilizar cable antillama de acuerdo con el dimensionamiento de la potencia máxima requerida por los equipos.	
	Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos en este apartado.	

	Se deberá incluir todos los tableros, canalizaciones, cajas de empalme, y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos en este apartado.	
Operación del Sistema	Es requisito hacer entrega del manual de Operación del sistema. Deberán estar detallados en el mismo, las indicaciones paso a paso para los procesos de: Encendido, Apagado, Puesta en Bypass, Procedimientos de emergencia, procedimientos de mantenimiento, etc.	
Manual de Mantenimiento	El Proveedor deberá hacer entrega del Manual de Mantenimiento y cronograma de mantenimiento, en el cual se establecerán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar de cada parte del sistema y la periodicidad. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso. Por otro lado, el proveedor será responsable de ejecutar estas tareas de mantenimiento con la periodicidad determinada y recomendada por el fabricante.	
Cantidad	01 (una) unidad	

Punto 9

Se modifican las fechas en el SICP.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de participación y criterios de evaluación

- Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia
- Capacidad Técnica
- Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- Especificaciones técnicas - CPS

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace: <https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/443346-lpn-n-17-2024-adquisicion-equipos-informaticos-comunicacion/pliego/3/diferencias/2.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en las bases de la contratación. A los efectos legales, la adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

La convocante podrá introducir modificaciones cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

Las adendas serán difundidas en el SICP respetando los plazos establecidos en la resolución matriz de normas.

Obs: Cuando la convocante requiera prorrogar la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, sin modificar los demás datos e información de las bases de la contratación, será difundida automáticamente a través del SICP y no se instrumentará a través de adenda.

DATOS DE LA CONVOCATORIA

Los Datos de la Licitación constituye la información proporcionada por la convocante para establecer las condiciones a considerar del proceso particular, y que sirvan de base para la elaboración de las ofertas por parte de los potenciales oferentes.

Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o servicios sostenibles, busca incentivar la generación de nuevos emprendimientos, modelos de negocios innovadores y el consumo sostenible. La introducción de criterios y especificaciones técnicas con consideraciones sociales, ambientales y económicas tiene como fin contribuir con el Desarrollo Sostenible en sus tres dimensiones.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/

El símbolo “CPS” en este pliego de bases y condiciones, es utilizado para indicar criterios o especificaciones sostenibles.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser

respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

La inasistencia a la Junta de Aclaraciones no será motivo de descalificación de la oferta.

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.

4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser recibidas por la convocante en la fecha y hora que se indican en el SICP.

La convocante podrá, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante la prórroga de fecha tope o la postergación de la apertura de ofertas.

En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas, quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

La convocante permitirá la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción:

Sí, la convocante aceptará la presentación de catálogos, anexos técnicos, folletos, certificaciones y otros textos complementarios en idioma inglés, los cuales no requerirán traducción fidedigna al idioma castellano. Los documentos citados presentados en otros idiomas distintos al castellano y al inglés deberán estar traducidos al castellano por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios de los bienes y/o servicios que se propone suministrar, utilizando para ello el formulario de oferta y lista de precios, disponibles para su descarga a través del SICP, formando ambos un único documento.

Cuando la presentación de la oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica, se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónico, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:

- a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios de todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

2. En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

- a) El precio de bienes y/o servicios cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de

otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;

b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y

c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará el atributo de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes y/o servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicado los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los bienes y/o servicios suministrados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.

5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

6. En las contrataciones internacionales los oferentes no domiciliados en el territorio de la República deberán manifestar en su oferta que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios.

Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultaneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en decimos y céntimos.

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

Cuando la presentación de las ofertas se realice a través del módulo de Oferta Electrónica, la convocante no requerirá de copias.

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de contratación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.
5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

La convocante podrá determinar el método de presentación de ofertas en un sobre o en doble sobre. En este último caso, el primer sobre contendrá la oferta técnica, incluyendo los documentos que acrediten la personería del oferente y el segundo sobre, contendrá la oferta económica. En caso de presentación de ofertas físicas, las mismas deberán ser entregadas a la convocante en sobres cerrados. Cuando las mismas deban ser presentadas en doble sobre, la convocante deberá resguardar las ofertas técnicas y económicas hasta su apertura.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Documentos de la oferta

El pliego, sus adendas y aclaraciones no forman parte de la oferta, por lo que no se exigirá la presentación de copias de los mismos con la oferta.

Los oferentes inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

Ofertas Alternativas

Se permitirá la presentación de oferta alternativa, según los siguientes criterios a ser considerados para la evaluación de la misma:

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por:

90

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas, establecido por la convocante. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 - a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 - b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
 - a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
 - b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
 - c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
 - d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
 - d.1 Firmar el contrato,
 - d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
 - d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
 - d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
 - d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de

instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días calendario) será de:

120

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado para ello en el SICP y por el plazo indicado en este apartado.

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";

b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

3. Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

Cuando la presentación de oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente

Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

2. Cuando la presentación de la oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la hora y fecha establecida en el SICP.

3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.

5. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

6. Las ofertas sustituidas y modificadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los remitentes.

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada a través del SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

Visita al sitio de ejecución del contrato

La convocante dispone la realización de una visita al sitio con las siguientes indicaciones:

PARA LOS LOTES N° 6, 8, 9 y 11

Fecha: se encuentra establecida en el apartado Etapas y Plazos de los Datos de la Convocatoria publicados en el SICP.

Lugar: en la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones, 2do. Piso, Edificio BCP, situado en las Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.

Hora: se encuentra establecida en el apartado Etapas y Plazos de los Datos de la Convocatoria publicados en el SICP.

Procedimiento: A fin de que los Oferentes visiten e inspeccionen el sitio y sus alrededores del lugar de instalación de los bienes, para obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta, deberán recurrir al lugar indicado más arriba, en la fecha y hora establecidas en el SICP.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: funcionarios designados de la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones. Gustavo Benítez - Pool de Especialistas en Infraestructura Tecnológica; Rodrigo Arzamendia; Angel Daniel Quiñonez; José Daniel Candia - Pool de Técnicos en Infraestructura.

Participación obligatoria: NO APLICA. En caso de que el Oferente no realice la visita, deberá presentar con su oferta una declaración bajo fe de juramento en la que manifieste que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y celebrar el contrato.

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Se registrará en acta los asistentes, la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes.

Los representantes de los oferentes que asistan podrán contar con una autorización, bastando para ello la presentación de una nota del oferente. **La falta de presentación de esta autorización no impide su participación en la visita o inspección técnica.**

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del oferente.

Incoterms

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

Las expresiones DDP, CIP, FCA, CPT y otros términos afines, se regirán por las normas prescriptas en la edición vigente de los Incoterms publicada por la Cámara de Comercio Internacional.

Durante la ejecución contractual, el significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

Autorización del Fabricante

Los ítems a los cuales se le requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

El oferente deberá presentar fotocopia simple del documento vigente que acredite fehacientemente que el Oferente es Fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario correspondiente incluido en la Sección Formularios del PBC, debidamente suscripto por la firma autorizante.

Cuando la convocante lo requiera, el oferente deberá acreditarse la cadena de autorizaciones, hasta el fabricante, productor o prestador de servicios.

La autorización deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay. Así también cada autorización debe indicar a que ítem corresponde.

Muestras

Se requerirá la presentación de muestras de los siguientes ítems y en las siguientes condiciones:

No Aplica

En caso de ser solicitadas, las muestras deberán ser presentadas junto con la oferta, o bien en el momento y plazo fijado por la convocante en este apartado, la cual será considerada requisito indispensable para la evaluación de la oferta. La falta de presentación en la forma y plazo establecido por la convocante será causal de descalificación de la oferta.

Tiempo de funcionamiento de los bienes

El periodo de tiempo estimado de funcionamiento de los bienes, para los efectos de repuestos será de:

No Aplica

Plazo de reposición de bienes

El plazo de reposición de bienes para reparar o reemplazar será de:

El plazo para reparar o reemplazar bienes o para subsanar servicios será: el establecido en cada caso por el BCP en la nota escrita de requerimiento a ser remitida al Proveedor.

El proveedor garantiza que todos los bienes suministrados están libres de defectos derivados de actos y omisiones que este hubiera incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en la República del Paraguay.

1. La Contratante comunicará al proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. La contratante otorgará al proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

Tan pronto reciba ésta comunicación, y dentro del plazo establecido en este apartado, deberá reparar o reemplazar los bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para la contratante.

2. Si el proveedor después de haber sido notificado, no cumple dentro del plazo establecido, la contratante, procederá a tomar medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de otros derechos que la contratante pueda ejercer contra el proveedor en virtud del contrato.

Periodo de validez de la Garantía de los bienes

El plazo de validez de la Garantía de los bienes será el siguiente:

El Proveedor deberá emitir:

- Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad, emitida por el Oferente mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre del Banco Central del Paraguay, en virtud de la cual manifieste que correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para el BCP, las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y/o deficiencias en los equipos ofertados, por causas que le fueran imputables, durante el plazo establecido para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- Garantía del Fabricante, documento expedido por el Fabricante por el cual el mismo otorga garantía del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- Nota en carácter de declaración jurada, en la cual el Oferente manifieste que se obliga a otorgar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica correspondiente para cada Lote ofertado.

En caso de que dicha Garantía haya sido presentada por el Proveedor al momento de la presentación de su oferta, la misma será válida durante la ejecución contractual, no siendo necesaria la presentación de la misma nuevamente.

Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

A menos que se disponga otra cosa en este apartado, los bienes suministrados deberán estar completamente asegurados en guaraníes, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de acuerdo a los incoterms aplicables.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscritos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

Requisitos de Calificación

Calificación Legal. Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuesta y contratar con el Estado, a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o a la fecha de firma del contrato.

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.

3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constatará que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

- a. En contrataciones en general: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 25% para ofertas por debajo del precio referencial y del 15% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del bien o servicio, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la Convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro dispuesto en el presente apartado.

Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

- a. Mano de obra.
- b. Gastos administrativos.
- c. El Comité de Evaluación de Ofertas o el área requirente del proceso podrá determinar la composición del desglose.

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*)

[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.

En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)
7. Declaración Jurada de “Declaración de Personas”, de conformidad con el formulario estándar - Sección Formularios (**)
8. Documentos legales .Oferentes.

8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)
- c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)

8.2. Personas Jurídicas.

- 1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
- 2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (*)
- 3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)

8.3. Oferentes en Consorcio.

- a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)
- b. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)
- c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio, para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

Capacidad Financiera

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

a) Para contribuyentes de IRACIS/ IRE RG:

Deberán cumplir con los siguientes parámetros respecto a los ejercicios fiscales 2021, 2022 y 2023:

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años citados.

b. Endeudamiento: pasivo total / activo total

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los años citados.

c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital.

El promedio en los años citados no deberá ser negativo.

b) Para contribuyentes de IRPC/ IRE SIMPLE:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los ejercicios fiscales 2021, 2022 y 2023:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales citados.

c) Para contribuyentes de IRP/ IRP RSP:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los ejercicios fiscales 2021, 2022 y 2023:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales citados.

d) Para contribuyentes de exclusivamente IVA General:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los últimos 36 (treinta y seis) meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas):

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los meses citados.

Para la evaluación de la situación financiera de los Consorcios, se evaluará a todos los integrantes del mismo debiendo cumplir cada uno de ellos los requisitos exigidos de capacidad en forma individual.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:

- a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes de IRACIS/IRE RG.

- | |
|---|
| b. IVA General de los últimos 36 (treinta y seis) meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas), para contribuyentes sólo del IVA General. |
| c. Formulario 106 IRPC, Formulario 501 de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes del IRPC/IRE SIMPLE, o su equivalente según la nueva reglamentación tributaria. |
| d. Formulario 104 IRP, Formulario 515 IRP-RSP de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes del IRP/IRP-RSP, o su equivalente según la nueva reglamentación tributaria. |

Experiencia requerida

Con el objetivo de calificar la experiencia del oferente, se considerarán los siguientes índices:

- Demostrar una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).
 - **Para los Lotes N° 1 al 11:** Demostrar experiencia en la provisión de equipos, de acuerdo al lote ofertado, conforme lo requerido en el siguiente punto Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia, a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del período comprendido entre los años 2019 a 2023, conforme a lo indicado en los incisos b) y c) del apartado Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia.
 - **Para el Lote N° 12:** Demostrar experiencia en la provisión de equipos de energía ininterrumpida (UPS) dentro del período comprendido entre los años 2019 a 2023, conforme a lo indicado en los incisos b) y c) del apartado *Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia*.
- En caso de Consorcios el Socio Líder deberá cumplir con el requisito establecido en los inc. a), c) para el Lote ofertado, así como el 60% del requisito mínimo establecido en el inc. b). Los Socios restantes combinados deben cumplir con el 40% del requisito mínimo establecido en el inc. b) del lote ofertado.

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

- | |
|---|
| a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales). |
| b. Lotes N° 1 al 4: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos (notebooks y/o computadoras y/o servidores) de características técnicas similares al lote ofertado en cuanto a memoria RAM y almacenamiento, conforme a lo requerido en la plantilla del SICP; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas |

provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 5: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o almacenamiento por nodo y/o procesador) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado.

Lote N° 6: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (capacidad de refrigeración y/o energía UPS y/o unidad de rack) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 7: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o capacidad de Switching) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado.

Lote N° 8: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizados/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos informáticos en general a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizados/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 9: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (carga térmica y/o caudal de aire), similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado. **Será aceptada la documentación del fabricante de la marca que haya sido absorbida, toda vez que se acredite que sean de la misma línea del fabricante. El BCP podrá solicitar información adicional, a fin de confirmar lo mencionado.**

Lote N° 10: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos con al menos una de las características técnicas (capacidades de throughput con la funcionalidad de control de aplicaciones habilitadas y/o conexiones simultáneas), similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas para el lote; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

Lote N° 11: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de características técnicas similares al lote ofertado (potencia de acuerdo al ítem ofertado y tipo), conforme a lo requerido en el apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas; a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan

sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del lote ofertado.

Lote N° 12: Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de energía ininterrumpida (UPS) a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

- c. **Lotes N° 1 al 4:** Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos (notebooks y/o computadoras y/o servidores) de características técnicas similares al lote ofertado en cuanto a memoria RAM y almacenamiento, conforme a lo requerido en la plantilla del SICP, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 5: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o almacenamiento por nodo y/o procesador) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas y que sean de la misma marca del lote ofertado, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 6: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (capacidad de refrigeración y/o energía UPS y/o unidad de rack), similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 7: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (arquitectura y/o capacidad de Switching) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y que sean de la misma marca del lote ofertado, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 8: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos informáticos en general, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 9: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (carga térmica y/o caudal de aire) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y que sean de la misma marca del lote ofertado, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales. **Será aceptada la documentación del fabricante de la marca que haya sido absorbida, toda vez que se acredite que sean de la misma línea del fabricante. El BCP podrá solicitar información adicional, a fin de confirmar lo mencionado.**

Lote N° 10: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos con al menos una de las características técnicas (capacidades de throughput con la funcionalidad de control de aplicaciones habilitadas y/o conexiones simultáneas) similares a lo solicitado en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones Técnicas, y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, conforme a lo establecido en el apartado Suministros Requeridos Especificaciones

Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 11: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído equipos de características técnicas similares (potencia de acuerdo al ítem ofertado y tipo), y que sean de la misma marca del lote ofertado, conforme a lo requerido en el apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Lote N° 12: Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por documentos que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 2 (dos), de haber proveído equipos de energía ininterrumpida (UPS), dentro del periodo comprendido entre los años 2019 a 2023, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales

Capacidad Técnica

El oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de capacidad técnica:

- Las especificaciones técnicas completadas y firmadas conforme al detalle y requisitos establecido en la Sección "Suministros requeridos - especificaciones técnicas" para el lote ofertado, con las respectivas documentaciones como ser: Catálogos o impresos descriptivos de los bienes ofertados, que respalde el cumplimiento con lo solicitado en las especificaciones técnicas.
- Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos a ser proveídos por todo el plazo establecido para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- Para el Lote N° 5: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con certificación NCP (Nutanix Certified Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante.
- Para el Lote N° 7: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con certificación CCNP Enterprise (Cisco Certified Network Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante.
- Para los Lotes N° 11 y 12: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con Certificado o Curso emitido por el Fabricante.
- Para los Lotes N° 6, 9 y 10: Contar con al menos 1 (un) personal técnico con Certificado emitido por el Fabricante.
- Para los Lotes N° 5 al 11: Contar con (1) personal propuesto con experiencia en implementación de los equipos de características similares al ofertado.
- Garantizar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica correspondiente para cada Lote ofertado.
- Para los Lotes N° 1 al 4: Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo" y Certificación tipo ISO 14001 vigente.
- Para los Lotes N° 1, 3 y 4: Certificación ISV verificable en la página WEB del fabricante del equipo.
- Ser el fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados.
- Garantizar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS).
- Detalle la lista de los equipos y componentes principales con su número de parte original del fabricante ofertado para cada Lote, de tal manera a corroborar en el catálogo online del fabricante.
- Garantizar el soporte técnico y contar tener el personal técnico capacitado para la prestación del soporte de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.

- Para el Lote N° 5: Certificaciones Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABIS, S-MARK, **UKRSEPRO (OPCIONAL)**, RoHS, BIS o equivalentes.

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación del presente criterio:

- | |
|--|
| a. Catálogos o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado con los vínculos (links/URL) oficiales del fabricante, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos |
| b. Detalle de las Especificaciones técnicas mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre de la Convocante, en el cual se incluyan las descripciones y demás requisitos exigidos en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas. |
| c. Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad, emitida por el Oferente mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre del Banco Central del Paraguay, en virtud de la cual manifieste que correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para el BCP, las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y/o deficiencias en los equipos ofertados, por causas que le fueran imputables, durante el plazo establecido para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas. |
| d. Garantía del Fabricante, documento expedido por el Fabricante por el cual el mismo otorga garantía del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante del apartado Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas. |
| e. Para el Lote N° 5: Fotocopia simple de certificación NCP (Nutanix Certified Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante y otorgada al personal técnico responsable del Oferente, al menos 1 (un) personal técnico, que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente |
| f. Para el Lote N° 7: Fotocopia simple de certificación CCNP Enterprise (Cisco Certified Network Professional) o nivel superior, emitida por el fabricante y otorgada al personal técnico responsable del Oferente, al menos 1 (un) personal técnico, que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente. |
| g. Para los Lotes N° 11 y 12: Fotocopia simple del Certificado o Curso emitido por el Fabricante que acredite que al menos 1 (un) personal técnico especializado responsable del Oferente está capacitado para la instalación o puesta en marcha de los bienes ofertados. |

h. Para los Lotes N° 6, 9 y 10: Fotocopia simple del Certificado emitido por el Fabricante que acredite que al menos 1 (un) personal técnico especializado responsable del Oferente está capacitado para la instalación o puesta en marcha de los bienes ofertados.
i. Para los Lotes N° 5 al 11: Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en implementación de los equipos de características similares al ofertado, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.
j. Nota en carácter de declaración jurada, en la cual el Oferente manifieste que se obliga a otorgar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica correspondiente para cada Lote ofertado.
k. Para los Lotes N° 1 al 4: Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo" y Certificación tipo ISO 14001 vigente.
l. Para los Lotes N° 1, 3 y 4: Certificación ISV verificable en la página WEB del fabricante del equipo.
m. Documento vigente que acredite fehacientemente que el Oferente es Fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario, incluido en la Sección Formularios del PBC, debidamente suscripto por la firma autorizante.
n. Nota en carácter de declaración jurada en la que el Oferente se compromete a ejecutar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS); en este último caso, se mantiene en todo momento la responsabilidad del Oferente respecto a la gestión y ejecución de la garantía solicitada.
o. Nota en carácter de declaración jurada en la cual se detalle la lista de los equipos y componentes principales con su número de parte original del fabricante ofertado para cada Lote, de tal manera a corroborar en el catálogo online del fabricante.
p. Nota en carácter de declaración jurada en la que el Oferente se compromete a proveer soporte técnico y manifieste contar con el personal técnico capacitado para la prestación del soporte de acuerdo con los plazos y detalles establecidos para cada Lote en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.
q. Para el Lote N° 5: Fotocopia simple de las Certificaciones Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, S-MARK, UKRSEPRO (OPCIONAL) , RoHS, BIS o equivalentes.

Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en ésta contratación serán:

- **Para los Lotes N° 6, 8, 9 y 11:** Constancia de participación en la visita técnica o nota en carácter de Declaración Jurada de que cuenta con toda la información necesaria para preparar la oferta y celebrar el contrato.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a las bases de la contratación, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable no menor a un día hábil, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no se viole el principio de igualdad.

Con la condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de la Licitación, la convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera y notificará al oferente para su aceptación:

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de

conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

En los demás casos, la convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, cuando la Convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

Notificaciones

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada

de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.

4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.

5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Suministros y Especificaciones técnicas

Esta sección constituye el detalle de los bienes y/o servicios con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

El Suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en la presente sección, pero que pueda inferirse razonablemente que son necesarios para satisfacer el requisito de suministro indicado, por lo tanto, dichos bienes y servicios serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados, salvo disposición contraria en el Contrato.

Los bienes y servicios suministrados deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y las normas estipuladas en este apartado. En caso de que no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será aquella que resulte equivalente o superior a las normas oficiales de la República del Paraguay. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del contrato se aplicará solamente con la aprobación de la contratante y dicho cambio se regirá de conformidad a la cláusula de adendas y cambios.

El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre de la Contratante, mediante notificación a la misma de dicho rechazo.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado: **El presente llamado a ser publicado ha sido solicitado por la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones del Banco Central del Paraguay, de acuerdo a las necesidades de la Institución y con aprobación de la máxima autoridad. Los funcionarios designados por el responsable del área técnica requirente para administración del contrato son: Porfirio Velazco - Encargado de Despacho de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones; Zinzia Abadie - Jefa de División Procesos Administrativos; Jessica Duarte Urquhart - Fernando Dejesús Ovando Ojeda Pool de Analistas Administrativos y César Franco Valdez, Pool de Especialistas de Sistemas.**
- Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:

Para los Lotes N° 1 y 2 La adquisición de un conjunto de estaciones de trabajo portátiles potenciadas y tipo intermedia se justifica por la necesidad de reemplazar a las estaciones de trabajo portátiles ya obsoletas y por otro lado dotar de notebooks potenciadas a aquellas áreas que manejan grandes volúmenes de información, lo que es crucial para realizar sus tareas de manera eficiente y efectiva.

Para los Lotes 3 y 4 La adquisición de computadoras de escritorio de alto rendimiento para el uso de los analistas de Estudios Económicos, para la implementación del Sistema de Facturación Electrónica Nacional (SIFEN) y también para el

manejo de programas especializados tales como R Studio, MATLAB, STATA, Machine Learning y Text Mining. Estos programas son esenciales para la realización de análisis económicos avanzados, la creación de modelos económicos, la simulación de escenarios financieros y la evaluación de políticas monetarias. Además, realizan trabajos con bases de datos extensas y de gran envergadura, y desarrollan modelos de riesgos que requieren un tiempo considerable para procesarse. Estos equipos cuentan con características de última generación, asegurando así una capacidad óptima para soportar procesos intensivos y garantizar una gestión eficiente y segura de la información crítica.

Para el Lote N° 5 Estos equipos son requeridos para renovar la infraestructura de servidores que dan soporte a las aplicaciones del sitio de contingencia, entre los cuales están la RCF, SWIFT, SML, SIPAP, SICEX, SIVEF, repositorio de biblioteca, cotizaciones, página de central de riesgo, entre otros. Los servidores actuales llegaron a su obsolescencia tecnológica (más de 10 años de instalados) y límite de crecimiento y rendimiento. Cabe destacar que debido a la utilización creciente de los medios digitales, estas aplicaciones necesitan más recursos de almacenamiento y procesamiento para estar al día con las necesidades. Como servidores de aplicaciones del tipo general se posee actualmente la plataforma hiperconvergente del fabricante Nutanix la cual representa la tecnología más avanzada y resiliente que el BCP dispone actualmente para el despliegue de aplicaciones, por lo tanto la continua expansión y crecimiento de estas es clave para la infraestructura TI del BCP.

Para el Lote N° 6 La adquisición del armario autocontenido ER Shelter para nuestro datacenter es fundamental para asegurar la continuidad operativa y la seguridad de nuestros sistemas críticos. Este equipamiento cumple con los más altos estándares de capacidad de refrigeración, suministro de energía ininterrumpida, y monitoreo ambiental avanzado a través de sensores integrados y conexión a sistema de monitoreo DCIM. Además, su arquitectura robusta de 40 U integrados garantiza una gestión eficiente del espacio y una óptima organización del cableado, mientras que su diseño incluye controles inteligentes con pantalla táctil y bloqueo electrónico para asegurar un acceso seguro y controlado. Esta inversión no solo protege nuestra infraestructura crítica contra interrupciones y fallas, sino que también optimiza la gestión y la eficiencia operativa del Datacenter además los equipos del Dpto. de Seguridad, asegurando así la continuidad y la disponibilidad de nuestros servicios digitales.

Para el Lote N° 7 La adquisición de los switches de acceso es crucial para fortalecer la seguridad, la capacidad de gestión y la eficiencia de nuestra red institucional. Estos equipos no solo cumplen con las exigencias técnicas detalladas, sino que también están equipados con licencias Network Essentials y funcionalidades DNA Essentials, esenciales para la gestión y seguridad avanzada de la red. La garantía de compatibilidad con los protocolos CISCO ISE 802.1x asegura una integración perfecta con nuestra infraestructura existente, proporcionando un entorno de red robusto y confiable. Además, la inclusión de doble fuente de energía y cumplimiento con estándares internacionales de seguridad como UL, EN y IEC garantizan la continuidad operativa y la protección contra posibles fallas. Esta inversión no solo optimiza la operación de nuestra red, sino que también refuerza nuestra capacidad para mantener altos estándares de seguridad y confiabilidad en todos nuestros servicios digitales.

Para el Lote N° 8 La adquisición de los gabinetes racks conforme a las especificaciones detalladas es esencial para optimizar la gestión y protección de nuestra infraestructura de TI. Estos gabinetes cumplen con los estándares internacionales de seguridad y control de acceso físico permitiendo el acceso exclusivamente al personal autorizado. Además otorga la posibilidad de mantener el orden de las instalaciones de infraestructura de la red física de datos, en los distintos pisos y dependencias del BCP. Permitiendo realizar los mantenimientos de manera ordenada y además prever las futuras necesidades de crecimiento de puntos de red.

Para el Lote N° 9 La adquisición de un sistema de aire acondicionado de precisión para el Data Center del Sitio Primario del BCP es crucial para garantizar condiciones ambientales estables y precisas, asegurando así el óptimo funcionamiento de nuestros equipos críticos. Están diseñados para operaciones continuas 24/7 manteniendo condiciones ambientales rigurosamente controladas. Con la instalación de este nuevo equipo, aseguramos que nuestras UPS en el Sitio Primario puedan operar en un entorno con temperatura y humedad controladas dentro de los rangos específicos recomendados por los fabricantes, lo cual es fundamental para prolongar la vida útil de los equipos y minimizar el riesgo de fallos operativos. Esta inversión no solo mejora la confiabilidad y la eficiencia energética de nuestra infraestructura, sino que también fortalece nuestra capacidad para cumplir con los estándares más altos de disponibilidad y rendimiento en nuestro centro de datos principal.

Para el Lote N° 10 La adquisición de Firewalls de Protección Perimetral para el Sitio Primario del BCP se justifica en la necesidad de garantizar la alta disponibilidad y seguridad de nuestra red ante amenazas cada vez más sofisticadas y ataques cibernéticos avanzados. Estos dispositivos ofrecen una defensa multicapa contra amenazas conocidas y ataques de día cero, integrando tecnologías como SandBlast Threat Emulation y Threat Extraction. Además, aseguran un alto rendimiento en la prevención de amenazas y están diseñados para integrarse perfectamente con nuestra infraestructura actual, cumpliendo con las normativas de seguridad informática del BCP. Su implementación no solo fortalecerá la protección de nuestros datos críticos, sino que también optimizará la gestión y supervisión de la seguridad de la red mediante herramientas centralizadas y soporte técnico especializado.

Para el Lote N° 11 La adquisición de equipos de energía ininterrumpida para las dependencias del BCP se justifica por la necesidad crítica de asegurar la continuidad operativa de nuestros sistemas ante posibles cortes de energía. Estos equipos ofrecen una capacidad robusta de respaldo de energía con tecnología de doble conversión, garantizando una salida de

energía eléctrica estable y redundancia en caso de fallos, lo cual es crucial para mantener la integridad de nuestros servicios durante cualquier eventualidad. Además, cumplen con rigurosas normativas de seguridad y eficiencia energética, esenciales para nuestro entorno de operación.

Para el Lote N° 12 La compra de los módulos de potencia para la ampliación de las UPS Riello MultiPower de 40 kVA es esencial para garantizar un suministro eléctrico continuo en las dependencias del Banco Central del Paraguay (BCP) además actualmente se requiere la ampliación de potencia a fin de proveer energía de UPS al equipamiento de Infraestructura del Dpto. de Seguridad ubicados en el Sub Suelo1, el cual será incorporado al sistema centralizado de la GTIC y que deberá ser soportada por estos equipos UPS. Estos módulos deben cumplir con todas las especificaciones técnicas requeridas, incluyendo una capacidad de 42 kVA, eficiencia del 90%, y factor de potencia de 1. Además, poseen certificaciones de seguridad (IEC 62040-1), eléctrica (IEC 62040-2), y ambiental (RoHS). La propuesta incluye todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para una instalación completamente funcional, sin costo adicional para el BCP, asegurando así la máxima operatividad y seguridad del sistema eléctrico.

Justificar la planificación: Con relación a la planificación, se indica que se trata de un llamado periódico, sucesivo ya que la necesidad es continua.

- Justificar las especificaciones técnicas establecidas:

Lote N° 1 las estaciones de trabajo portátiles avanzadas requieren procesadores de alto rendimiento con varios núcleos físicos para garantizar la capacidad de procesamiento necesaria. La memoria RAM de última generación asegura la velocidad y la eficiencia en la ejecución de múltiples aplicaciones simultáneas. El almacenamiento SSD de gran capacidad, con interfaz de alta velocidad, proporciona rapidez en el acceso y manejo de datos, crucial para operaciones diarias. Las características adicionales como la tarjeta de video integrada con salida HDMI, pantalla de alta resolución, conectividad avanzada, y una batería de larga duración aseguran que estos equipos puedan operar de manera continua y confiable en diversos entornos y situaciones. Además, los accesorios incluidos y las licencias de software garantizan que las estaciones de trabajo estén listas para su uso inmediato, cumpliendo con las necesidades operativas de la institución.

Lote N° 2 Estas notebooks están diseñadas para reemplazar equipos obsoletos y proveer herramientas adecuadas para áreas que requieren un rendimiento fiable pero no necesariamente de alta gama. Se han especificado procesadores de varios núcleos físicos y memoria RAM de última generación, asegurando un rendimiento adecuado para tareas cotidianas y aplicaciones de oficina. El almacenamiento de gran capacidad y la tarjeta de video integrada con soporte para resoluciones de alta calidad garantizan una experiencia de usuario eficiente y de alta calidad. Adicionalmente, la inclusión de accesorios como mouse, auriculares con micrófono y mochilas de alta resistencia facilita el trabajo móvil y protege los equipos durante su transporte. Las licencias de software aseguran que los equipos estén listos para su uso inmediato, cumpliendo con los estándares de seguridad y compatibilidad de la institución. Por último, la garantía proporciona tranquilidad y aseguran la continuidad operativa sin interrupciones significativas.

Lote N° 3 Las especificaciones técnicas establecidas para las computadoras de escritorio Tipo 2 Intermedia se justifican en las necesidades actuales de la Institución, su infraestructura y conocimiento técnico. Se requiere un procesador de alto rendimiento con múltiples núcleos físicos, RAM de última generación, y almacenamiento de gran capacidad en RAID 1 para asegurar un rendimiento óptimo y seguro. La tarjeta de video con memoria suficiente y monitores LED de tamaño adecuado proporcionan una calidad visual adecuada. La conectividad se garantiza con varios puertos USB y una tarjeta de red inalámbrica de alta velocidad. La seguridad se refuerza con TPM v2.0, y una garantía de largo plazo asegura soporte continuo. La inclusión de las licencias y accesorios compatibles del mismo fabricante asegura una integración fluida y eficiente en el entorno de trabajo.

Lote N° 4 Las especificaciones técnicas de la Computadora de Escritorio Tipo 1 Avanzada están diseñadas para satisfacer las necesidades actuales de la Institución en términos de rendimiento y eficiencia. Un procesador con múltiples núcleos físicos de alto rendimiento permite un procesamiento más rápido y eficiente de tareas complejas y simultáneas. La memoria RAM de última generación ofrece una mayor velocidad de acceso y capacidad de almacenamiento temporal, lo cual mejora significativamente el rendimiento general del sistema. El almacenamiento en RAID 1 con discos duros de gran capacidad y alta velocidad asegura no solo un acceso rápido a los datos, sino también redundancia y protección contra la pérdida de datos, aumentando la fiabilidad del sistema. Además, la tarjeta de video dedicada soporta resoluciones altas y múltiples monitores, lo cual es crucial para tareas que requieren un alto rendimiento gráfico. La inclusión de varios puertos USB y conectividad avanzada asegura una integración fácil con otros dispositivos y redes, optimizando aún más el entorno de trabajo.

Lote 5 Ítem N° 1 Servidor Hiperconvergente para Desarrollo Sitio Secundario, están diseñados para garantizar una expansión eficiente y confiable de la capacidad de almacenamiento del Clúster Hiperconvergente Nutanix del BCP. Se exige una arquitectura compuesta por varios nodos hiperconvergentes con redundancia, asegurando así alta disponibilidad y tolerancia a fallos. Cada nodo debe contar con procesadores de alto rendimiento y capacidad, almacenamiento SSD de gran capacidad y memoria RAM de última generación, lo que asegura un rendimiento robusto y capacidad de procesamiento adecuada para las cargas de trabajo más exigentes. Además, se requiere adaptadores de red de alta velocidad y compatibilidad total con la solución Nutanix existente, garantizando una integración fluida y una administración centralizada a través de PRISM Central. La inclusión de todas las licencias necesarias, así como un soporte

técnico y garantía de largo plazo, aseguran que el sistema estará plenamente operativo y respaldado durante su vida útil.

Lote 5 Ítem N° 2 Servidor Hiperconvergente (DCS) las especificaciones técnicas están diseñadas para asegurar la expansión y actualización eficiente del entorno de virtualización de aplicaciones del BCP. Se requiere una arquitectura compuesta por varios nodos hiperconvergentes, con cada nodo equipado con procesadores de alto rendimiento y capacidad, lo cual garantiza un alto rendimiento en el procesamiento de datos. Cada nodo debe contar con discos HDD y SSD, proporcionando un balance adecuado entre capacidad de almacenamiento y velocidad. Además, se exige una memoria suficiente por nodo para asegurar un rendimiento óptimo en entornos de alta demanda. Los nodos deben incluir adaptadores de red de alta velocidad y ser totalmente compatibles con la solución hiperconvergente Nutanix existente, permitiendo una gestión centralizada a través de PRISM Central. Todas las licencias necesarias para la operación, incluyendo el hipervisor Acrópolis y PRISM Central, deben estar incluidas y vigentes por un periodo adecuado. Esta configuración garantizará la integración fluida y el funcionamiento eficiente del sistema hiperconvergente del BCP.

Lote N° 5 Ítem N° 3 Servidor Hiperconvergente VDI Sitio Alterno, las especificaciones técnicas están diseñadas para fortalecer la infraestructura de virtualización de escritorios y aplicaciones del BCP. Se requiere una arquitectura compuesta por varios nodos hiperconvergentes, cada uno equipado con procesadores de alto rendimiento y capacidad, asegurando un rendimiento robusto y eficiente. Cada nodo debe disponer de discos HDD y SSD, proporcionando un almacenamiento amplio y de alta velocidad. La memoria mínima requerida por nodo es suficiente para garantizar un rendimiento óptimo en entornos de alta demanda. Además, se necesitan adaptadores de red de alta velocidad con los correspondientes SFP y cables de FO, asegurando una conectividad de alta velocidad y fiabilidad. Los nodos deben ser totalmente compatibles con la solución hiperconvergente Nutanix existente y ser administrables a través de PRISM Central, facilitando una gestión centralizada y eficiente. Todas las licencias necesarias, incluyendo el hipervisor Acrópolis y PRISM Central, deben estar incluidas y ser vigentes por un periodo adecuado. Esta configuración garantiza la integración fluida y el funcionamiento eficiente del sistema de virtualización del BCP.

Lote N° 6 Armario Autocontenido - ER Shelter del BCP se fundamenta en la necesidad crítica de implementar estructuras robustas y seguras que aseguren la continuidad operativa de equipos esenciales. Estos armarios deben cumplir con especificaciones técnicas generales, incluyendo una arquitectura de tipo gabinete rack con capacidad suficiente, equipados con sistemas de refrigeración de emergencia, paneles de alimentación redundante, controles inteligentes de acceso y monitoreo ambiental integrado. Además, deben contar con UPS para garantizar autonomía suficiente, y unidades de refrigeración con compresor tipo inverter para asegurar un funcionamiento eficiente y estable. La seguridad se refuerza con bloqueos electrónicos, sensores ambientales y capacidad de doble alimentación eléctrica, mientras que las conexiones externas de datos deben cumplir con estándares de fibra óptica y UTP de alta velocidad, asegurando así una conectividad fiable y conforme a normativas internacionales.

Lote N° 7 Switches de acceso El presente requerimiento para switches de acceso está fundamentado en la necesidad del BCP de mantener una infraestructura de telecomunicaciones robusta y altamente segura, integrada con los actuales sistemas CISCO ISE y CISCO DNA CENTER en ambos sitios (Primario y Alterno). Los switches solicitados, aseguran no solo la compatibilidad y escalabilidad con las soluciones existentes de CISCO, minimizando riesgos de incompatibilidad y optimizando la integración, sino también proporcionando características avanzadas como doble fuente de energía para redundancia, interfaces de alta velocidad y licenciamiento completo con Network Essentials y DNA Essentials para una gestión eficiente de la red. La provisión incluye no solo la instalación física y configuración de los equipos bajo estándares de calidad rigurosos, sino también la migración de configuraciones y datos de equipos existentes, asegurando un despliegue sin interrupciones y un funcionamiento óptimo de la red de telecomunicaciones del BCP.

Lote N° 8 Los gabinetes racks solicitados cumplen con estándares internacionales de seguridad y capacidad, como ANSI/EIA RS-310-D e IEC60297-2, con grado de protección IP20. Están diseñados para alojar equipos críticos de telecomunicaciones, asegurando espacio adecuado y protección. La instalación cubre la migración de equipos y cableado existente, junto con mano de obra, materiales y formación del personal para operación y mantenimiento.

Lote N° 9 El aire acondicionado de precisión para el Data Center Primario del BCP debe cumplir con estándares de redundancia y resiliencia para asegurar la continuidad operativa. Se requiere actualizar el tercer equipo de refrigeración para lograr redundancia completa y alineación con normas de la industria como ANSI/TIA 942 y ASHRAE, asegurando cumplimiento de normativas de seguridad y buenas prácticas.

Lote N° 10 Las especificaciones técnicas del Firewall de Protección Perimetral se fundamentan en la necesidad de transformar la arquitectura de seguridad perimetral del BCP, asegurando una protección avanzada para redes expuestas a entornos públicos. Además, la diversificación tecnológica mediante la combinación de funcionalidades de múltiples fabricantes fortalece la defensa contra amenazas, minimizando vulnerabilidades comunes y optimizando la respuesta ante ataques potenciales. Esta estrategia no solo mejora la seguridad perimetral, sino que también optimiza la gestión y monitorización centralizada, esencial para mantener la integridad y disponibilidad de los servicios críticos del BCP. Estas especificaciones están alineadas con normativas internacionales reconocidas, como IEEE y TIA/EIA, garantizando así la conformidad con estándares de calidad y seguridad.

Lote N° 11 Se requiere un equipo de energía ininterrumpida (UPS) de capacidad adecuada para el Sector Cultural del BCP y para la oficina administrativa en la sede social del BCP, con tecnología de alta eficiencia y calidad. El equipo debe permitir configuración flexible para adaptarse a las necesidades de carga y seguridad, con modos de funcionamiento que

optimicen el consumo y la protección. Es crucial que incluya funciones de visualización y comunicación para integración con los sistemas de monitoreo del BCP. Se requiere también cumplimiento con normativas de seguridad y ambientales. La UPS es importante para asegurar la continuidad de las actividades culturales del BCP, así como para proteger los equipos sensibles de posibles daños por fallas o fluctuaciones eléctricas.

Lote N° 12 La característica técnica de los módulos de potencia para UPS Riello MultiPower de 40 kVA responde a las necesidades de garantizar la continuidad y fiabilidad energética en las dependencias críticas del BCP, donde se alojan equipos y sistemas esenciales para la operación del banco. Estos módulos de potencia ofrecen una solución de alta calidad y eficiencia, con topología trifásica de doble conversión y bypass automático, que asegura una protección óptima ante cualquier evento o anomalía eléctrica. Además, cuentan con certificaciones internacionales que avalan su seguridad y rendimiento, y con un servicio integral de instalación, mano de obra y materiales, que facilita su implementación y funcionamiento.

Especificaciones técnicas - CPS

Los productos y/o servicios a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

PORCENTAJE DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:

El porcentaje indicado en el SICP para la Garantía de Mantenimiento de Oferta es del 5% cinco por ciento.

ADENDAS AL PBC:

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en la convocatoria y/o en las bases de la licitación y/o en los Contratos/ Órdenes de Compra suscriptos. La adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

La convocante podrá introducir modificaciones o enmiendas a los pliegos de bases y condiciones, siempre y cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

La convocante podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles oferentes, un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda en la preparación de sus ofertas.

RESPONSABILIDADES GENERALES DEL PROVEEDOR:

1. El Proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones y sus adendas, así como en el Contrato y sus adendas.
2. El Proveedor será responsable de cualquier indemnización por daños causados en el marco de la ejecución del contrato por él o su personal a los funcionarios y/o a terceros, y/o a los bienes de éstos, y/o a los bienes o instalaciones o imagen reputacional de la Contratante; por causas imputables al mismo.
3. Responder por todo incumplimiento o consecuencia imputable al mismo, derivados de la incorrecta o incompleta ejecución de lo contratado.
4. Contratar y mantener el personal calificado necesario para la realización de los servicios requeridos. Cumplir con todas las leyes laborales y de Seguridad Social vigentes. Asumir todos los riesgos en los términos del Código del Trabajo vigente, liberando al BCP de cualquier responsabilidad al respecto.
5. Cumplir con todas las medidas de seguridad que se requieran respecto a su personal, a fin de evitar accidentes de trabajo durante la ejecución contractual.
6. El Proveedor deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a la contratante y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir la contratante como resultado de riesgos profesionales o muerte de los empleados del Proveedor, sea reclamado por el trabajador o sus causahabientes durante la vigencia del contrato. Como riesgos profesionales se entenderán los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Se considerarán igualmente accidentes del trabajo los hechos constituidos por caso fortuito o fuerza mayor inherentes al trabajo que produzcan las mismas lesiones.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

De acuerdo a lo indicado en la Sección Especificaciones técnicas y Suministros Requeridos, el personal del Proveedor deberá firmar un Compromiso de Confidencialidad de la Información en los términos del Formulario de la Sección Formularios Adicionales.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Contrato Cerrado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de equipos. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización de lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

- LOTE N° 1 - COMPUTADORAS PORTÁTILES - AVANZADA, según plantilla del SICP.
- LOTE N° 2 - COMPUTADORAS PORTÁTILES - INTERMEDIA, según plantilla del SICP.
- LOTE N° 3 - COMPUTADORAS DE ESCRITORIO - INTERMEDIA, según plantilla del SICP.
- LOTE N° 4 - COMPUTADORAS DE ESCRITORIO - AVANZADA, según plantilla del SICP.
- LOTE N° 5 - SERVIDORES HIPERCONVERGENTES.

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de equipos para la expansión de capacidad del almacenamiento del Clúster Hiperconvergente Nutanix del BCP, se deberá incluir las tareas de instalación, integración y expansión de la capacidad del clúster existente. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

Cabe destacar que toda la configuración, migración de todos los datos y aplicaciones, así como la puesta en marcha de este esquema quedará a cargo del proveedor, es decir el clúster de almacenamiento deberá ser entregado al BCP en total funcionamiento, tanto para el Sitio Primario como para el Secundario.

El proveedor deberá cumplir las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Consideraciones Generales).

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones.

La contratación incluye:

- Provisión, integración, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- También se deberá tener en cuenta los casos donde se requiera, la migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados.
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).

Los nodos solicitados para la expansión deberán poseer las siguientes características técnicas:

ÍTEM N° 1	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE PARA DESARROLLO SITIO ALTERNO	
Característica	Descripción de requisitos mínimos	Ofrecido
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo	Especificar	

Arquitectura	Debe estar compuesto por al menos 4 (cuatro) nodos hiperconvergentes virtualización de aplicaciones, y soporte para una cantidad mínima de 02 (dos) nodos de cómputo/storage hiperconvergentes y redundancia N+1, en el mismo appliance.	
Cantidad Requerida	02 appliance con al menos 02 nodos de cómputo, en un mismo appliance único.	
CPU por nodo	2 (dos) x procesadores de 24 (veinticuatro) núcleos físicos de al menos 2.0 GHz de frecuencia y de al menos 45 MB de Cache de cada uno, por cada nodo. (deberán ser de la última generación disponible). Se podrán ofrecer procesadores que sean técnicamente superiores a lo requerido, siempre y cuando se demuestre esto mediante catálogos del fabricante.	
Almacenamiento por nodo	4 (cuatro) discos SSD de al menos 7.68TB por cada nodo	
Memoria por nodo	Al menos 1500 GB DDR4 o superior, por cada nodo	
Conexiones de Red por nodo	Adaptador de red con al menos 2 (dos) puertos 25Gbps del tipo SFP, por cada nodo (se deberán incluir los SFP del lado de los servidores, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 10 metros de longitud).	
Certificaciones	CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO (opcional), S-MARK, BIS.	
Compatibilidad y dependencias tecnológicas.	Deberán ser totalmente certificados y compatibles con la solución hiperconvergente de NUTANIX la cual, se encuentra actualmente instalada y en funcionamiento en el entorno de producción en el BCP (adquirido en la LPN N° 20/2023), de modo a que pueda ser completamente administrada por el software de control PRISM Central y conforme parte del clúster NUTANIX. Por lo cual es un requerimiento que el equipo ofertado sea completamente compatible e integrable con lo expuesto. Esto deberá ser demostrado en la oferta de forma documental mediante catálogos, impresos descriptivos o vínculos oficiales, que indiquen la compatibilidad de la solución ofertada con estas tecnologías.	

Aplicaciones y Licenciamiento	<p>Se deberán incluir todas las licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo, así como las necesarias en el PRISM Central del BCP para la adopción de estos nuevos equipos al Clúster NUTANIX y además de las licencias del hipervisor nativo.</p> <p>El nivel de licenciamiento deberá ser Profesional y add-on de Replicación Avanzada, e incluir el licenciamiento del hipervisor Acrópolis y PRISM Central, por la duración de la Garantía y Soporte Técnico.</p>	
Garantía y Soporte Técnico	Se requiere garantía y soporte técnico por un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Cantidad	01 (un) clúster	

ÍTEM N° 2	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE PARA DCS SITIO ALTERNO	
Característica	Descripción de requisitos mínimos	Ofrecido
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo	Especificar	
Arquitectura	Debe estar compuesto por al menos 3 (tres) nodos hiperconvergente para virtualización de aplicaciones.	
Cantidad Requerida	Se espera que la solución cuente con al menos 3 (tres) nodos hiperconvergentes en total. Cada appliance puede contener hasta 2 (dos) nodos.	
CPU por nodo	<p>2 (dos) x procesadores de 16 (dieciséis) núcleos físicos de al menos 2.5 GHz de frecuencia y al menos 37 MB de Cache de cada uno, por cada nodo. (deberán ser de la última generación disponible)</p> <p>Se podrán ofrecer procesadores que sean técnicamente superiores a lo requerido, siempre y cuando se demuestre esto mediante catálogos del fabricante.</p>	

Almacenamiento por nodo	<p>Capacidad requerida por nodo:</p> <p>4 (cuatro) discos HDD de 3.5 de al menos 8TB.</p> <p>2 (dos) discos SSD de al menos 7.68TB</p>	
Memoria por nodo	Al menos 1500 GB DDR4 o superior, por cada nodo	
Conexiones de Red por nodo	Adaptador de red con al menos 2 (dos) puertos 25Gbps del tipo SFP, por cada nodo (se deberán incluir los SFP del lado de los servidores, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 10 metros de longitud).	
Certificaciones	Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO (opcional), SMARK, UKRSEPRO (opcional) , BIS o equivalentes.	
Compatibilidad y dependencias tecnológicas.	Deberán ser totalmente certificados y compatibles con la solución hiperconvergente de NUTANIX la cual, se encuentra actualmente instalada y en funcionamiento en el entorno de producción en el BCP (adquirido en la LPN N° 24/2022), de modo a que pueda ser completamente administrada por el software de control PRISM Central y conforme parte del clúster NUTANIX. Por lo cual es un requerimiento que el equipo ofertado sea completamente compatible e integrable con lo expuesto. Esto deberá ser demostrado en la oferta de forma documental mediante catálogos, impresos descriptivos o vínculos oficiales, que indiquen la compatibilidad de la solución ofertada con estas tecnologías.	
Aplicaciones y Licenciamiento	<p>Se deberán incluir todas las licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo, así como las necesarias en el PRISM Central del BCP para la adopción de estos nuevos equipos al Clúster NUTANIX y además de las licencias del hipervisor nativo.</p> <p>El nivel de licenciamiento deberá ser Profesional y add-on de Replicación Avanzada, e incluir el licenciamiento del hipervisor Acrópolis y PRISM Central, por la duración de la Garantía y Soporte Técnico.</p>	
Garantía y Soporte Técnico	Se requiere garantía y soporte técnico por un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Cantidad	03 (tres)	

ÍTEM N° 3	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE VDI SITIO ALTERNO	
Descripción	Mínimo Exigido	Ofrecido
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo	Especificar	
Arquitectura	Debe estar compuesto por al menos 3 (tres) nodos hiperconvergente para virtualización de escritorios y aplicaciones.	
Cantidad Requerida	02 appliances con hasta 2 nodos de cómputo, en un mismo appliance único.	
CPU por nodo	2 (dos) x procesadores de 20 (veinte) núcleos físicos de al menos 2.00 GHz de frecuencia básica y al menos 37 MB de Cache de cada uno, por cada nodo. (deberán ser de la última generación disponible). Se podrán ofrecer procesadores que sean técnicamente superiores a lo requerido, siempre y cuando se demuestre esto mediante catálogos del fabricante.	
Almacenamiento por nodo	Capacidad requerida por nodo: 4 (cuatro) discos HDD de 3.5de al menos 8TB. 2 (dos) discos SSD de al menos 3.84TB	
Memoria por nodo	Al menos 1000 GB DDR5 o superior, por cada nodo	
Conexiones de Red por nodo	Adaptador de red con al menos 2 (dos) puertos 25Gbps del tipo SFP, por cada nodo (se deberán incluir los SFP del lado de los servidores, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 10 metros de longitud).	
Certificaciones	Energy Star, CSAus, FCC, CSA, ICES, CE, KCC, RCM, VCCI-A, BSMI, EAC, SABS, INMETRO (opcional), S-MARK, UKRSEPRO (opcional) , BIS o equivalentes.	

Compatibilidad y dependencias tecnológicas.	Deberán ser totalmente certificados y compatibles con la solución hiperconvergente de NUTANIX la cual, se encuentra actualmente instalada y en funcionamiento en el entorno de producción en el BCP (adquirido en la LPN N° 24/2022), de modo a que pueda ser completamente administrada por el software de control PRISM Central y conforme parte del clúster NUTANIX. Por lo cual es un requerimiento que el equipo ofertado sea completamente compatible e integrable con lo expuesto. Esto deberá ser demostrado en la oferta de forma documental mediante catálogos, impresos descriptivos o vínculos oficiales, que indiquen la compatibilidad de la solución ofertada con estas tecnologías.	
Aplicaciones y Licenciamiento	Se deberán incluir todas las licencias necesarias para la puesta en marcha del equipo, así como las necesarias en el PRISM Central del BCP para la adopción de estos nuevos equipos al Clúster NUTANIX. El nivel de licenciamiento deberá ser Subscription, End User Computing (EUC) Ultimate Software License & Production Software Support Service (400 Users), el más avanzado ofrecido por el fabricante, permitiendo desplegar todas las funciones o características del equipo, e incluir el licenciamiento del hipervisor Acrópolis y PRISM Central.	
Garantía y Soporte Técnico	Se requiere garantía y soporte técnico por un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Cantidad	2 (dos)	

• **LOTE N° 6 - ARMARIO AUTOCONTENIDO - ER SHELTER.**

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de equipos para los equipos del tipo ARMARIO AUTOCONTENIDO - ER SHELTER del BCP, se deberá incluir las tareas de instalación, integración a los equipos existente. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

Cabe destacar que la puesta en marcha de estos equipos quedará a cargo del proveedor, es decir los mismos deberán ser entregados al BCP en total funcionamiento.

El proveedor deberá cumplir las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Consideraciones Generales).

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones.

La contratación incluye:

- Provisión, integración, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP a fin de suministrar la información necesaria

para la operación y mantenimiento de los equipos instalados.

- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).

Los nodos solicitados para la expansión deberán poseer las siguientes características técnicas:

Características	Configuración solicitada	Mínimo exigido	Configuración ofrecida
Marca	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
Arquitectura	Tipo: mínimo de 40 U todo integrado, deberá contener todos los componentes de refrigeración, energía, monitoreo ambiental y seguridad de acceso.	Requerido	
	Part Number	Especificar	
	Tipo Gabinete Rack, con ventilador para refrigeración de emergencia, iluminación, panel de alimentación con doble entrada de alimentación, guías para gestión de cables, Controles inteligentes con pantalla táctil para el control de acceso a ambas puertas (delantera y trasera)	Requerido	
Rendimiento y Capacidad	Energía UPS	Deberá contener UPS de al menos 6kVA con autonomía de al menos 15 minutos, para lo cual se deberá contemplar la plena carga de su potencia nominal.	

	Capacidad de refrigeración	Deberá incluir la unidad de refrigeración con compresor tipo inverter de al menos 5 KW. Deberá incluir todos los accesorios de montaje como cañerías de cobre y drenaje de líquidos, que sean necesarios para el funcionamiento al 100 % de la capacidad del equipo.	
	Seguridad	Bloqueo electrónico para cierre y apertura de ambas puertas (frontal y trasera)	
	Sensores ambientales	Incluidos con capacidad de conexión a sistema de monitoreo DCIM existente	
	Suministro de energía	Deberá tener capacidad de doble alimentación desde fuentes diferentes de energía eléctrica	
	Monitoreo	Sensores de temperatura y humedad Incorporado y accesible desde el display propio del equipo, así como a través de un navegador remoto a través de interface ethernet RJ45 TCP/IP	
Características Generales	Medidas	Especificar	
Conexiones externas de datos	Se deberá prever la provisión e instalación de enlaces de fibra desde la sala de CCTV hasta la sala acceso de proveedores en la GTIC para uno de los armarios, de acuerdo con las siguientes características:		

	<p>I. Enlace de FO (con protección anti roedor), tipo multimodo OM4 certificado para 10Gbps de al menos 24 pelos y 12 enlaces full duplex, con DIOs (en cada extremo) y conectores LC/LC, se deberá incluir patch cords del tipo LC/LC de 5 (cinco) metros para la totalidad de los enlaces.</p> <p>a. Enlace de FO (con protección anti roedor), tipo monomodo certificado para 10Gbps de al menos 24 pelos y 12 enlaces full duplex, con los DIOs (en cada extremo) y conectores LC/LC, se deberá incluir patch cords del tipo LC/LC de 5 (cinco) metros para la totalidad de los enlaces.</p> <p>Se deberá prever la provisión e instalación de enlaces de UTP desde los 3 (tres) armarios ubicados de la sala acceso de proveedores en la GTIC hasta el rack MDF ubicado a 15 (quince) metros en la misma sala, de acuerdo con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlace de UTP cat. 6a certificado para 10Gbps y 6 enlaces por cada armario, con patch panels descargado en cada extremo (los enlaces del lado del rack MDF podrán converger en el mismo patch panel), se deberá incluir 50 unidades de patch cords del tipo cat. 6a de 5 (cinco) metros. 		
Estándares	Debe cumplir como mínimo con las normas EMC e IEC 60634	Requerido	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <p>B. La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma de monitoreo DCIM IP existente de los equipos requeridos. • Tomas corrientes del tipo C13/C14, como mínimo cantidad 20 unidades. Se deberá incluir la misma cantidad de cables de fuente C13/C14. 	Exigido	
Cantidad	05 (cinco)		

Detalles de la instalación:

Sitios de Instalación	Cantidad	Distancia aproximada para dimensionamiento de materiales eléctricos	Distancia aproximada para dimensionamiento del cableado de FO	Lugar de instalación de las unidades externas	Observación
NOC - Primario (Matriz - BCP Edificio Principal)	3	20 metros desde tableros para toma de alimentación	30 + 20 + 80 = total 130 metros	En el mismo nivel, 2do piso terraza, distancia aproximada 45 metros	Se deberán contemplar de igual manera todos los accesorios y materiales para dejar los equipos en perfecto estado de funcionamiento, aunque no se encuentren explícitamente solicitados.
NOC - Alterno (Sitio Alterno - SSBCP)	2	15 metros desde tableros para toma de alimentación	Total 60 metros	En el Sitio sobre losa de H°A° distancia aproximada de 40 metros	Se deberán contemplar de igual manera todos los accesorios y materiales para dejar los equipos en perfecto estado de funcionamiento, aunque no se encuentren explícitamente solicitados.

• LOTE N° 7 - SWITCHES DE ACCESO

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a la infraestructura de telecomunicaciones de lo requerido en el PBC, además de las descripciones de ésta y los servicios necesarios para su implementación.

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario a la Contratante para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones (sin intermediación necesaria del Proveedor). Este requerimiento se basa en la necesidad del BCP de dar seguimiento directamente a los casos abiertos sobre estos equipos, además de acceder directamente a las actualizaciones y parches de software, así como a la base de datos de conocimiento de Cisco.

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios (Primario y Alterno) conmutadores del fabricante CISCO integrados al CISCO ISE y CISCO DNA CENTER. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

La contratación incluye:

- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- La migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos, en los casos en los cuales se requiera. El detalle de los equipos existentes a ser migrados será proveído por el BCP durante la fase de instalación.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP, a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados (transferencia de conocimiento con modalidad "training on the Job").
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.

- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).
- La modalidad de soporte técnico requerido es de 24x7x4hs.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo.

Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
ARQUITECTURA	Tipo C9200-48PXG	Exigido	
	SWITCHES DE ACCESO para Conexiones de Equipos de Borde	Exigido	
	Número de parte	Especificar	
INTERFACES	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de puertos 10/100/1000 BASE-T RJ-45 • 1 x C9200-NM-4X = 	48 ports full PoE+ (8 mGig ports up to 10G, 40 ports up to 1G)	
MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10G-SR-S=), con sus respectivos patch cords del tipo multimodo LC/LC OM4 Duplex de al menos 3 metros cada uno. 	Exigido	
ACCESORIOS	Cables de Stacking de al menos 50 (cincuenta) centímetros.	1	
VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE	>= 220 V (+/-) 10 % 50 Hz Cada equipo deberá contar con doble fuente de energía. Son requeridos los cables power de tipo C14 C15 para todas las unidades de fuentes. + 2 fuentes de alimentación	Exigido	
TASA DE TRANSMISIÓN	Capacidad de reenvío	297,61 Mpps.	
	Capacidad de Switching	400 Gbps	
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 570.000 horas.	Exigido	

DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, Medida en Rack Unit	Exigido	
TIPO DE LICENCIA	Licencia de Network Essentials perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de DNA Essentials por la duración de la garantía.	Exigido	
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1	Exigido	
	EN 60950-1	Exigido	
	IEC 60950-1	Exigido	
	47CFR Part 15 (CFR 47)	Exigido	
	CISPR 32 Class A	Exigido	
	EN55032 Class A	Exigido	
	ICES003 Class A	Exigido	
	EN61000-3-2	Exigido	
	EN61000-3-3	Exigido	
	EN300386	Exigido	
	RoHS-5 o RoHS-6	Exigido	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos. • La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos. 	Exigido	
CABLES Y CANALIZACIONES	Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de Consideraciones Generales de la presente sección.	Exigido	
	Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de Consideraciones Generales de la presente sección.	Exigido	
COMPATIBILIDAD	Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE 802.1x que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.	Exigido	
CANTIDAD	06 (seis)		

• **LOTE N° 8 - GABINETES RACKS.**

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la provisión y puesta en marcha de gabinetes racks. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a la infraestructura de telecomunicaciones de lo requerido en el PBC, además de las descripciones de ésta y los servicios necesarios para su implementación.

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

La contratación incluye:

- Provisión y ajustes, así como la instalación de los racks en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- La migración de los equipos y cableados existentes a los nuevos racks, en los casos en los cuales se requiera. El detalle de los equipos existentes a ser migrados será proveído por el BCP durante la fase de instalación.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los racks.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP, a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los racks instalados (transferencia de conocimiento con modalidad "training on the Job").
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo.

LOTE N° 8 - GABINETES RACKS			
Características	Configuración solicitada	Mínimo exigido	Configuración ofrecida
Marca	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Exigido	
Part Number	Especificar	Exigido	
PDU	Tipo horizontal rackeable deberá estar incorporada con soporte de entrada y salida para 220 V/50Hz - 16 amp- Deberá contener como mínimo 12 módulos de tomas corrientes tipo americano.	Exigido	
Medidas	Espacio en U/ancho/profundidad- 15 U/600 mm/900 mm, parantes de sujeción estándares de 19", el rack deberá poseer puerta microperforada.	Exigido	
Estándares	Debe cumplir ANSI/EIA RS-310-D; IEC60297-2 y Grado de protección: IP20	Exigido	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos. • La instalación eléctrica y de datos deberán proveerse de manera que el equipamiento esté totalmente funcional, incluyendo los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro de equipamiento anterior y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. 	Exigido	
Cantidad	09 (nueve) unidades		

• **LOTE N° 9 - AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION DE RESPALDO PARA EL DATACENTER SITIO PRIMARIO**

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de la actualización de los equipos de aire acondicionado de precisión de respaldo para el Data Center Primario del BCP. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a la Infraestructura TI (Tecnología de la Información) a ser considerados y que son requeridos en el PBC, además de las descripciones de éstas y servicios necesarios para su implementación.

El objetivo de este lote es el de actualizar el 3er equipo de refrigeración del Data Center Primario de BCP, a fin de lograr la redundancia completa del sistema y el alineamiento con los estándares y recomendaciones de la industria, teniendo como premisa fundamental la resiliencia y la capacidad de mantener la temperatura dentro de los rangos permitidos por las normas y buenas prácticas para equipamientos de TI. Esta actualización es necesaria para garantizar la continuidad operativa del Data Center, que alberga los sistemas críticos del BCP, ante posibles fallas o interrupciones de los equipos actuales. El proveedor deberá cumplir las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Consideraciones Generales).

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

La contratación incluye:

- Provisión, integración, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- Provisión, lanzamiento y conexión de cableado eléctrico y de datos, necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Mano de obra que sea requerida directa o indirectamente a fin de que los equipos sean entregados bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos, siguiendo también estrictamente las normas asociadas que sean referentes a climatización de Datacenters y la gestión de infraestructura de TI y Facilities, como la ANSI/TIA 942 ASHRAE - Calculating Total Cooling Requirements for Data Centers.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento al personal operativo del BCP con las respectivas documentaciones de carácter general que correspondan, como manual de operaciones e instructivos del fabricante.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados.
- Documentación completa de todo el proyecto.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico y los mantenimientos periódicos

requeridos por el fabricante deberán estar incluidos con todos los filtros e insumos necesarios, además las actualizaciones, garantía).

Requerimientos de Instalación:

- La instalación, configuración y puesta en operación de los equipos solicitados, deberá realizarse dentro del plazo de entrega de estos.
- Se deberá prever que todos los trabajos, ya sean de obra civil, eléctricas y/o electromecánicas, se realizarán en horario nocturno (de lunes a viernes desde las 21:30 horas), asegurando al menos 4 (cuatro) horas de intervención por día, o los sábados y domingos en horario a coordinar con el Supervisor.
- Los trabajos que no precisen ser ejecutados dentro del área restringida de operaciones del Sitio Secundario, se podrán realizar en el horario laboral ordinario de la institución (lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas).
- Se deberá presentar el cronograma para la ejecución de las obras e instalaciones de los equipos a ser instalados. El equipo técnico del BCP, de acuerdo con los criterios técnicos y de operativa interna, tendrá las prerrogativas de aprobar, modificar o rechazar el mismo.
- El Proveedor será responsable del retiro y tratamiento de los desechos producto de las actividades realizadas, ya sean estas propias de la instalación o de los elementos reemplazados y que puedan ser descartados del inventario del BCP.

Descripción	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Características solicitadas para la provisión del equipo:		
Deberá ser auto regulable de modo a mantener una temperatura ambiente de 20 °C \pm 10% y una humedad relativa del 50 %.	Exigido	
En ningún caso se aceptarán ofertas que propongan como solución equipos de Aire Acondicionado del tipo Confort.	Exigido	
Capacidad frigorífica requerida:		
Dimensiones de la Sala de UPS	\geq a 30 m ²	
Carga térmica estimada (CC): Observación: se deberán tener en cuenta las siguientes características de los equipos (servidores, switches, etc.) y su respectiva disipación térmica para el dimensionamiento de los equipos de refrigeración.	\geq 35 kW entre los equipos activos dentro del DC.	

Dimensiones de la Unidad Interior:	<p>Altura >= 1800 mm</p> <p>Profundidad >=1000 mm</p> <p>En caso de que el ancho del equipo ofertado sea >= 800 mm, se deberá prever los trabajos necesarios para la instalación dentro del Datacenter, teniendo en cuenta las dimensiones físicas del Datacenter.</p>	
Caudal de aire	>= 5.500 m3/h	
Debe tener capacidad de gestionar el siguiente rango de temperaturas externas	<p>Mínimo -10 ° grados C y máximo 45 ° grados C y deberá soportar temperaturas de retorno de al menos 40 ° C</p>	
Condiciones sala de equipos	<p>Temperatura 20°C +/- 2°C.</p> <p>Humedad relativa 50 %</p>	
Sistema redundante	Con posibilidad de funcionamiento y escalamiento con unidad redundante tipo (n+1), para implementaciones futuras	
Certificaciones	UL o CE	
<u>Consideraciones para el sistema de climatización</u>		
Filtros de aire con posibilidad de filtrado superior al 90 %	Exigido	
Los Ventiladores deberán ser del tipo EC, de accionamiento directo y de velocidad variable conmutados electrónicamente.	Exigido	

<p>Los equipos deberán contar con una bomba de condensado, la misma se suministrará cableada de fábrica y conectada internamente con tubería a la bandeja de desagüe de la condensación y la salida del humidificador.</p> <p>Deberá contar con mecanismo para detectar a tiempo fugas de agua que se puedan producir en la sala de datos</p>	Exigido	
<p>El filtro deberá ser resistente a la humedad. Los filtros se deberán poder sustituir fácilmente</p>	Exigido	
<p>La unidad deberá soportar configuración con un compresor de velocidad variable utilizando un VFD (variador de frecuencia) correspondiente.</p> <p>El compresor estará protegido eléctricamente por medio del VFD.</p> <p>El compresor deberá utilizar un sistema anti-ruido para la reducción del ruido.</p>	Exigido	
<p>El equipo deberá contar con una válvula de expansión electrónica</p>	Exigido	
<p>Las unidades deberán soportar doble fuente de alimentación principal posibilitando desconectar la entrada de alimentación definida como primaria para acoplar a la secundaria automáticamente ante un corte de la red principal.</p>	Exigido	
<p>El equipo deberá contar con placas de gestión para protocolos MODBUS o TCP/IP que permitan el acceso en varios niveles a las funciones de supervisión, control y notificación de sucesos a través de la red del usuario.</p> <p>El equipo deberá contar con una conexión de entrada para el apagado remoto y una salida de alarma.</p>	Exigido	

<p>La unidad contará con un display para realizar las configuraciones de ajuste necesarias en la unidad.</p> <p>La pantalla deberá permitir la supervisión y configuración de la unidad de aire acondicionado mediante un control basado en menús. Las funciones incluirán presentación de informes de estado, configuración y valores de referencia de temperatura.</p> <p>El controlador por microprocesador deberá registrar y mostrar todos los sucesos disponibles. Cada registro de alarma deberá contener un sello de hora/fecha y las condiciones operativas existentes en el momento del suceso. El controlador mostrará las horas de funcionamiento de los principales componentes.</p>	Exigido	
<p>Condensador Remoto enfriado por aire</p> <p>Los condensadores remotos deberán contar con ventiladores axiales del tipo EC (electrónicamente Controlados), con bajo número de revoluciones no canalizables, adecuadas para la instalación al aire libre, con flujo de aire vertical.</p> <p>Los condensadores enfriados por aire tendrán circuitos de refrigeración simple, la instalación eléctrica contará con interruptor seccionador IP65, colocado en un lado de las unidades.</p> <p>Los condensadores estarán dotados de un control modulante de la velocidad de los ventiladores para garantizar la presión de condensación estable en el circuito. Los motores ventiladores deberán contar con rejillas de seguridad.</p>	Exigido	
<p>El formato de las unidades interiores será del tipo PERIMETRAL con descarga de aire frontal bajo piso técnico del tipo down flow y salida por piso microperforado en pasillo frío y retorno en pasillo caliente.</p>	Exigido	
<p>Deberá contar con ventiladores frontales en las cantidades adecuadas para lograr el caudal de aire requerido</p>	Exigido	
<p>Capacidad de Controlar la condensación para época invernal.</p>	Exigido	

Se deberá poder configurar el trabajo en grupo y/o rotación de las unidades	Exigido	
El sistema debe contemplar la función de apagado automático del sistema de aire acondicionado por alarma de incendio.	Exigido	
Tanto la unidad interna como la Externa deberán tener la capacidad de ser energizados por dos fuentes de energía independiente (doble alimentación)	Exigido	
Deberá poseer control por microprocesador y contar con sensores de filtro sucio; capacidad de programación; mantenimiento on-line y capacidad de monitoreo del sistema. Instalado y configurado contra la infraestructura actual del BCP. Deberá soportar nativamente protocolo SNMP V2 o superior, a través de interface RJ45 soportando el protocolo TCP/IP.	Exigido	
Se deben incluir todos los materiales necesarios para la instalación electromecánica, interconexión de energía eléctrica, montaje, instalación de drenaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, estas instalaciones serán totalmente entubadas.	Exigido	
<p>Proveer e instalar el tablero de mando con todos los accesorios requeridos para el efecto.</p> <p>Realizar la conexión desde conductor alimentador existente en sala de energía (SALA DE UPS) del Sitio Secundario, para lo cual el oferente deberá presentar la documentación sobre el cálculo de la sección del conductor, diagrama y toda la documentación sobre el equipo y accesorios instalados.</p>	Exigido	
Se deberá hacer entrega de la documentación completa del proyecto, Diagramas; hojas de cálculo de la sección del conductor, interruptores, conmutador y accesorios requeridos. El cual deberá estar firmado por profesional habilitado de acuerdo con la reglamentación local vigente.	Exigido	

El equipo no podrá ser desarmado y rearmado en su lugar de instalación, el mismo debe ser montado en fábrica.	Exigido	
Ductos de gas, cableados, sistema de agua/desagüe desde ubicación del compresor al DC, incluyendo todos los materiales y servicios.	Exigido	
Para la puesta en marcha, prueba y regulación de los equipos, el Proveedor designará ingenieros certificados y técnicos calificados, los cuales utilizarán los procedimientos recomendados en fábrica que certifiquen la validez de las respectivas garantías de fábrica.	Exigido	
Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, también deberán incluir las revisiones periódicas que resulten de la recomendación del fabricante durante el periodo de 36 meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	Exigido	
El Proveedor deberá considerar todos los trabajos necesarios para el acondicionamiento de los puntos de drenaje, puntos de agua y de todo lo necesario para que el sistema de aire acondicionado funcione correctamente.	Exigido	
Los equipos de aire acondicionado deben considerar sus propios detectores de aniego.	Exigido	
Cantidad	1 (una) unidad	

• **LOTE N° 10 FIREWALL DE PROTECCIÓN PERIMETRAL**

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la puesta en marcha de los equipos solicitados. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a lo requerido en el PBC, además de las descripciones de estas y servicios necesarios para su implementación.

El objetivo de la adquisición es transformar la arquitectura de protección perimetral de borde. Los equipos actuales se reasignarán a una capa de protección inferior para proteger servicios específicos de la LAN, mientras que los nuevos equipos de protección solicitados en este lote asumirán la protección integral de servicios expuestos a redes públicas del BCP tales como: DMZ (ZONA DESMILITARIZADA / RED PERIMETRAL DEL BCP), RCF (RED DE COMUNICACIÓN FINANCIERAS) y RMSP (RED METROPOLITANA DEL SECTOR PÚBLICO). Esta estrategia está diseñada para mejorar integralmente la postura de seguridad, logrando una protección avanzada contra amenazas, optimización de recursos existentes, y una gestión

centralizada y eficiente.

Por otra parte, la utilización de dispositivos de diferentes fabricantes en capas separadas ofrece la combinación de las fortalezas y tecnologías específicas de cada fabricante, mientras que aumenta la diversidad en las técnicas de detección y mitigación de amenazas. Esta diversidad tecnológica reduce el riesgo de vulnerabilidades comunes y amplía la capacidad de respuesta ante una variedad más amplia de ataques potenciales. Este enfoque de seguridad en capas múltiples no solo mejora la protección contra amenazas avanzadas y persistentes, sino que también proporciona una mayor redundancia operativa. Esto asegura la continuidad de la protección y minimiza el impacto en la seguridad general de la red, fortaleciendo significativamente la postura de seguridad de la institución.

La contratación incluye:

- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- La migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos, en los casos en los cuales se requiera. El detalle de los equipos existentes a ser migrados será proveído por el BCP durante la fase de instalación.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP, a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados (transferencia de conocimiento con modalidad "training on the Job").
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).
- La modalidad de soporte técnico requerido es de 24x7x4hs.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo.

LOTE N° 10 FIREWALL DE PROTECCIÓN PERIMETRAL		
Descripción	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	ESPECIFICAR	
MODELO	ESPECIFICAR	
PROCEDENCIA	ESPECIFICAR	
CANTIDAD	4 (cuatro) unidades	
CARACTERÍSTICAS GENERALES	Se requiere una solución de protección de redes con características de NEXT GENERATION FIREWALL (NGFW) para la seguridad de la información perimetral. Debe incluir filtro de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), VPN IPSec y SSL, IPS, prevención contra amenazas de virus, spyware y malware Zero Day, como controles de transmisión de datos y acceso a internet componiendo una plataforma de seguridad integrada y robusta.	
	Se requiere una plataforma de seguridad tipo appliance que integre hardware y software.	

La solución debe soportar alta disponibilidad. Deberá permitir implementación redundante para ofrecer alta disponibilidad, consistente en al menos 2 (dos) appliances que cada uno cumpla con las características mínimas mencionadas en estas especificaciones.	
El soporte y licencias ofrecido por el fabricante de la solución deberán contar con vigencia de 3 (tres) años en la modalidad 7x24.	
La garantía del fabricante deberá incluir RMA para cambios de partes, o equipos completos. Se requiere un tiempo de respuesta de 4 horas para reemplazo de partes o equipos por RMA, para poder garantizar el funcionamiento de la solución.	
El fabricante debe estar certificado para IPv6 en Firewall e IPS por NIST USGv6.	
No se aceptarán soluciones UTM ya que estas están orientadas al segmento SMB.	
La solución debe consistir en appliances de seguridad de red con funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW), y consola de administración y monitoreo. Las funcionalidades de NGFW deben incluir mínimamente: reconocimiento de aplicaciones, prevención de amenazas, identificación de usuarios y control granular de permisos.	
La plataforma ofertada debe estar optimizada para análisis de contenido de aplicaciones en Capa 7.	
El hardware y software que ejecuten las funcionalidades de seguridad de red y de administración y monitoreo, deben ser de tipo appliance. No serán aceptados equipamientos servidores y sistema operacional de uso genérico.	

	La solución ofertada debe ser un Next Generation Firewall nativo de capa 7. Debe contar con la capacidad de analizar en una única pasada todos los componentes de la sesión, identificando la aplicación que se está utilizando, el usuario, el dispositivo y analizando en profundidad el contenido de cada paquete de tráfico de red en una sola pasada de análisis, con el objetivo de no degradar la performance de la red. No se aceptarán soluciones con análisis secuenciales de diferentes módulos de seguridad separados o basadas en tecnología de firewall Stateful con módulos de seguridad que la habilitación de cada uno degrade la performance.	
	La solución propuesta deberá presentar una performance estable y predecible. No serán aceptadas soluciones que degraden performance por la habilitación de módulos de seguridad y/o firmas de seguridad de la solución.	
	Los equipos propuestos deben ser aptos para montaje en rack 19.	
	El software de sistema operativo del dispositivo deberá ser ofrecido en la versión más estable recomendada por el fabricante, y/o la versión más avanzada.	
	La solución propuesta deberá presentar una performance estable y predecible. No serán aceptadas soluciones que degraden performance por la habilitación de módulos de seguridad y/o firmas de seguridad de la solución.	
CAPACIDADES	La solución ofertada debe proveer un throughput de al menos 9 Gbps medido con tráfico real con la funcionalidad de control de aplicaciones habilitada, para todas las firmas que el fabricante posea actualizadas con la última actualización disponible y log habilitado.	

Debe proveer un throughput de al menos de 5 Gbps medido con tráfico real, con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: Clasificación y control de aplicaciones, IPS, Control de navegación por URL, Antivirus y Antispyware, Control de amenazas avanzadas de día cero (Sandboxing), para todas las firmas que la plataforma de seguridad posea totalmente activadas, actualizadas al día y con el mayor nivel de seguridad posible; considerando múltiples políticas de seguridad (por lo menos 100 políticas de seguridad aplicadas), y que tengan habilitado la generación de Logs y NAT aplicado a todas las reglas.	
Debe soportar al menos 1.200.000 conexiones simultaneas con todos los módulos de seguridad de capa 7 habilitados simultáneamente, en el mayor nivel de seguridad posible.	
Debe soportar al menos 120.000 nuevas conexiones por segundo.	
Debe soportar fuente de energía redundante y hotswap 240 AC.	
Debe poseer un flujo de ventilación de datacenter del estilo Front-to-back	
Debe contar con Disco Solid State Drive (SSD) de, como mínimo, 150 GB para el sistema y uso de la solución.	
Debe soportar al menos 10 (diez) ruteadores virtuales.	
Debe soportar al menos 150 (ciento cincuenta) zonas de seguridad.	
La solución debe estar licenciada para soportar sin uso de licenciamiento adicional, al menos 1.500 (mil quinientos) clientes de VPN SSL y IPsec simultáneos del estilo cliente-servidor.	
La solución debe estar licenciada para soportar sin uso de licenciamiento adicional, al menos 2.500 (dos mil quinientos) túneles de VPN IPSEC simultáneos del estilo sitio-a-sitio.	

	La solución debe soportar al menos 6 (seis) sistemas virtuales lógicos (Contextos) sobre cada NGFW Físico, con el solo agregado de licencias.	
	La oferta debe incluir las licencias necesarias para funcionamiento de la plataforma de seguridad, así como para la consola de administración y monitoreo.	
	La consola de administración y monitoreo debe tener la posibilidad de residir en el mismo appliance de seguridad de red.	
	Los equipos ofertados no deberán estar declarados por el fabricante como end-of-life y/o end-of-sale.	
INTERFACES	El equipo debe contar con al menos 4 (cuatro) interfaces de red 1G sobre interfaces de cobre.	
	El equipo debe contar con al menos 4 (cuatro) interfaces de red de cobre, con soporte MultiGiga de al menos 5 Gbps.	
	El equipo debe contar con al menos 10 (diez) interfaces de red de las cuales al menos 6 (seis) interfaces deberán soportar 1G SFP y al menos 8 (ocho) interfaces de red deberán soportar 10G SFP+.	
	El equipo debe contar con al menos 1 (una) interface de red 1 Gbps dedicada para administración.	
	El equipo debe contar con al menos 1 (una) interface de tipo consola o similar.	
	El equipo debe contar con Interfaces de red para el armado de cluster de alta disponibilidad:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 1 (una) interface de 10 Gbps SFP+. • Al menos 2 (dos) interfaces de cobre HA dedicadas. 	

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDADES	<p>La solución propuesta debe poseer al menos las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar 4094 VLAN Tags 802.1q, tanto por dispositivo como en una sola interfaz. • Agregación de links 802.3ad. • Policy based routing o policy based forwarding. • Ruteo multicast (PIM-SM). • DHCP Relay. • DHCP Server. • Jumbo Frames. • Debe soportar creación de objetos de red que puedan ser utilizados como dirección IP de interfaces L3. <p>Soportar sub-interfaces ethernet lógicas.</p>	
	<p>Debe soportar los siguientes tipos de NAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAT dinámico (Many-to-1). • NAT dinámico (Many-to-Many). • NAT estático (1-to-1). • NAT estático (Many-to-Many). • NAT estático bidireccional 1-to-1. • Traducción PAT. • NAT de Origen. • NAT de Destino. • Soportar NAT de Origen y NAT de Destino simultáneamente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe permitir configurar el tiempo de almacenamiento en caché de la Tabla ARP. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos deben poder enviar log para distintos sistemas de monitoreo externos, simultáneamente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe tener la opción de enviar logs para los sistemas de monitoreo externos vía protocolo TCP y SSL. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe permitir configurar un certificado en caso necesario, para autenticación del sistema de monitoreo externo de logs. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Debe proveer seguridad contra anti-spoofing. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Para IPv4, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (RIPv2, BGP y OSPFv2). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar MP-BGP. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Para IPv6, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPFv3). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar OSPF graceful restart. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser capaz de balancear varios enlaces de internet sin el uso de políticas específicas, permitiendo aplicar una variedad de algoritmos de balanceo distintos (round Robin, weighted...). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar BFD (bidirectional forward detection). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe Soportar LACP/LLDP Pre-negotiation. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar al menos las siguientes funcionalidades en IPv6: SLAAC (address auto configuration), NAT64, Identificación de usuarios a partir de LDAP/AD, Captive Portal, IPv6 over IPv4 IPSec, Reglas de seguridad contra DoS (Denial of Service), Descripción SSL y SSH, PBR (Policy Base Routing) o PBF (Policy Based Forwarding), QoS, DHCPv6 Relay, Activo/Activo, Activo/Pasivo, SNMP, NTP, NTP autenticado, SYSLOG, DNS y control de aplicaciones. 	
<p>Debe contar con una herramienta para poder optimizar políticas de seguridad, detectar cuáles no se estén usando y por cuánto tiempo; y poder aprender de las políticas aplicadas y sugerir que aplicaciones deberían aplicarse a las políticas en el NGFW.</p>	
<p>Debe entregar estadísticas de uso, ancho de banda por aplicación, último hit de las aplicaciones, sobre cada política, con el objetivo de optimizar y mejorar la configuración del NGFW.</p>	

El fabricante de la solución seleccionada debe contar con una herramienta que convierta las reglas desde múltiples fabricantes de firewall (por lo menos: Checkpoint y Cisco) al formato de la solución adquirida, y además optimice las políticas al convertir las reglas de origen, destino y puerto en reglas de NGFW basadas en aplicación.	
Los equipos deben contar con la capacidad de operar de forma simultánea mediante el uso de sus interfaces físicas en los siguientes modos dentro del mismo firewall, sin necesidad de tener que hacer uso de contextos virtuales: Modo sniffer (monitoreo y análisis del tráfico de red), Capa 2 (L2), Capa 3 (L3) y modo Transparente.	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Sniffer, para inspección vía puerto espejo del tráfico de datos de la red. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Capa 2 (L2), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Capa 3 (L3), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación, operando como default Gateway de las redes protegidas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo Transparente, para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control de tráfico en nivel de aplicación sobre 2 puertos en modo bridge/Transparente. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe soportar Modo mixto de trabajo Sniffer, Transparente, L2 e L3 simultáneamente en diferentes interfaces físicas del mismo equipo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • En el modo Transparente, debe poder soportar al menos 256 interfaces (físicas y/o virtuales) sobre cada sistema virtual lógico (Contexto). 	
<p>Debe soportar configuración de alta disponibilidad Activo/Pasivo y Activo/Activo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En modo transparente. • En layer 3. 	

CONTROL POLÍTICA FIREWALL	POR DE	<p>La configuración en alta disponibilidad debe sincronizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones. • Configuraciones, incluyendo, más no limitado a políticas de Firewall, NAT, QOS y objetos de red. • Certificados de desenscripción. • Asociaciones de Seguridad de las VPNs. • Tablas FIB. • El HA (modo de Alta-Disponibilidad) debe posibilitar monitoreo de fallo de link. 	
		<p>Las funcionalidades de control de aplicaciones, VPN IPsec y SSL, QOS, SSL y SSH Decryption y protocolos de enrutamiento dinámico deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante activo.</p>	
		<p>Debe poder inspeccionar protocolos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRE. • IPSEC no encriptado. 	
		Debe soportar controles por zona de seguridad.	
		Debe soportar controles de políticas por puerto y protocolo.	
		Debe soportar control de políticas por aplicaciones grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (basados en características y comportamiento de las aplicaciones) y categorías de aplicaciones.	
		Debe soportar control de políticas por usuarios, grupos de usuarios, IPs, redes y zonas de seguridad.	
		Debe soportar control de políticas por código de País (Por ejemplo: AR, BR, USA, UK, RUS).	
		Debe soportar control, inspección y desenscripción de SSL por política para tráfico de entrada (Inbound) y Salida (Outbound).	

Debe soportar offload de certificado en inspección de conexiones SSL de entrada (Inbound).	
Debe desencriptar tráfico Inbound y Outbound en conexiones negociadas con TLS v1.1, v1.2 y v1.3.	
Debe desencriptar tráfico que use certificados ECC (como ECDSA).	
Debe soportar control de inspección y desencripción de SSH por política.	
La plataforma de seguridad debe implementar copia del tráfico desencriptado (SSL y TLS) para soluciones externas de análisis (Forense de red, DLP, Análisis de Amenazas, entre otras).	
La solución debe contar con un dashboard de reportes y logs dedicados a monitorear el tráfico de descifrado SSL / TLS, este dashboard deberá estar disponible en la interfaz gráfica, con el objetivo de identificar rápidamente problemas relacionados con las técnicas de descifrado de tráfico, el mismo tiene que tener varios estados de troubleshooting y proveer de las herramientas a los administradores para encontrar rápidamente las causas por las cuales se puede producir una falla en el descifrado del tráfico (ej: informar sobre certificados expirados, claves de cifrado débiles, certificados revocados, cierre de la conexión por parte del cliente, entre otros).	
Debe soportar bloqueo de archivos por tipos, mínimamente: bat, cab, dll, exe, pif, y reg.	
Debe soportar Traffic shaping QoS basado en políticas (Prioridad, Garantía y Máximo).	
Debe soportar QoS basado en políticas para marcación de paquetes (diffserv marking), inclusive por aplicaciones.	
Debe permitir añadir un comentario de auditoria cada vez que se haga un cambio o se edite la política de seguridad. Cada comentario deberá estar asociado a la versión de la política editada.	

	Al crear o editar políticas de seguridad, se debe poder forzar el uso de una descripción, tag o comentario de auditoría, para garantizar buenas prácticas de documentación, organización y auditoría.	
	Debe soportar objetos y Reglas IPV6.	
	Debe soportar objetos y Reglas multicast.	
	Debe soportar los atributos de agendamiento de las políticas, con el objetivo de habilitar y deshabilitar políticas en horarios predefinidos automáticamente.	
CONTROL DE APLICACIONES	La solución propuesta debe poseer la capacidad de reconocer aplicaciones, independiente del puerto y protocolo.	
	Debe ser posible el desbloqueo y bloqueo solamente de aplicaciones sin la necesidad de desbloqueo de puertos y protocolos.	
	La solución debe reconocer al menos 3500 aplicaciones diferentes, incluyendo, más no limitado a: tráfico relacionado a peer-to-peer (P2P), redes sociales, acceso remoto, actualizaciones de software, protocolos de red, VoIP, audio, vídeo, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, correo electrónico	
	La solución debe reconocer al menos las siguientes aplicaciones: bittorrent, gnutella, skype, facebook, linked-in, twitter, citrix, logmein, teamviewer, ms-rdp, vnc, gmail, youtube, http-proxy, http-tunnel, facebook chat, gmail chat, whatsapp, 4shared, dropbox, google drive, skydrive, db2, mysql, oracle, active directory, kerberos, ldap, radius, itunes, dhcp, ftp, dns, wins, msrpc, ntp, snmp, rpc over http, gotomeeting, webex, evernote, google-docs, etc.;	

La solución debe inspeccionar el payload del paquete de datos con el objetivo de detectar a través de expresiones regulares, firmas de aplicaciones conocidas por los fabricantes independiente del puerto y protocolo. El chequeo de firmas también debe determinar si una aplicación está utilizando su puerto default o no, incluyendo, más no limitando a RDP en el puerto 80 en vez del 389;	
Debe aplicar análisis heurístico a fin de detectar aplicaciones a través de análisis comportamental del tráfico observado, incluyendo, más no limitado a Encrypted Bittorrent y aplicaciones VoIP que utilizan cifrado propietario;	
Debe ser capaz de identificar el uso de tácticas evasivas, es decir, debe tener la capacidad de visualizar y controlar las aplicaciones y los ataques que utilizan tácticas evasivas vía comunicaciones cifradas, tales como Skype y ataques mediante el puerto 443.	
Para tráfico Cifrado (SSL y SSH), debe permitir la descrición de paquetes con el fin de posibilitar la lectura del payload para chequeo de firmas de aplicaciones conocidas por el fabricante;	
Debe realizar decodificación de protocolos con el objetivo de detectar aplicaciones encapsuladas dentro del protocolo y validar si el tráfico corresponde con la especificación del protocolo, incluyendo, más no limitado a Yahoo! Instant Messenger usando HTTP. La decodificación de protocolo también debe identificar funcionalidades específicas dentro de una aplicación, incluyendo, más no limitado a la compartición de archivos dentro de Webex. También debe detectar el archivo y otros contenidos que deben ser inspeccionados de acuerdo con las Reglas de seguridad implementadas;	
Debe Identificar el uso de tácticas evasivas vía comunicaciones cifradas;	
Debe Actualizar la base de firmas de aplicaciones automáticamente;	
Debe Reconocer aplicaciones en IPv6;	

Debe tener la capacidad de limitar el ancho de banda (download/upload) usado por aplicaciones (traffic shaping), basado en IP de origen, usuarios y grupos del LDAP/AD;	
Los dispositivos de seguridad de red deben poseer la capacidad de identificar al usuario de red con integración al Microsoft Active Directory, sin la necesidad de instalación de agente en el Domain Controller, ni en las estaciones de los usuarios;	
Debe ser posible adicionar control de aplicaciones en todas las Reglas de seguridad del dispositivo, o sea, no limitándose solamente a la posibilidad de habilitar control de aplicaciones en algunas Reglas;	
Debe soportar múltiples métodos de identificación y clasificación de las aplicaciones, por lo menos chequeo de firmas, decodificación de protocolos y análisis heurístico;	
Para mantener la seguridad de la red eficiente, debe soportar el control sobre aplicaciones desconocidas y no solamente sobre aplicaciones conocidas;	
Permitir nativamente la creación de firmas personalizadas para reconocimiento de aplicaciones propietarias en la propia interface gráfica de la solución, sin la necesidad de acción por parte del fabricante, manteniendo la confidencialidad de las aplicaciones de la empresa;	
La creación de firmas personalizadas debe permitir el uso de expresiones regulares, contexto (sesiones o transacciones), usando la posición en el payload de los paquetes TCP y UDP y usando decoders de por lo menos los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP, Telnet, SSH, MS-SQL, IMAP, IMAP, MS-RPC, RTSP y File body.	
El fabricante debe permitir la solicitud de inclusión de aplicaciones en la base de firmas de aplicaciones;	
Debe alertar al usuario cuando una aplicación es bloqueada	

Debe posibilitar que el control de puertos sea aplicado para todas las aplicaciones;	
Debe posibilitar la diferenciación de tráficos Peer2Peer (Bittorrent, emule, neonet, etc.) proveyendo granularidad de control/políticas para los mismos;	
Debe posibilitar la diferenciación de tráficos de Instant Messaging (AIM, Gtalk, Facebook Chat, etc.) proveyendo granularidad de control/políticas para los mismos;	
Debe posibilitar la diferenciación y control de partes de las aplicaciones como por ejemplo permitir Gtalk chat y bloquear la transferencia de IM (mensajería instantánea);	
Debe posibilitar la diferenciación de aplicaciones Proxies (ghostsurf, freegate, etc.) proveyendo granularidad de control/políticas para los mismos;	
<p>Debe ser posible la creación de grupos estáticos de aplicaciones y grupos dinámicos de aplicaciones basados en características de las aplicaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología utilizada en las aplicaciones (Client-Server, Browse Based, Network Protocol, etc). • Nivel de riesgo de las aplicaciones. • Categoría y sub-categoría de aplicaciones. • Aplicaciones que usen técnicas evasivas, utilizadas por malware, como transferencia de archivos y/o uso excesivo de ancho de banda, etc. 	
Debe poder monitorear aplicaciones SaaS (Software as a service) tanto vía GUI como en reporte predefinido.	
Las políticas de seguridad deben poder ser creadas en base a las aplicaciones y no en base a puertos TCP/UDP.	

	La aplicación de seguridad debe ser 100% en base a aplicaciones, pudiendo aplicar reglas específicas a cada aplicación, ejemplo: si dos aplicaciones utilizan el mismo puerto de comunicaciones, se tienen que poder crear 2 políticas de seguridad en las cuales se apliquen controles de seguridad diferentes a cada aplicación.	
	Al crear políticas basadas en aplicaciones, si las mismas dependen de otras aplicaciones, la interfaz gráfica debe sugerir y permitir agregar las políticas dependientes de la seleccionada, para poder permitir el uso correcto de la aplicación.	
PREVENCIÓN DE AMENAZAS	Para seguridad del ambiente contra ataques, los dispositivos de seguridad deben poseer módulo de IPS, Antivirus y Anti-Spyware integrados en el propio appliance de Firewall	
	Debe incluir firmas de prevención de intrusos (IPS) y bloqueo de archivos maliciosos (Antivirus y Anti-Spyware);	
	Las funcionalidades de IPS, Antivirus y Anti-Spyware deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe el derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante.	
	Debe sincronizar las firmas de IPS, Antivirus, Anti-Spyware cuando esté implementado en alta disponibilidad Activo/Activo e Activo/pasivo;	
	Cuando se utilicen las funciones de IPS, Antivirus y Anti-spyware, el equipamiento debe entregar el mismo performance (no degradar) entre tener 1 única firma de IPS habilitada o tener todas las firmas de IPS, Anti-Virus y Antispyware habilitadas simultáneamente.	
	Las firmas deben poder ser activadas o desactivadas, o incluso habilitadas apenas en modo de monitoreo;	
	Excepciones por IP de origen o de destino deben ser posibles en las Reglas, de forma general y firma por firma;	

Debe soportar granularidad en las políticas de IPS Antivirus y Anti-Spyware, permitiendo la creación de diferentes políticas por zona de seguridad, dirección de origen, dirección de destino, servicio y la combinación de todos esos ítems.	
Debe permitir el bloqueo de vulnerabilidades.	
Debe permitir el bloqueo de exploits conocidos.	
Debe incluir seguridad contra ataques de denegación de servicios.	
<p>Deberá poseer los siguientes mecanismos de inspección de IPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de patrones de estado de conexiones; • Análisis de decodificación de protocolo; • Análisis para detección de anomalías de protocolo; • Análisis heurístico; • IP Defragmentation; • Re-ensamblado de paquetes de TCP; <p>Bloqueo de paquetes malformados.</p>	
Debe ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como: Synflood, ICMPflood, UDPflood, etc.;	
Debe bloquear ataques efectuados por worms conocidos, permitiendo al administrador adicionar nuevos patrones;	
Debe soportar los siguientes mecanismos de inspección contra amenazas de red: análisis de patrones de estado de conexiones, análisis de decodificación de protocolo, análisis para detección de anomalías de protocolo, análisis heurístico, IP Defragmentation, re-ensamblado de paquetes de TCP y bloqueo de paquetes malformados;	
Debe poseer firmas específicas para la mitigación de ataques DoS;	
Debe poseer firmas para bloqueo de ataques de buffer overflow;	

Debe poseer firmas de C2 (Comando y control) generadas de forma automática.	
Deberá posibilitar la creación de firmas personalizadas por la interfaz gráfica del producto.	
Debe permitir el bloqueo de virus y spyware en, por lo menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;	
Debe soportar bloqueo de archivos por tipo;	
Debe identificar y bloquear comunicaciones como botnets;	
Debe soportar varias técnicas de prevención, incluyendo Drop y tcp-rst (Cliente, Servidor y ambos);	
Debe soportar referencia cruzada como CVE;	
La solución ofrecida a partir de los logs debe poder generar indicadores tags para IP de equipos a partir de las detecciones de amenazas, con el objetivo de poder utilizar los mismos en grupos dinámicos y aplicarlos a otras políticas. Esta funcionalidad tiene que poder efectuarse localmente en el mismo NGFW o bien poder una vez detectado, generar el Tag en un firewall remoto o en la consola de gestión para poder aplicar los grupos dinámicos local, remoto o a todos los NGFW de la organización.	
La funcionalidad de Indicadores/Tags mencionada en el punto anterior tiene que poder utilizarse para poder agregar o quitar tags a la IP de origen o destino de una detección efectuada.	
Debe soportar la captura de paquetes (PCAP), por firma de IPS y Antispyware;	
Debe permitir que en la captura de paquetes por firmas de IPS y Antispyware sea definido el número de paquetes a ser capturados. Esta captura debe permitir seleccionar, como mínimo, 50 paquetes;	

		Debe poseer la función resolución de direcciones vía DNS, para que conexiones como destino a dominios maliciosos sean resueltas por el Firewall como direcciones (IPv4 e IPv6), previamente definidos;	
		Permitir el bloqueo de virus, por al menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;	
		Los eventos registrados deben identificar el país de donde partió la amenaza;	
		Debe incluir seguridad contra virus en contenido HTML y JavaScript, software espía (spyware) y worms.	
		Debe proveer seguridad contra downloads involuntarios usando HTTP de archivos ejecutables. maliciosos.	
		Debe proveer rastreo de virus en pdf.	
		Debe permitir la inspección en archivos comprimidos que utilizan algoritmo deflate (zip, gzip, etc.)	
		Debe ser posible la configuración de diferentes políticas de control de amenazas y ataques basados en políticas del firewall considerando Usuarios, Grupos de usuarios, origen, destino, zonas de seguridad, etc., o sea, cada política de firewall podrá tener una configuración diferente de IPS, siendo esas políticas por Usuarios, Grupos de usuario, origen, destino, zonas de seguridad.	
		Capacidad de poder re-direccionar el tráfico de consultas de DNS a un servidor del tipo sinkhole para poder identificar equipos comprometidos con spyware o actividad de command and control dentro de la red corporativa.	
ANÁLISIS DE MALWARE		La solución ofertada debe poseer la capacidad de análisis de amenazas no conocidas	
		Debe poseer funcionalidades para análisis de Malware no conocidos incluidas en la propia herramienta	

El dispositivo de seguridad debe ser capaz de enviar archivos transferidos de forma automática para análisis "In Cloud" o local, donde el archivo será ejecutado y simulado en un ambiente controlado;	
Se debe poder seleccionar a través de la política de Firewall que tipos de archivos se analizarán con el criterio del punto anterior	
Debe soportar el análisis de por lo menos 60 (sesenta) tipos de comportamientos maliciosos para el análisis de la amenaza no conocida	
Debe soportar el análisis de archivos maliciosos en ambiente controlado como mínimo, sistema operacional Windows XP y Windows 7	
Debe soportar el monitoreo de archivos transferidos por internet (HTTP, FTP, HTTP, SMTP) como también archivos transferidos internamente en los servidores de archivos usando SMB;	
El sistema de análisis In Cloud o local debe proveer informaciones sobre las acciones del Malware en la máquina infectada, informaciones sobre cuales aplicaciones son utilizadas para causar/propagar la infección, detectar aplicaciones no confiables utilizadas por el Malware, generar firmas de Antivirus y Anti-spyware automáticamente, definir URLs no confiables utilizadas por el nuevo Malware y proveer informaciones sobre el usuario infectado (su dirección ip y su login de red);	
El sistema automático de análisis "In Cloud" o local debe emitir relación para identificar cuales soluciones de antivirus existentes en el mercado poseen firmas para bloquear el malware;	
Debe permitir exportar el resultado de los análisis de malware de día Zero en PDF y CSV a partir de la propia interfaz de administración;	
Debe permitir la descarga de los malware identificados a partir de la propia interfaz de administración;	

Debe permitir visualizar los resultados de los análisis de malware de día Zero en los diferentes sistemas operacionales soportados;	
Debe permitir informar al fabricante cuando haya una sospecha de falso-positivo y falso-negativo en el análisis de malware de día Zero a partir de la propia interfaz de administración.	
Debe soportar el análisis de archivos ejecutables, DLLs, ZIP y encriptados en SSL en el ambiente controlado;	
Debe soportar el análisis de archivos del paquete office (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx), archivos java (.jar e class), email link, flash, archivos de MacOSX (mach-o, dmg, pkg) y Android APKs en el ambiente controlado;	
Debe poseer un SLA de, como máximo, 5 minutos para actualización de la base de vacunas contra malware desconocidos identificados en el ambiente controlado;	
Debe permitir el envío de archivos para análisis en el ambiente controlado vía web y de forma automática vía API.	
<p>Debe poder dar veredictos distintos, como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malicioso • Grayware • Benigno • Phising 	
En caso de detectar una forma de evasión de máquina virtual, debe poder enviar de forma automática a revisión en modo Bare Metal (maquinas físicas)	
Debe poseer la capacidad de poder aplicar técnicas de aprendizaje de maquina (Machine Learning) localmente sobre los NGFW para poder identificar amenazas desconocidas y bloquear la mismas durante la descarga de los archivos por parte de los usuarios.	

FILTRO URL	Debe permitir especificar la política por tiempo, horario o determinado período (día, mes, año, día de la semana y hora).	
	Debe ser posible crear políticas por usuario, grupo de usuario, direcciones ip, redes y zonas de seguridad.	
	Deberá incluir la capacidad de creación de políticas basadas en la visibilidad y contra quien se está utilizando cual URLs a través de la integración con servicios de directorio, autenticación vía LDAP, Active Directory, E-Directory y base de datos local.	
	Debe permitir poder publicar los logs de URL con la información de los usuarios conforme a lo descrito en la integración con servicios de directorio.	
	Debe soportar la capacidad de crear políticas basadas en control por URL y categoría URL.	
	Debe bloquear el acceso a sitios de búsqueda (Google, Bing y Yahoo!) en el caso de que la opción de Safe Search este deshabilitada. Debe en ese caso exhibir una página de bloqueo dando instrucciones al usuario de como habilitar dicha función.	
	Debe soportar una cache local de URL en el appliance, evitando el delay de comunicación/validación de las URLs.	
	Debe poseer al menos 60 categorías de URLs.	
	Debe soportar la creación de categorías URL personalizadas.	
	Debe soportar la exclusión de URLs del bloqueo por categoría.	
	Debe permitir la personalización de la página de bloqueo.	

	Debe permitir o bloquear y continuar (habilitando que el usuario acceso a un sitio potencialmente bloqueado informándole del bloqueo y habilitando el botón de continuar para permitirle seguir a ese site).	
	Debe soportar la inclusión de los logs del producto de las informaciones de las actividades de los usuarios	
	Debe evitar la fuga de credenciales desde o hacia sitios web, pudiendo tener granularidad en la configuración, es decir poder permitir o no el uso de credenciales de red internas en diferentes categorías de páginas web (estas categorías podrían ser: phishing, redes sociales, foros, o categorías personalizadas por el cliente, etc.), en incluso el uso indebido de los mismos dentro de la red del cliente. El objetivo de este requerimiento es evitar que credenciales internas de la red sean publicadas en sitios de internet, inclusive sitios categorizados como desconocidos por el motor de categorización de filtros de URL.	
	Debe poder actualizar de forma automática en 5 minutos o menos las categorías de malware, command and control y phishing.	
	Debe tener la capacidad de poder aplicar técnicas de aprendizaje de máquina (Machine Learning) localmente sobre los NGFW para poder identificar nuevos sitios de phishing, con la capacidad de poder bloquear los mismos.	
	Debe contar con multi categorías de URL, que permita que un sitio web pertenezca a dos categorías distintas.	
PROTECCIÓN AVANZADA DE DNS	La solución debe ser capaz de proteger contra decenas de millones de dominios maliciosos identificados con análisis en tiempo real sin depender de firmas estáticas.	
	La protección de DNS debe ser alimentada exponencialmente por un servicio de inteligencia global.	

	El servicio de protección de DNS debe alimentarse de telemetría provista por clientes a nivel mundial y más de 30 fuentes de inteligencia de amenazas de terceros.	
	La solución debe ser capaz de predecir y detener dominios maliciosos de malware basados en algoritmos de generación de dominio (por sus siglas en ingles conocido como DGA Domain Generation Algoritm).	
	Debe posser aprendizaje automático para detectar dominios DGA nuevos y nunca antes vistos mediante el análisis de las consultas de DNS a medida que se realizan.	
	Debe utilizar machine learning o inteligencia artificial para detectar nuevos dominios nunca antes vistos autogenerados por algoritmos DGA.	
	Debe poseer políticas para bloquear dominios DGA o interrumpir las consultar de DNS a dichos dominios.	
	Debe detectar e interrumpir robo de datos ocultos o enviados mediante túneles en tráfico DNS.	
	Debe analizar las consultas de DNS, incluyendo las tasas de consultas y patrones, entropía, frecuencia, análisis de dominios, etc. para detectar posibles intentos de tunelización de DNS.	
IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS	La solución ofertada debe incluir la capacidad de creación de políticas basadas en la visibilidad y control de quien está utilizando cuales aplicaciones a través de la integración como servicios de directorio, autenticación vía ldap, Active Directory, E-directory y base de datos local.	
	Debe poseer integración con Microsoft Active Directory para identificación de usuarios y grupos permitiendo la granularidad de control/políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios.	
	Debe poseer integración con Radius para identificación de usuarios y grupos permitiendo la granularidad de control/políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios.	

Debe poseer integración con TACACS+	
Debe poseer integración con LDAP para identificación de usuarios y grupos permitiendo la granularidad de control/políticas basadas en Usuarios y Grupos de usuarios.	
Debe soportar la recepción de eventos de autenticación de controladoras Wireless, dispositivos 802.1x y soluciones NAC vía syslog, para la identificación de direcciones IP y usuarios	
Debe permitir el control, sin instalación de cliente de software, en equipamientos que soliciten salida a internet para que antes de iniciar la navegación, se muestre un portal de autenticación residente en el firewall (Captive Portal).	
Debe proporcionar soporte a autenticación Kerberos.	
Debe proporcionar soporte SAML 2.0	
La solución ofrecida debe soportar e incluir múltiples factores de autenticación (como por ejemplo usuario y password + 2FA hard token + 2FA soft token + portal cautivo) para poder utilizarlo tanto en aplicación web como en aplicaciones cliente servidor.	
Debe poseer Soporte a identificación de múltiples usuarios conectados en una misma dirección IP en ambientes Citrix y Microsoft Terminal Server, permitiendo visibilidad y control granular por usuario sobre el uso de las aplicaciones que tienen estos servicios	
Debe poseer Soporte a identificación de múltiples usuarios conectados en una misma dirección IP en servidores accedidos remotamente, incluso que no sean servidores Windows.	

QOS	Con la finalidad de controlar aplicaciones y tráfico cuyo consumo pueda ser excesivo, (como YouTube, ustream, etc.) y tener un alto consumo de ancho de banda, se requiere que la solución, a la vez de poder permitir o negar ese tipo de aplicaciones, debe tener la capacidad de controlarlas por políticas de máximo de ancho de banda cuando fuesen solicitadas por diferentes usuarios o aplicaciones, tanto de audio como de vídeo streaming.	
	<p>Debe soportar la creación de políticas de QoS por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de origen • Dirección de destino • Por usuario y grupo de LDAP/AD. • Por aplicaciones, incluyendo, más no limitando a Skype, Bittorrent, YouTube y Azureus; • Por puerto 	
	<p>El QoS debe permitir la definición de clases por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ancho de Banda garantizado • Ancho de Banda Máximo • Cola de prioridad. 	
	Debe soportar priorización Real Time de protocolos de voz (VoIP) como H.323, SIP, SCCP, MGCP y aplicaciones como Skype.	
	Debe soportar marcación de paquetes Diffserv, inclusive por aplicaciones;	
	Debe disponer de estadísticas Real Time para clases de QoS.	
	Deberá permitir el monitoreo del uso que las aplicaciones hacen por bytes, sesiones y por usuario.	
FILTRO DE DATOS	La solución debe permitir la creación de filtros para archivos y datos predefinidos;	
	Los archivos deben ser identificados por extensión y firmas;	

	Debe permitir identificar y opcionalmente prevenir la transferencia de varios tipos de archivos (MS Office, PDF, etc.) identificados sobre aplicaciones (P2P, InstantMessaging, SMB, etc.);	
	Debe soportar la identificación de archivos compactados y las aplicaciones de políticas sobre el contenido de esos tipos de archivos;	
	Debe permitir identificar y opcionalmente prevenir la transferencia de informaciones sensibles, incluyendo, más no limitando al número de tarjetas de crédito, permitiendo la creación de nuevos tipos de datos vía expresión regular;	
	Debe permitir listar el número de aplicaciones soportadas para control de datos;	
	Debe permitir listar el número de tipos de archivos soportados para el control de datos;	
	Debe poder integrarse con soluciones de punto final de terceros para mejorar la política de DLP.	
	Debe traer por defecto al menos dos perfiles de bloqueo predefinidos.	
GEOLOCALIZACIÓN	La solución debe soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinado País/Países sean bloqueados.	
	Debe posibilitar la visualización de los países de origen y destino en los logs de acceso.	
	Debe posibilitar la creación de regiones geográficas desde la interfaz gráfica y crear políticas utilizando las mismas.	
VPN	La solución ofertada debe soportar VPN Site-to-Site y Cliente-To-Site;	
	Debe soportar IPSec VPN;	
	Debe soportar SSL VPN;	

<p>La VPN IPSEC debe soportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DES y 3DES; • Autenticación MD5 e SHA-1; • Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 y Group 14; • Algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 & IKEv2); • AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard) • Debe permitir SSO vía Kerberos • Autenticación vía certificado IKE PKI • Debe ser compatible con la Suite B de protocolos de NSA 	
<p>Debe poseer interoperabilidad con los siguientes fabricantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco • Checkpoint • Juniper • Palo Alto Networks • Fortinet • Sonic Wall 	
<p>Las VPN SSL deben soportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el usuario realice la conexión por medio de cliente instalado en el sistema operacional del equipamiento o por medio de interfaz WEB; • Las funcionalidades de VPN SSL deben ser atendidas con o sin el uso de agente; • La asignación de dirección IP en los clientes remotos de VPN; • La asignación de DNS en los clientes remotos de VPN; • Debe haber la opción de ocultar el agente de VPN instalado en el cliente remoto, tornando el mismo invisible para el usuario; • Debe permitir crear políticas de control de aplicaciones, IPS, Antivirus, Antispyware para tráfico de los clientes remotos conectados en la VPN SSL 	
<p>Las VPN SSL deben soportar proxy arp y el uso de interfaces PPPOE;</p>	

Deben soportar autenticación vía AD/LDAP, Secure id, certificado y base de usuarios local;	
Debe permitir establecer un túnel VPN client-to-site del cliente a la plataforma de seguridad, proveyendo una solución de single-sign-on a los usuarios, integrándose como las herramientas de Windows-logon;	
Debe poseer soporte de lectura y verificación de CRL (certificate revocation list);	
Debe permitir la aplicación de políticas de seguridad y visibilidades para las aplicaciones que circulan dentro de los túneles SSL;	
El agente de VPN a ser instalado en los equipamientos desktop y laptops, debe ser capaz de ser distribuido de manera automática vía Microsoft SMS, Active Directory y ser descargado directamente desde su propio portal, en el cual residirá el centralizador de VPN;	
El agente deberá comunicarse con el portal para determinar las políticas de seguridad del usuario,	
<p>Debe permitir que las conexiones VPN SSL sean establecidas de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de que el usuario se autentique en la estación; • Después de la autenticación del usuario en la estación; • Bajo demanda del usuario; 	
Deberá mantener una conexión segura con el portal durante la sesión.	
El agente de VPN SSL client-to-site debe ser compatible al menos con: Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, MacOS X.	
El portal de VPN debe enviar al cliente remoto la lista de gateways VPN activos para el establecimiento de la conexión, los cuales deben poder ser administrados centralizadamente	

CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO	Debe haber una opción en el cliente remoto de escoger manualmente el Gateway de VPN y de forma automática a través de la mejor respuesta entre los gateways disponibles con base al más rápido.	
	Debe poseer la capacidad de identificar el origen de conexión de VPN si es interna o externa.	
	La administración de la solución debe soportar acceso vía SSH, cliente WEB (HTTPS) y API abierta;	
	En el caso de que sea necesaria la instalación de cliente para administración de la solución, el mismo debe ser compatible con sistemas operacionales Windows y Linux;	
	<p>La administración debe permitir/hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación y administración de políticas de firewall y control de aplicaciones • Creación y administración de políticas de IPS y Anti-Spyware • Creación y administración de políticas de filtro de URL • Monitoreo de logs • Herramientas de investigación de logs • Debugging • Captura de paquetes 	
	Debe permitir el acceso concurrente de dos o más administradores;	
	Debe tener un mecanismo de búsqueda de comandos de administración vía SSH, facilitando la localización de los comandos;	
	Debe permitir usar palabras clave y distintos tags de colores para facilitar la identificación de Reglas;	
	Debe permitir monitorear vía SNMP fallas en el hardware, inserción o remoción de fuentes, discos y ventiladores, uso de recursos por número elevado de sesiones, número de túneles establecidos de VPN cliente-to-site, porcentaje de utilización en referencia al número total soportado/licenciado y número de sesiones establecidas;	

Debe permitir el bloqueo de alteraciones, en el caso de acceso simultaneo de dos o más administradores;	
Debe permitir la definición de perfiles de acceso a la consola con permisos granulares como: acceso de escritura, acceso de lectura, creación de usuarios, alteración de configuraciones;	
Debe permitir la autenticación integrada con Microsoft Active Directory y servidor Radius;	
Debe permitir la localización de donde están siendo utilizados objetos en: Reglas, dirección IP, Rango de IPs, subredes u objetos	
Debe poder atribuir secuencialmente un número a cada regla de firewall, NAT, QOS y Reglas de DOS;	
Debe permitir la creación de Reglas que estén activas en un horario definido;	
Debe permitir la creación de Reglas con fecha de expiración;	
Debe poder realizar un backup de las configuraciones y rollback de configuración para la última configuración salvada;	
Debe soportar el Rollback de Sistema operativo para la última versión local;	
Debe poseer la habilidad del upgrade vía SCP, TFTP e interfaz de administración;	
Debe poder validar las Reglas antes de las aplicaciones;	
Debe permitir la validación de las políticas, avisando cuando haya Reglas que ofusquen o tengan conflicto con otras (shadowing);	
Debe posibilitar la visualización y comparación de configuraciones actuales, la configuración anterior y configuraciones más antiguas.	

Debe posibilitar la integración con otras soluciones de SIEM del mercado (third-party SIEM vendors)	
Debe permitir la generación de logs de auditoria detallados, informando de la configuración realizada, el administrador que la realizo y el horario de la alteración;	
Debe tener la capacidad de generar un gráfico que permita visualizar los cambios en la utilización de aplicaciones en la red en lo que se refiere a un período de tiempo anterior, para permitir comparar los diferentes consumos realizados por las aplicaciones en el tiempo presente con relación al pasado;	
Debe permitir la generación de mapas geográficos en tiempo real para la visualización de orígenes y destinos del tráfico generado en la institución;	
Debe proveer resúmenes con la vista correlacionada de aplicaciones, amenazas (IPS, Antispyware) URLs y filtro de archivos, para un mejor diagnóstico y respuesta a incidentes;	
La administración de la solución debe posibilitar la recolección de estadísticas de todo el tráfico que pasa por los dispositivos de seguridad;	
Debe proveer resúmenes de utilización de los recursos por aplicaciones, amenazas (IPS, Anti-Spyware y antivirus de la solución), etc.;	
Debe proveer de una visualización sumariada de todas las aplicaciones, amenazas (IPS, Antivirus e Anti-Spyware) y URLs que pasan por la solución;	
Debe poseer un mecanismo "Drill-Down" para navegación por los resúmenes en tiempo real;	
En las listas de "Drill-Down", debe ser posible identificar el usuario que ha determinado el acceso;	
Debe ser posible exportar los logs en CSV;	

Deberá ser posible acceder al equipamiento a aplicar configuraciones durante momentos donde el tráfico sea muy alto y la CPU y memoria del equipamiento este siendo totalmente utilizada.	
Debe tener rotación de logs;	
Debe tener presentaciones de las siguientes informaciones, de forma histórica y en tiempo real (actualizado de forma automática y continua cada 1 minuto);	
Debe mostrar la situación del dispositivo y del cluster;	
Debe poder mostrar las principales aplicaciones;	
Debe poder mostrar las principales aplicaciones por riesgo;	
Debe poder mostrar los administradores autenticados en la plataforma de seguridad;	
Debe poder mostrar el número de sesiones simultaneas;	
Debe poder mostrar el estado de las interfaces;	
Debe poder mostrar el uso de CPU;	
<p>Como mínimo los siguientes reportes deben poder ser generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen gráfico de las aplicaciones utilizadas • Principales aplicaciones por utilización de ancho de banda de entrada y salida • Principales aplicaciones por tasa de transferencia en bytes • Principales hosts por número de amenazas identificadas • Actividades de un usuario específico y grupo de usuarios del AD/LDAP, incluyendo aplicaciones accedidas y amenazas (IPS, y Anti-Spyware), de red vinculadas a este tráfico 	

	Debe permitir la creación de reportes personalizados;	
	En cada criterio de búsqueda del log debe ser posible incluir múltiples entradas (ej. 10 redes e IP's distintas; servicios HTTP, HTTPS y SMTP), excepto en el campo horario, donde debe ser posible definir un rango de tiempo como criterio de búsqueda;	
	<p>Generar alertas automáticas vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Email • SNMP • Syslog 	
	El equipo deberá soportar el envío de logs a un servidor externo syslog según RFC 3164.	
	La plataforma de seguridad debe permitir a través de API-XML (Application Program Interface) la integración con sistemas ya existentes en producción, de forma que posibilite que aplicaciones desarrolladas por el cliente puedan interactuar en tiempo real con la solución, permitiendo así que Reglas y políticas de seguridad puedan ser modificadas por estas aplicaciones con la utilización de scripts en lenguajes de programación como Perl o PHP.	
Cables de alimentación eléctrica	Se debe proveer 02 (dos) unidades IEC C13-C14 por cada equipo.	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>Comprende el suministro y la instalación con todos los materiales y componentes que correspondan para la entrega en perfecto estado de funcionamiento, según las recomendaciones y guías de diseño e implementación del fabricante y las necesidades específicas y particulares mencionadas en el presente documento por el BCP.</p> <p>Todos los equipos ofertados deberán ser nuevos totalmente compatibles en todas sus funcionalidades con los equipos, servicios, configuraciones y aplicaciones existentes actualmente en Producción en la infraestructura del BCP.</p> <p>La Configuración, integración, instalación y puesta a punto deberá ser proporcionada por el Proveedor, contemplando los servicios de configuración e integración con los demás dispositivos de redes, servidores y aplicaciones en funcionamiento en el BCP.</p> <p>Se deberán proveer todos los SFP+ para todas las interfaces del appliance ofertado. Además, se deberá prever los patch cord de Cobre cat.6a de 5 (cinco) metros y Fibra Óptica tipo LC/LC, OM4, Duplex, Multimodo de al menos 5 (cinco) metros para todas las interfaces.</p> <p>La configuración deberá de cumplir con las políticas y normas de seguridad informática de la Red Institucional del BCP.</p> <p>La modalidad del servicio de soporte para implementación, configuración e integración requerido es del tipo llave en mano y deberá ser adecuada a la infraestructura existente del BCP. El servicio debe incluir el suministro, actividades de montaje, instalaciones necesarias en general, configuraciones, puesta en funcionamiento e integración de los equipos en los lugares indicados por el BCP.</p> <p>Mantener el equipamiento en su estado operacional nominal a través de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.</p>	
CAPACITACIÓN	<p>Se deberá proporcionar la capacitación de al menos 20 (veinte) horas para 4 (cuatro) funcionarios, a coordinar con el equipo técnico de la GTIC dentro de los 30 días posteriores a la instalación de los equipos. La misma deberá ser impartida en las instalaciones del BCP o en forma virtual, a mejor entender del equipo técnico del BCP. El Proveedor deberá emitir una Constancia de participación donde se deberá considerar los datos del llamado de la licitación, el número del Contrato, los funcionarios del área técnica y el personal de la contraparte, la duración, fecha y el lugar o medio por el cual se lleva a cabo dicha capacitación.</p>	

SOPORTE DEL FABRICANTE	<p>El Fabricante debe proporcionar el soporte técnico por al menos 36 (treinta y seis) meses.</p> <p>El soporte del fabricante deberá ser tipo 24x7x365, y el tiempo de respuesta debe ser máximo de 4 horas desde la comunicación del incidente, garantizando la posibilidad de escalamiento y actualización de nuevas funcionalidades y protecciones desarrolladas por el Fabricante.</p>	
Cantidad	04 (cuatro) unidades	

• **LOTE N° 11 - EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA**

ITEM 1 - EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA 40 kVA			
Descripción		Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
Identificación	Marca	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	
	Modelo	Especificar	
	Procedencia	Especificar	
Tecnología	Tipo	Trifásico de doble conversión con salida trifásica.	
	Bypass interno	Automático en sobrecarga o falla de UPS	
	Funcionamiento en alta temperatura	Sin reducción de potencia en kW hasta 40 °C	
	Compatibilidad de Baterías	Compatibles con baterías VLRA, Li-ION y NiCd.	
	Construcción	Acceso frontal completo para mantenimiento, servicio y verificaciones.	

	Capacidad de paralelo	Capacidad de crecimiento en paralelo para suma de potencia y redundancia, con opciones ajustables.	
	Modos de funcionamiento	Normal, Modo ECO	
	Eficiencia con Funcionamiento Normal y ECO a plena carga	Normal: 380Vac- 96.6% / 400Vac- 96.8% ECO: 380Vac-99.3% / 400Vac- 99.3%	
	Visualización de valores y estado de UPS	Pantalla para interface del usuario con el equipo para visualización de valores de carga, voltajes, carga de batería, etc.	
Características de entrada de UPS	Potencia	40kVA / 40kW	
	Tensión nominal de entrada	380/400/415 Vac (3 fases+neutro+tierra)	
	Rango de tensiones de entrada	380 V: 331437 400 V: 340460 415 V: 353477	
	Frecuencia	4070Hz	
	Factor de potencia de entrada	0,99 a > 25 % de carga, 0,95 a >15 % de carga	
	Distorsión armónica total (THDI)	<3 % a plena carga	
	Protección contra retroalimentación	Debe estar incluida	
Características de Salida de UPS	Potencia	40kVA / 40kW	

	Tensión nominal de entrada	380/400/415 Vac (3 fases+neutro+tierra)	
	Regulación de la tensión	Carga simétrica: $\pm 1 \%$ Carga asimétrica: $\pm 3 \%$	
	Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 110 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)	
	Respuesta de carga dinámica	$\pm 5 \%$ después de 2 milisegundos $\pm 1 \%$ después de 50 milisegundos	
	Factor de potencia de salida	1	
	Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) 50/60 Hz $\pm 0,1 \%$ (Configurable)	
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <5 % para carga no lineal	
Baterías	tipo compatible con ups	VLRA o Li-ION y NiCd	
	Tensión Nominal	480576Vdc	

	Presentación	Las Baterías a ofertar, deberán ser compatibles, homologadas y certificadas por la marca, contenidas en un gabinete, se podrá aceptar presentaciones internas o externas, pero en todos los casos la instalación deberá estar homologada por el fabricante.	
	Gabinete	Provisto y certificado u homologado por el fabricante, con las protecciones, dimensiones, conexiones y calidad constructiva avalada por el fabricante de la UPS	
	Autonomía	Mínimo 30 minutos a plena carga 40 kW	
	Pruebas de autonomía	Automáticas y manuales	
Comunicación	Protocolos	SNMPv1 y v3, Modbus, ModbusTCP	
	Conexiones	RJ45, MODBUS bms, USB	
	Configuración y software de administración	El equipo deberá ser proporcionado con todas las configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento, además si el equipo necesitará algún software para la ejecución de configuraciones avanzadas, quedará totalmente a cargo del proveedor proporcionar este y con las contraseñas del servicio necesarias durante todo el periodo de duración del contrato juntamente con—la mano de obra necesaria para realizar estas configuraciones, sin costo extra para el BCP.	
	Compatibilidad	Con los sistemas de monitoreo del BCP, el oferente deberá ser responsable de la integración del equipo con los sistemas de monitoreo del BCP.	

Ambientales	Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 ° C sin reducción de carga	
	Humedad	De 0 a 95 % sin condensación	
	Protección	IP20	
	Ruido	Rangos aceptables menor o igual a 60 dBA a 70 % de carga, menor o igual a 65 dBA a 100 % de carga	
Certificaciones	Seguridad	IEC 62040-1: 2008-06, 1ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos generales y de seguridad para SAI IEC 62040-1: 2013-01, 1ª edición, enmienda 1 UL 1778 5ª edición	
	Eléctrica	IEC 62040-2: 2005-10, 2ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2 o B1.	
	Ambiental	Conformidad RoHS	

Especialidades de la mano de obra e instalación	<p>La provisión del equipo deberá comprender todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación del mismo.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor la provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios. Además de efectuar las instalaciones bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de aplicaciones. La instalación debe ser completamente funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos mencionados.</p> <p>Instalación eléctrica completamente funcional con todos los accesorios, materiales, tableros, cables, llaves TM y mano de obra especializada. Además de ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos y tableros, esta correrá totalmente a cargo del Proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>También en caso de que sea requerido el retiro de cableado y/o tableros existentes, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>Por otro lado, será responsabilidad exclusiva del proveedor la migración de las cargas existentes al tablero de la UPS requerida en el PBC, debiéndose proveer todo lo necesario para este fin, como conductores, llaves TM, Terminales, accesorios, etc.</p>	
Tablero de Mando	<p>La toma de energía eléctrica para acometida a considerar/utilizar es la existente en la Sala de UPS del BCP 2do. Piso. Deberá incluir tablero de bypass provisto por el mismo fabricante que el equipo ofertado (tablero de bypass y paralelo).</p> <p>Deberá incluir la mano de obra y el montaje del tablero general de mando eléctrico, se deberán incluir todos los materiales e insumos requeridos para el efecto (Tablero y Llaves TM, terminales) además deberá contar con llaves de entrada y salida de circuitos, con EPO y bypass sin paso por 0 (cero). Además del etiquetado la identificación correcta de estas llaves y circuitos. El dimensionamiento de los conductores, las llaves TM y todos los dispositivos de protección deberán seguir normativa local vigente.</p>	
Cables, Canalizaciones y Tableros	Se deberá utilizar cable antillama de acuerdo con el dimensionamiento de la potencia máxima requerida por los equipos.	
	Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos en este apartado.	

	Se deberá incluir todos los tableros, canalizaciones, cajas de empalme, y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos en este apartado.	
Operación del Sistema	Es requisito hacer entrega del manual de Operación del sistema. Deberán estar detallados en el mismo, las indicaciones paso a paso para los procesos de: Encendido, Apagado, Puesta en Bypass, Procedimientos de emergencia, procedimientos de mantenimiento, etc.	
Manual de Mantenimiento	El Proveedor deberá hacer entrega del Manual de Mantenimiento y cronograma de mantenimiento, en el cual se establecerán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar de cada parte del sistema y la periodicidad. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso. Por otro lado, el proveedor será responsable de ejecutar estas tareas de mantenimiento con la periodicidad determinada y recomendada por el fabricante.	
Cantidad	01 (una) unidad	

ÍTEM 2 - EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA DE 10kVA			
Descripción		Mínimo Exigido	Configuración ofertada
Identificación	Marca	Especificar	
	Modelo	Especificar	
Tecnología	Tipo	Trifásico de Doble conversión	
	Bypass interno	Automático en sobrecarga o falla de UPS	
	Protección de Circuito	110%-120%: Cambia a bypass luego de 50 segundos o superior técnicamente.	
	Visualización de valores y estado de UPS	Pantalla para interface del usuario con el equipo para visualización de valores de carga, voltajes, carga de batería, etc.	

Características	Capacidad de potencia de salida	10 kVA o superior	
	Eficiencia	Al menos 90%	
	Factor de Potencia	Salida 0.9	
	Tensión de entrada	<ul style="list-style-type: none"> • 380 V +/- 10 % o superior. 	
	Distorsión armónica total de voltaje de salida	Menor o igual al 5%	
	Tensión de salida	Trifásica 380VAC o monofásica 220 VAC +/- 10 %	
	Frecuencia de entrada requerida	50 a 60 Hz auto-sensing	
	Tipo de Baterías	Sellada, Libre de Mantenimiento del tipo: VLRA y/o AGM y GEL y/o de níquel-cadmio de acuerdo con el tiempo de recarga exigido en esta sección.	
	Cantidad de baterías	Especificar, según autonomía solicitada	
	Tipo compartimiento de batería	Especificar, según autonomía solicitada	
	Tiempo de recarga	Menor o igual a ocho (8) horas al 90 %	
Capacidad	Autonomía	Mínimo 15 minutos a plena carga (entiéndase como plena carga como la carga máxima que soporta el inversor antes de entrar en bypass a 100% de la carga, especificar valores utilizados, resultados y cálculos aplicados). Se deberán proporcionar los tipos de baterías, en las cantidades que permitan cumplir con el tiempo de autonomía requerido (especificar tipos de baterías, cantidad y documento del fabricante y/o Declaración Jurada del Oferente garantizando la autonomía).	

Monitoreo y configuración	Capacidades de monitoreo	Soporte de SNMP y WEB (se deberá poder monitorear y gestionar el estado de la unidad UPS en forma remota por medio de la interfaz web de la UPS, además deberá soportar el envío de mails de eventos) Deberá incluir la mano de obra para configuración a sistema de monitoreo del BCP esto podrá ser nativo de la UPS o por modulo y/o tarjeta de monitoreo. El software y/o portal de administración web deberá soportar los idiomas español y/o inglés.	
	Configuración y software de administración	El equipo deberá ser proporcionado con todas las configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento, además si el equipo necesitara algún software para la ejecución de configuraciones avanzadas quedará totalmente a cargo del proveedor proporcionar este y con las contraseñas del servicio necesarias durante todo el periodo de duración del contrato juntamente con la mano de obra necesaria para realizar estas configuraciones, sin costo extra para el BCP.	
Instalación	Tablero de Mando	Deberá incluir la mano de obra y el montaje del tablero general del mando eléctrico, se deberán incluir todos los materiales e insumos requeridos para el efecto (Tablero y Llaves TM, terminales) además deberá contar con llaves de entrada y salida de circuitos, con EPO y bypass.	
	Cables, Canalizaciones y Tableros	Se deberá utilizar cable antillama de acuerdo con el dimensionamiento de la potencia máxima suministrada por la UPS.	
		No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista, por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización que deberán ser proporcionados por el proveedor durante la instalación sin costo alguno para el BCP.	
	Operación del Sistema	Es requisito hacer entrega del manual de Operación del sistema. Deberán estar detallados en el mismo, las indicaciones paso a paso para los procesos de: Encendido, Apagado, Puesta en Bypass, Procedimientos de emergencia, procedimientos de mantenimiento, etc.	

	Manual de Mantenimiento	El Proveedor deberá hacer entrega del Manual de Mantenimiento y cronograma de Mantenimiento, en el cual se establecerán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar de cada parte del sistema y la periodicidad. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso. Por otro lado, el proveedor será responsable de ejecutar estas tareas de mantenimiento con la periodicidad determinada y recomendada por el fabricante.	
	Especialidades de la Mano de Obra	<p>La provisión del equipo deberá comprender todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de esta.</p> <p>Instalación completamente funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos mencionados.</p> <p>Instalación eléctrica completamente funcional con todos los accesorios, materiales, tableros, cables, llaves TM y mano de obra especializada. Además de ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos y tableros, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP</p> <p>También en caso de que sea requerido el retiro de cableado y/o tableros existentes, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>En caso de ofertarse equipos de montaje en rack, se deberá contemplar también la provisión de un rack para el equipo.</p>	
Estándares de calidad		IEC/EN 62040 o equivalentes del tipo SAFETY REQUIREMENTS	
Soporte técnico y garantía		Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, también deberán incluir las revisiones periódicas que resulten de la recomendación del fabricante durante el periodo de 36 meses.	
Cantidad	02 (dos) unidades		

• **LOTE N° 12 - MÓDULOS DE POTENCIA PARA UPS DE 40 KVA PARA UPS RIELLO**

Descripción	Mínimo Exigido	Configuración ofertada
-------------	----------------	------------------------

Identificación	Marca	Especificar	
	Modelo	Tipo Power module de 42 KW MPW42 PM - Módulo de Potencia para UPS Riello MultiPower MPW 130 CBC (un módulo de potencia para cada equipo UPS)	
Tecnología	Topología	Trifásico de Doble conversión	
	Bypass interno	Automático en sobrecarga o falla de UPS	
	Protección de Circuito	110%-120%: Cambia a bypass luego de 50 segundos o superior técnicamente.	
Características	Capacidad de potencia de salida	40 kVA o superior	
	Eficiencia	Al menos 90%	
	Factor de Potencia de salida	1	
Certificaciones	Seguridad	IEC 62040-1	
	Eléctrica	IEC 62040-2	
	Ambiental	Conformidad RoHS	

Especialidades de la Mano de Obra	<p>La provisión del equipo deberá comprender todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de esta.</p> <p>Instalación completamente funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos mencionados.</p> <p>Instalación eléctrica completamente funcional con todos los accesorios, materiales, mano de obra especializada. Además de ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos y tableros, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP</p> <p>También en caso de que sea requerido el retiro de cableado y/o tableros existentes, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>Por otra parte, será completa responsabilidad del proveedor la instalación y provisión de baterías o componentes adicionales del mismo tipo ya instalado con sus respectivos accesorios a las UPS existentes para la puesta en marcha de los módulos de potencia.</p> <p>Además, deberá incluir la mano de obra y el montaje del tablero seccional del mando eléctrico en la Sala técnica de CCTV ubicada en el SS1, se deberán incluir todos los materiales e insumos requeridos para el efecto (Tablero y Llaves TM trifásicas, conductores y terminales).</p> <p>También deberá incluir el lanzamiento del cableado de los conductores eléctricos desde la Sala de UPS 2do. Piso hasta el SS1 en la Sala de Equipos del Dpto. De Seguridad.</p>	
Cantidad	02 (dos) unidades	

TABLA DE CERTIFICACIONES, GARANTÍAS, SOPORTE TÉCNICO Y AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE:

El Oferente deberá presentar la documentación que se detalla para cada Lote en el apartado CAPACIDAD TÉCNICA, teniendo en cuenta los plazos establecidos a continuación:

Descripción	Declaración jurada de Garantía de Buen funcionamiento y Calidad	Garantía del fabricante	Declaración jurada de Soporte Técnico y Garantía del Oferente	Autorización del fabricante de los equipos y/o hardware ofertado

LOTE 1	COMPUTADORAS PORTÁTILES - AVANZADA	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses.	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, mediante el cual se compromete a brindar el soporte de atención de hardware, mano de obra y repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del BCP al Proveedor y viceversa, a cargo del Proveedor (*).	Exigido
LOTE 2	COMPUTADORAS PORTÁTILES - INTERMEDIA	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses.	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, mediante el cual se compromete a brindar el soporte de atención de hardware, mano de obra y repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del BCP al Proveedor y viceversa, a cargo del Proveedor (*).	Exigido
LOTE 3	COMPUTADORAS DE ESCRITORIO - INTERMEDIA	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses.	Exigida de menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, mediante el cual se compromete a brindar el soporte de atención de hardware, mano de obra y repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del BCP al Proveedor y viceversa, a cargo del Proveedor (*).	Exigido
LOTE 4	COMPUTADORAS DE ESCRITORIO - AVANZADA	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 48 (cuarenta y ocho) meses.	Exigida de menos 48 (cuarenta y ocho) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, mediante el cual se compromete a brindar el soporte de atención de hardware, mano de obra y repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del BCP al Proveedor y viceversa, a cargo del Proveedor (*).	Exigido

LOTE 5 - ITEM 1	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE PARA DESARROLLO SITIO ALTERNO	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 5 ITEM 2	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE PARA DCS SITIO ALTERNO	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 5 ITEM 3	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE VDI SITIO ALTERNO	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 6	ARMARIO AUTOCONTENIDO - ER SHELTER	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 7	SWITCHES DE ACCESO	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 8	GABINETES RACKS	Exigida 36 de al menos (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	N/A	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con reemplazo de partes por garantía.	Exigido

LOTE 9	AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION PARA EL DATACENTER SITIO PRIMARIO	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 10	FIREWALL DE PROTECCIÓN PERIMETRAL	Exigida 36 de al menos (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 11	EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido
LOTE 12	MÓDULOS DE POTENCIA DE 40kVA PARA UPS RIELLO	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, con posibilidad de escalamiento al fabricante y reemplazo de partes por garantía.	Exigido

N/A = No Aplica

(*) Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 horas, el Proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para el BCP. Al momento de retirar el equipo, el Proveedor debe extraer la/s unidad/es de almacenamiento del equipo y los mismos no deberán salir del BCP. Cuando el fallo se deba a alguna unidad de almacenamiento, los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.

CONSIDERACIONES GENERALES

Presentación de los bienes: Todos los equipos deben ser nuevos y de fábrica, además se requiere que el equipo a ser ofertado y/o proveído pertenezca a un product line ya establecido en el mercado y con aplicaciones comerciales en entornos empresariales, de modo a asegurar la provisión de repuestos durante todo el ciclo de vida del equipo.

Se requiere que los equipos estén debidamente embalados, con todos sus accesorios y protegidos contra golpes.

Soporte técnico, actualizaciones y garantía: Se deberá brindar el soporte técnico y la garantía del fabricante de los equipos (hardware y software), el servicio de actualizaciones de software para los mismos ante nuevas versiones o parches de seguridad para los equipos que lo requieran conforme a la **Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos**, así como el soporte técnico ante fallas, nuevos requerimientos de configuración que puedan surgir y/o ajustes de los equipos y/o necesidades de acompañamiento técnico, con posibilidad de escalamiento directo al fabricante.

El Proveedor deberá disponer de los canales de solicitud habilitados para el soporte, consistentes en dos números de contacto y cuentas de correo electrónico. En ese sentido, el Proveedor una vez adjudicado, deberá detallar los siguientes datos: Nombres y apellidos, cargos, correos corporativos y números de teléfono de línea fija y móvil.

Se deberá cubrir el soporte de atención de Hardware/Software, Mano de Obra y Repuestos (dicha garantía deberá cubrir el reemplazo por cualquier daño del equipo o componentes internos, los cuales deberán ser sustituidos). Los tiempos de respuestas, resoluciones de problemas, cambios de partes y niveles de criticidad se definen en el Acuerdo de Nivel de Servicio descripto más adelante en este apartado.

De acuerdo con los lotes que lo requieran, en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos: La garantía y soporte técnico deberá incluir la posibilidad de acceso directo al Centro Asistencial del fabricante para resolución o apertura de casos mientras dure el soporte solicitado. Será un requisito indispensable que el Oferente esté autorizado por el fabricante a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía. Además, se deberá incluir la revisión, respaldo, actualización y verificación a pedido del BCP, acerca del funcionamiento periódico de todo el Hardware/Software proveídos y los cambios de elementos/partes que así lo requieran, sin costo extra para el BCP. A fin de que dichas tareas no interfieran en el desarrollo de las actividades del BCP, quedará a cargo del personal técnico del BCP definir el momento de ejecución de estas tareas.

Los equipos ofertados deben ser garantizados contra defectos de fabricación y fallas de instalación.

Acuerdo de Nivel de Servicio: Se deberá dar cumplimiento estricto a los Niveles de Compromiso en relación con el Soporte Técnico de Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA).

Plazos para atención a solicitudes de Soporte Técnico in situ por parte del Proveedor de acuerdo con el grado de criticidad del evento que será exclusivamente definido por el equipo técnico del BCP y conforme a los siguientes tiempos de reposición a partir del reclamo correspondiente:

Descripción	Tiempo de reposición - Crítico	Tiempo de reposición No crítico
Lotes N° 1 a 4 Lote N° 8	N/A	48 (cuarenta y ocho) horas desde la notificación al proveedor
Lotes N° 5 al 7 y 9 al 12	6 (seis) horas desde la notificación al Proveedor	N/A

N/A = No Aplica

El Proveedor no podrá alegar inconvenientes del fabricante para la solución de los equipos mencionados, debiendo garantizar en toda circunstancia la provisión de repuestos. Si la reparación implicará la indisponibilidad del equipo por el plazo máximo especificado en la tabla anterior, el Proveedor suministrará en préstamo otro equipo de características similares mientras dure la reparación de este, sin costo extra para el BCP. El tiempo de reparación final y devolución del equipo afectado no podrá ser superior a 15 días hábiles.

Ante cada notificación el Proveedor deberá realizar y presentar al BCP un informe que contendrá como mínimo la siguiente información: Descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta, personal que se asignó a la resolución de este, problemas que se presentaron durante la resolución, documentación de los cambios realizados, recomendaciones, fecha y hora de resolución.

En caso de necesitar reemplazar las partes de almacenamiento por garantía (discos, memorias SSD, Flash drives, entre otros) en ningún caso serán retirados del BCP.

De acuerdo con los lotes que requieran la configuración, integración, instalación y puesta a punto: El Proveedor deberá proporcionar los servicios completos de configuración avanzada, además proveer los servicios de puesta a punto de los equipos que requieran instalación, conforme a las funcionalidades requeridas en las especificaciones técnicas de cada equipo. El servicio contemplará el suministro de materiales, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de equipos en el lugar indicado por el BCP. Se deberá también incluir los servicios de integración a la plataforma IP existente del BCP de acuerdo con las funcionalidades de los equipos en cada Lote.

Se entiende por integración y puesta a punto, a los requerimientos técnicos de interoperabilidad y configuraciones (tanto básicas, como avanzadas) detallados en las especificaciones técnicas de equipos. Por lo tanto, la definición de estos requerimientos técnicos y niveles de integración, serán determinados exclusivamente por el equipo técnico del BCP, de acuerdo con las funcionalidades requeridas en las especificaciones técnicas de los equipos de acuerdo con cada Lote. El Proveedor deberá encargarse de ejecutar los trabajos y adecuaciones para cumplir con dichos requerimientos, sin costo

extra alguno para el BCP. De este modo el BCP podrá solicitar que sean realizadas todas las configuraciones y/o integraciones (de acuerdo con las especificaciones técnicas) que considere apropiadas y necesarias para la correcta implementación de la infraestructura (requerimientos de seguridad, servicios, funcionalidades, migraciones, respaldos, optimizaciones, etc.).

Cualquiera de los requerimientos de configuración, integración, instalación y puesta a punto expuestos anteriormente podrán ser solicitados durante todo el periodo de soporte técnico especificado para cada Lote.

La definición y provisión de los materiales y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos, queda totalmente a cargo del proveedor. El Proveedor no podrá alegar durante el periodo de instalación el desconocimiento de la inclusión de estos materiales y accesorios en el alcance del proyecto.

Lugar y Otras Condiciones:

- Para los equipos que requieran instalación, su implementación deberá realizarse en los lugares a ser indicados por el equipo técnico del BCP.
- **Para los Lotes N° 5 al 12:** Para los trabajos de instalación de los equipos solicitados, estos deberán ser realizados en horario laboral ordinario de la institución, comprendido entre las 8:00 a 16:00 horas. Para trabajos fuera de estos horarios deberá ser comunicado en cada caso el ingreso o permanencia del personal técnico, por correo electrónico dirigido al Supervisor designado por el Gerente de la GTIC, con al menos 24 horas de antelación de producida la necesidad de la prestación del servicio fuera del horario arriba especificado. En los casos que el equipo técnico del BCP indique que a fin de minimizar el riesgo de cortes en los servicios de producción las tareas se ejecutarán **en horario nocturno (de lunes a viernes desde las 21:30 horas), asegurando al menos 4 (cuatro) horas de intervención por día, o los sábados y domingos en horario a coordinar con el Supervisor.**

Para la aplicación de estos horarios de trabajo se tendrá en cuenta el Riesgo Operativo que pueda implicar la ejecución de estos sobre la continuidad de los servicios críticos que ya se encuentran actualmente en producción. Con base a lo mencionado, las tareas que el equipo técnico del BCP considere que deban ser realizadas fuera del horario de producción, no tendrán ningún costo extra. El desarrollo general de los trabajos de instalación e implementación de los bienes objeto del presente llamado estarán condicionados al hecho de que lo proveído será ejecutado en las instalaciones críticas del BCP, donde reside el núcleo de las operaciones informáticas y los servicios de TI, con la consecuente responsabilidad respecto a la continuidad y la no afectación de los sistemas y servicios en producción. En consecuencia, resulta necesario asegurar la continuidad operativa durante todo el proceso de instalación, por lo que esta circunstancia debe ser considerada por los posibles Oferentes. En razón a lo expresado, determinados trabajos deberán realizarse fuera del horario indicado más arriba, lo que no implicará una modificación del plazo de ejecución del contrato.

Responsabilidades del Proveedor:

1. Contar con la cantidad de personal técnico especializado necesario para realizar la instalación de los equipos que lo requieran, en el plazo establecido, así como solucionar cualquier situación que se presente con los mismos. El BCP se reserva el derecho de solicitar el cambio del personal que a su parecer no reúna la capacidad suficiente para desarrollar los trabajos necesarios para la ejecución del contrato. En los casos que por cualquier motivo el personal habilitado no pudiese prestar los servicios y el Proveedor lo deba sustituir por otro, el mismo deberá también ajustarse a los requerimientos del BCP y ser previamente habilitado en la nómina de personal acreditado para la ejecución del servicio solicitado.
2. Será responsabilidad del Proveedor nombrar por escrito a una persona encargada, la cual deberá informar diariamente sobre el avance de la ejecución de los trabajos de instalación de los equipos que lo requieran, al funcionario a ser designado por la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones.
3. Es responsabilidad del Proveedor proporcionar a su personal de todas las herramientas y accesorios necesarios para realizar sus tareas, teniendo en cuenta todas las normas de seguridad requeridas para este tipo de trabajo.
4. Presentar un cronograma inicial de las entregas de equipos para los Lotes que requieran de instalación, el cual servirá de base para el control a ser efectuado por el funcionario designado de la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones.
5. Proveer para el momento de la emisión de conformidad del área técnica toda la documentación de lo proveído, se entiende por estas documentaciones al conjunto de literaturas técnicas para la instalación, operación, funcionamiento, detección y prevención de fallas, condiciones de uso de lo proveído. En todos los casos deberá proveer al menos una copia digital de la documentación en dispositivo de almacenamiento externo. Además, deberá entregar todas las contraseñas de administración y soporte de los equipos, así como todo el software necesario para la administración básica y avanzada de los equipos.
6. Para los Lotes que requieran instalación (si aplica): luego de la finalización de la implementación y despliegue de todos los equipos se deberá proporcionar la documentación detallada (informe final del proyecto) con todos los detalles técnicos, diagramas, IP Planning, conexiones físicas y lógicas, configuración e integración de lo proveído y planos correspondientes. En todos los casos deberá proveer al menos una copia digital de la documentación en dispositivo de almacenamiento externo.
7. Acompañamiento e instrucción al personal operativo del BCP, pre instalación y post instalación con un adiestramiento de lo instalado.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El personal interviniente del Proveedor deberá firmar un Compromiso de Confidencialidad de la Información, dado que podría acceder a información confidencial del BCP, conforme al Formulario correspondiente, obrante en la Sección Formularios.

El área administradora del Contrato será responsable de gestionar la firma de dicha documentación. En caso de que se incorpore nuevo personal del Proveedor se deberá gestionar la firma del Compromiso de Confidencialidad por parte de los mismos.

El propósito de la Especificaciones Técnicas (EETT), es el de definir las características técnicas de los bienes que la convocante requiere. La convocante preparará las EETT detalladas teniendo en cuenta que:

- Las EETT constituyen los puntos de referencia contra los cuales la convocante podrá verificar el cumplimiento técnico de las ofertas y posteriormente evaluarlas. Por lo tanto, unas EETT bien definidas facilitarán a los oferentes la preparación de ofertas que se ajusten a los documentos de licitación, y a la convocante el examen, evaluación y comparación de las ofertas.
- En las EETT se deberá estipular que todos los bienes o materiales que se incorporen en los bienes deberán ser nuevos, sin uso y del modelo más reciente o actual, y que contendrán todos los perfeccionamientos recientes en materia de diseño y materiales, a menos que en el contrato se disponga otra cosa.
- En las EETT se utilizarán las mejores prácticas. Ejemplos de especificaciones de adquisiciones similares satisfactorias en el mismo sector podrán proporcionar bases concretas para redactar las EETT.
- Las EETT deberán ser lo suficientemente amplias para evitar restricciones relativas a manufactura, materiales, y equipo generalmente utilizados en la fabricación de bienes similares.
- Las normas de calidad del equipo, materiales y manufactura especificadas en los Documentos de Licitación no deberán ser restrictivas. Siempre que sea posible deberán especificarse normas de calidad internacionales. Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como “o sustancialmente equivalente” u “o por lo menos equivalente”. Cuando en las ET se haga referencia a otras normas o códigos de práctica particulares, éstos solo serán aceptables si a continuación de los mismos se agrega un enunciado indicando otras normas emitidas por autoridades reconocidas que aseguren que la calidad sea por lo menos sustancialmente igual.
- Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales o marcas, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.
- Las EETT deberán describir detalladamente los siguientes requisitos con respecto a por lo menos lo siguiente:
 - (a) Normas de calidad de los materiales y manufactura para la producción y fabricación de los bienes.
 - (b) Lista detallada de las pruebas requeridas (tipo y número).
 - (c) Otro trabajo adicional y/o servicios requeridos para lograr la entrega o el cumplimiento total.
 - (d) Actividades detalladas que deberá cumplir el proveedor, y consiguiente participación de la convocante.
 - (e) Lista detallada de avals de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avals no se cumplan.
- Las EETT deberán especificar todas las características y requisitos técnicos esenciales y de funcionamiento, incluyendo los valores máximos o mínimos aceptables o garantizados, según corresponda. Cuando sea necesario, la convocante deberá incluir un formulario específico adicional de oferta (como un Anexo al Formulario de Presentación de la Oferta), donde el oferente proporcionará la información detallada de dichas características técnicas o de funcionamiento con relación a los valores aceptables o garantizados.

Cuando la convocante requiera que el oferente proporcione en su oferta una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá especificar detalladamente la naturaleza y alcance de la información requerida y la forma en que deberá ser presentada por el oferente en su oferta.

Si se debe proporcionar un resumen de las EETT, la convocante deberá insertar la información en la tabla siguiente. El oferente preparará un cuadro similar para documentar el cumplimiento con los requerimientos.

Detalle de los bienes y/o servicios

Los bienes y/o servicios deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y normas:

LOTE	DESCRIPCIÓN
1	COMPUTADORAS PORTÁTILES - AVANZADA
2	COMPUTADORAS PORTÁTILES - INTERMEDIA
3	COMPUTADORAS DE ESCRITORIO - INTERMEDIA
4	COMPUTADORAS DE ESCRITORIO - AVANZADA
5	SERVIDORES HIPERCONVERGENTES
6	ARMARIO AUTOCONTENIDO - ER SHELTER
7	SWITCHES DE ACCESO
8	GABINETES RACKS
9	AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN DE RESPALDO PARA EL DATACENTER SITIO PRIMARIO
10	FIREWALL DE PROTECCIÓN PERIMETRAL
11	EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA
12	MÓDULOS DE POTENCIA DE 40 kVA PARA UPS RIELLO

De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

Plan de entrega de los bienes

La entrega de los bienes se realizará de acuerdo al plan de entrega, indicado en el presente apartado. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicado a continuación:

Ítems	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Plazo de entrega de los bienes	Plazo de vigencia del Contrato
-------	----------------------	----------	------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	<p><u>Lotes N° 1 a 4 y Lotes N° 6 (3 equipos), 7, 8, 9, 10 (2 equipos), 11 (Ítem N° 1) y 12:</u></p> <p>-Oficinas de la G T I C , Edificio Banco del Complejo edilicio del BCP, sito Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos, de la ciudad de Asunción.</p> <p><u>Lotes N° 5, 6 (2 equipos), 10 (2 equipos) y 11 (Ítem N° 2, un equipo):</u></p> <p>-Sitio Secundario de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli, de la ciudad de Asunción.</p> <p><u>Lote N° 11 (Ítem 2, un equipo):</u></p> <p>-Oficina Archivo Histórico Salaskin, sito en la calle Comandante Salaskin N° 239 casi Andrade, de la ciudad de Asunción.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>	<p><u>Lotes N° 1 a 4 y Lote N° 8:</u> El plazo total máximo para la entrega e instalación de los bienes será de 120 (ciento veinte) días calendario, contados a partir de la suscripción del Contrato.</p> <p><u>Lotes N° 5 al 7 y 9 al 12:</u></p> <p>El plazo total máximo para la entrega e instalación de los bienes será de 180 (ciento ochenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del Contrato.</p>	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
---	---	---	---	--	--	--

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

No Aplica

Embalajes y documentos

El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indican a continuación:

No Aplica

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

La Contratante fiscalizará la ejecución del Contrato a través del área administradora del Contrato. Se verificará que lo ejecutado cumpla a cabalidad con lo establecido en la Sección Suministros Requeridos Especificaciones técnicas y en la Lista de Precios; y se adecuen al Plan de Entrega de los Bienes o Servicios del presente PBC.

1. El proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la contratante.
2. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de entrega de los bienes, o en otro lugar en este apartado.
Cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para la Contratante.
3. La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la cláusula anterior, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
4. Cuando el proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente a la contratante indicándole el lugar y la hora. El proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir a la contratante o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.
5. La Contratante podrá requerirle al proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del contrato, en cuyo caso la contratante deberá justificar a través de un dictamen fundado en el interés público comprometido. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
6. El proveedor presentará a la contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

7. La contratante podrá rechazar algunos de los bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para la contratante. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.

8. El proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los bienes o de parte de ellos, ni la presencia de la contratante o de su representante, ni la emisión de informes, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del contrato.

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

- Documentos de solicitud de los bienes/servicios al Proveedor, si correspondiere.
- Conformidad del área técnica administradora del Contrato.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Documentos de solicitud de los bienes al Proveedor, si correspondiere, y Conformidad del área técnica administradora del contrato.	<ul style="list-style-type: none">• Documentos de solicitud de los bienes al Proveedor emitidos por el área administradora del contrato, si correspondiere.• Nota/Formulario/Providencia/Memorando de conformidad del área técnica administradora del contrato.	En el marco de la ejecución contractual, de acuerdo con el plazo establecido en el Plan de Entrega de los bienes del presente PBC, el área administradora del contrato emitirá los documentos de solicitud al Proveedor, si correspondiere, y posteriormente, el/la Nota/Formulario/Providencia/Memorando de conformidad, exigida/o para el/los pago/s correspondiente/s.

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Formalización de la contratación

Se formalizará esta contratación mediante:

Contrato

Documentación requerida para la firma del contrato

Luego de la notificación de adjudicación, el proveedor deberá presentar en el plazo establecido en las reglamentaciones vigentes, los documentos indicados en el presente apartado.

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo,

- siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
 - Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1. La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
- Original o fotocopia del Consorcio constituido
- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados, de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Derechos Intelectuales

1. Los derechos de propiedad intelectual de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada a la contratante por el proveedor, seguirán siendo, salvo prueba en contrario, de propiedad del proveedor. Si esta información fue suministrada a la contratante directamente o a través del proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, los derechos de propiedad intelectual de dichos materiales seguirán siendo de propiedad de dichos terceros.

2. Sujeto al cumplimiento por parte de la contratante del párrafo siguiente, el proveedor indemnizará y liberará de toda responsabilidad a la contratante, sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que la contratante tenga que incurrir como resultado de la transgresión o supuesta transgresión de derechos de propiedad intelectual como patentes, dibujos y modelos industriales registrados, marcas registradas, derechos de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del contrato debido a:

- a. La instalación de los bienes por el proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y

b. La venta de los productos producidos por los bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultará del uso de los bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el proveedor en virtud del contrato.

3. Si se entablara un proceso legal o una demanda contra la contratante como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la cláusula anterior, la contratante notificará prontamente al proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre de la contratante responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

4. Si el proveedor no notifica a la contratante dentro de treinta (30) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, la contratante tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.

5. La contratante se compromete, a solicitud del proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La contratante será reembolsada por el proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

6. La contratante deberá indemnizar y eximir de culpa al proveedor y a sus empleados, funcionarios y subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por la contratante o a nombre suyo.

Transporte

La responsabilidad por el transporte de los bienes será según se establece en los Incoterms.

Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue:

El transporte de los bienes, será responsabilidad del Proveedor.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No

obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.

2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.

3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).

4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.

5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

Como mínimo desde la fecha de inicio de la vigencia del Contrato y hasta por lo menos 30 (treinta) días posteriores al vencimiento del plazo máximo de entrega/instalación de los bienes previsto en el presente PBC para cada Lote.

Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte del proveedor o contratista, la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato podrá ser liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, dentro de los treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;

3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

- a) Nota de remisión u orden de prestación del servicio, cuando corresponda;
- b) La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
- c) Certificado de Cumplimiento Tributario;
- d) Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- e) Formulario de informe de servicios personales (FIS),

2. Otros documentos:

- a) En la solicitud de pago, el Proveedor deberá incluir los siguientes datos:

- El número de cuenta habilitada en una entidad sujeta a las disposiciones de la Ley No. 861 General de Bancos, Financieras y Otras Entidades de Crédito, en la cual se depositarán los fondos del pago correspondiente.
- La dirección de correo electrónico (e-mail) de la empresa, a los efectos de que la Contratante comunique y/o informe cualquier cuestión atinente a la relación contractual.

En caso de que se hubiere establecido más de un pago en el marco de la contratación, el Proveedor deberá presentar los datos citados en la solicitud de pago de la primera factura, los que se mantendrán invariables para los pagos posteriores, debiendo el proveedor comunicar por escrito cualquier modificación/actualización que hubiere en los mismos.

La Contratante abonará al Proveedor, mediante una Carta de Crédito Doméstica Irrevocable abierta en Guaraníes, en un plazo de 30 días contados a partir de la presentación de la factura correspondiente y de la conformidad del área técnica encargada del control y fiscalización (la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones).

La Contratante realizará la apertura, negociación o modificación de la Carta de Crédito por intermedio de un Banco de plaza. Todos los gastos que generen la apertura, negociación o modificación de la Carta de Crédito correrán por cuenta del Proveedor. En el caso que los bienes adjudicados fuesen entregados a la Contratante antes de la finalización del presente ejercicio fiscal, el Proveedor podrá solicitar el pago directo a su cuenta bancaria, no siendo necesaria la Carta de Crédito.

En caso de constatare alguna deficiencia en la documentación presentada, la UOC reclamará al proveedor a través del correo electrónico (email) indicado en su oferta y el plazo para el pago será computado desde la presentación en forma satisfactoria del último documento requerido.

El/los precio/s facturado/s por el Proveedor no deberá/n diferir del/los que hubiese cotizado en su oferta (Lista de Precios), con excepción de los ajustes de precios de acuerdo a lo establecido en el presente PBC.

Se retendrá el equivalente a cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el importe de la factura, deducidos los impuestos correspondientes, conforme lo establecido en el Art. 277 de la Ley 7228/23.

En caso de que la contratación sea plurianual, los pagos correspondientes a cada ejercicio fiscal, estarán sujetos a su aprobación presupuestaria correspondiente.

En el mes de enero y la quincena de febrero, al no contar con Plan Financiero, la presentación de las facturas que correspondan a los efectos del pago, podrán presentarse en la segunda quincena del mes de febrero, una vez que la contratante cuente con las reglamentaciones presupuestarias. Por lo tanto, en estas fechas no corresponde la aplicación de intereses a las facturas presentadas.

MULTAS:

Si la Contratante observare atrasos, deficiencias y/o incumplimientos, imputables al Proveedor, en la ejecución de lo contratado en los plazos o formas establecidos por el área administradora del contrato o en el Pliego de Bases y Condiciones, el Contrato/ Orden de Compra o sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor justificada,

será pasible de una multa equivalente al cero coma trescientos treinta y tres por ciento (0,333%) del valor total de la factura correspondiente, por cada día de atraso y/o por cada deficiencia y/o incumplimiento.

La Contratante queda autorizada a deducir estas multas, en forma automática y sin interpelación judicial, de la factura del servicio correspondiente, o de la Garantía que el Proveedor deberá presentar. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato. En caso de no rescindir el contrato se seguirán aplicando las multas que fueron establecidas.

La aplicación de multas no libera al proveedor del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

A solicitud por escrito del Proveedor, el precio de la oferta será reajutable en el siguiente caso:

Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes (a petición de parte y por escrito), siempre y cuando: La inflación acumulada del Índice de Precios al Consumidor (IPC) desde el inicio del contrato o desde la fecha del último ajuste de precio sea igual o mayor al 15%. La fórmula de reajuste a ser utilizada en este caso es la siguiente:

$$\pi = (\text{IPC}(T) - \text{IPC}(T-n)) / \text{IPC}(T-n) \times 100$$

Donde

π = inflación acumulada desde el inicio del contrato o desde la fecha del último ajuste de precio.

$\text{IPC}(T)$ = IPC del mes anterior a la fecha en que se solicita el ajuste de precio.

$\text{IPC}(T-n)$ = IPC del mes en que se inició el contrato o del mes correspondiente al último ajuste de precio.

Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre lo aun no ejecutado y no tendrán efecto retroactivo respecto a lo que haya sido ejecutado con anterioridad a la verificación del reajuste.

El Proveedor deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a la Contratante como máximo dentro del mes siguiente al cual se produjo la variación. En caso que el pedido sea posterior, el reajuste será reconocido a partir de la fecha de presentación de dicho pedido.

La Contratante dará curso al reajuste previa verificación de los requisitos exigidos y si dispone de suficiente disponibilidad presupuestaria.

No se reconocerán reajustes de precios si el servicio se encuentra con incumplimientos que impidan la ejecución contractual.

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

Porcentaje de multas

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de:

0,333 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado.

La aplicación de multas no libera al proveedor del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,01

La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago y no incluye el día en el que la contratante realiza el pago.

Si la contratante no efectuara cualquiera de los pagos al proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en la presente cláusula, la contratante pagará al proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en este apartado, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Impuestos y derechos

En el caso de bienes de origen extranjero, el proveedor será totalmente responsable del pago de todos los impuestos, derechos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias y otros cargos similares que sean exigibles fuera y dentro de la República del Paraguay, hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados al contratante.

En el caso de origen nacional, el proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias y otros cargos similares incurridos hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados a la contratante.

El proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes con excepción de los siguientes:

No Aplica

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
2. El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. No se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el proveedor notificará por escrito a la contratante sobre dicha condición y causa, en el plazo de siete (7) días calendario a partir del día siguiente en que el proveedor haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el proveedor o contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
5. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.

A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.
2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:
 - (i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
 - (ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;
 - (iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.
 - (iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
 - (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
 - (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
 - (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
 - (v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.
3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de

Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI "PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

