

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Ministerio de Economía y Finanzas
Uoc Ministerio de Economía y Finanzas

Nombre de la Licitación:

**ACTUALIZACION TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE
LAN DEL VAF - 2DA. ETAPA**
(versión 1)

ID de Licitación:

468079



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

23/09/2025

*"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley N°
7021/22."
Versión 3*

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	468079	Nombre de la Licitación:	ACTUALIZACION TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE LAN DEL VAF - 2DA. ETAPA
Convocante:	Ministerio de Economía y Finanzas	Categoría:	43000000 -
Unidad de Contratación:	Uoc Ministerio de Economía y Finanzas	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP	Fecha Límite de Consultas:	03/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	ESTRELLA 345 CASI CHILE. EDIFICIO CITICENTRO. 5° PISO. UOC. MEF	Fecha de Entrega de Ofertas:	09/10/2025 09:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	ESTRELLA 345 CASI CHILE. EDIFICIO CITICENTRO. 5° PISO. UOC. MEF	Fecha de Apertura de Ofertas:	09/10/2025 10:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	SONIA RIVAS	Cargo:	COORDINADORA UOC
Teléfono:	021 414 6028	Correo Electrónico:	uoc@mef.gov.py

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, así como en la promoción de estilos de vida sostenibles.

El Estado, por medio de las actividades de compra de bienes y 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.

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

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán garantizar la no contratación de menores, de conformidad a lo establecido en las normativas legales vigentes, conforme a lo indicado en el formulario de oferta.
- Los oferentes deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes, garantizando a sus trabajadores condiciones de trabajo dignas y justas. Esto incluye el pago de salarios adecuados, el cumplimiento de cargas sociales, la provisión de uniformes y equipos de protección individual, la bonificación familiar cuando corresponda, el respeto a la jornada laboral y la aplicación de condiciones especiales para quienes desempeñan trabajos insalubres o peligrosos, así como la remuneración correspondiente por jornada nocturna, conforme a lo indicado en el formulario de oferta.
- Los oferentes adjudicados deberán adoptar medidas para la creación de empleo local y el uso de suministros locales, siempre y cuando exista viabilidad técnica y económica.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente

gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su minimización en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

Los oferentes deberán observar los más altos niveles de integridad, así como altos estándares de conducta de negocios, ya sea durante el procedimiento de licitación o la ejecución de un contrato. En tal sentido, se comprometen a:

- Abstenerse de ofrecer, prometer, entregar o solicitar, de manera directa o indirecta, pagos ilícitos, a funcionarios públicos, con el fin de obtener o mantener un contrato, en todos los casos sea o no una ventaja ilegítima o indebida.
- Abstenerse de solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas de funcionarios públicos o de empleados de sus socios comerciales.
- Promover o fomentar políticas, programas o códigos de conducta orientados a la prevención de la corrupción, promoción de la integridad y fomento de la transparencia dentro de todas sus actividades, sean comerciales o no. Asimismo, podrá promover mecanismos de monitoreo y evaluación de cumplimiento de los mismos.
- Asegurar que todos los recursos destinados a la ejecución de un contrato público provengan de fuentes lícitas.
- Promover estándares de conducta responsable en sus propios proveedores, creando una cadena de suministro ética y sostenible.
- Garantizar que los fondos derivados de una licitación no serán utilizados para fines ilícitos.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

1. Consultas electrónicas

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración sobre la convocatoria o el pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) desde el día de la publicación de la convocatoria o de sus adendas, y hasta el plazo establecido por la convocante. Las consultas recibidas deberán ser respondidas y publicadas directamente a través del SICP.

2. Respuestas y aclaraciones

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación. Sin embargo, a los efectos legales, la aclaración será considerada parte integrante del documento cuyo contenido aclare.

3. Adendas y prórrogas del tope para consultas.

Cuando la Convocante modifique especificaciones técnicas, criterios de evaluación u otros aspectos sustanciales del pliego de bases y condiciones, deberá prorrogar de manera obligatoria el tope para la realización de consultas, a fin de garantizar los plazos de difusión mínimos establecidos en la reglamentación de la DNCP.

4. Emisión de aclaraciones sobre Adendas

Cuando se prorrogue el plazo tope de consultas debido a una adenda modificatoria de las bases y condiciones, la convocante deberá analizar únicamente las consultas que se refieran al contenido de la adenda. En caso de recibir consultas relacionadas con lo establecido en las bases originalmente, la convocante no estará obligada a analizarlas, debiendo el oferente remitirse a las bases originales.

5. Junta de aclaraciones

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 realizadas, 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 diferirlas para responderlas conforme a los plazos de respuesta o emisión de adendas. En todos los casos, se deberá levantar un acta circunstanciada.

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.
5. Cuando la Garantía de Mantenimiento de Ofertas sea instrumentada a través de Declaración Jurada, deberá estar firmada en todas sus páginas.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser presentadas 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 prevista.

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. La inscripción en el Registro de Proveedores del Estado por parte de todos los miembros del consorcio, constituye requisito previo para la presentación de las ofertas, los cuales deberán encontrarse activos en el Registro. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores.

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 para un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse en diferentes partidas de manera individual o como miembro de otro consorcio.

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.

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

SE PERMITIRÁ

Cuando se admitiera la presentación de anexos técnicos y folletos en idioma distinto al español, su traducción deberá ser realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

Lista de Precios

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 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 al listado de ítems.
- 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 al listado de ítems.
- e) En todos los casos, independiente al sistema de adjudicación, el oferente deberá indicar el CPEN respectivo al ítem ofertado, en caso de contar. Dicho atributo tendrá carácter formal siendo susceptible de aclaraciones por parte del comité de evaluación.

2. Los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente, de acuerdo a lo previsto en el SICP y según se detalla a continuación:

- 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 perciba 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 simultáneo, 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:

En guaraníes para todos los oferentes.

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:

No Aplica

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, RUC 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.

Para los casos de consorcios con acuerdo de intención, los sobres deberán contemplar el RUC provisorio generado en el Registro de Proveedores.

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.

En caso de la utilización del módulo de ofertas electrónicas, la misma se registrará por las disposiciones establecidas en la normativa vigente y la guía de ofertas electrónicas.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante deberá dejar constancia de ello en el acto de apertura y no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente, sin embargo, cuando el sobre no cuente con el RUC, se podrá subsanar dicha omisión al momento de la presentación.

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.

1. Constancia del Perfil del proveedor.

1.1 Ofertas físicas

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

Será considerada válida la Constancia que se presente con firma manuscrita o electrónica cualificada por él o los representantes legales.

1.2 Ofertas electrónicas

Cuando la presentación de oferta sea electrónica, no será necesaria la presentación física de la Constancia y el oferente deberá sujetarse a la reglamentación vigente en la materia.

2. Confidencialidad de documentos.

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 por:

90

días corridos.

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. Instrumentación y porcentaje

1.1 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 siguientes formas:

- a. Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- b. Póliza de seguros emitida por una compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. La póliza deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- c. En los procedimientos, cuyo monto de estimación de la contratación sea inferior a los dos mil (2.000) jornales mínimos, se admitirá la instrumentación de las garantías de mantenimiento de ofertas a través de Declaraciones Juradas con certificación de firma por Escribano Público. La certificación de firma podrá corresponder a la misma fecha del documento certificado o a una fecha posterior.
- d. En caso de utilizarse el Módulo de Ofertas Electrónicas, las declaraciones juradas serán generadas y firmadas a través del módulo y no requerirán certificación de firmas.

1.2 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.

1.3 En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria o Declaración Jurada, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".

2. Garantía de mantenimiento de ofertas en consorcios

2.1. En caso de consorcios, la garantía de mantenimiento de ofertas 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 gestor y representante del consorcio (Empresa líder), designado en la escritura pública.

b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del gestor y representante del consorcio (empresa líder), designado en el acuerdo.

3. Ejecución de la Garantía de mantenimiento de ofertas

3.1. 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 compruebe 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. 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 será de:

120

días corridos.

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.

El plazo mínimo de validez será de al menos 30 días posteriores al plazo de validez establecido para las ofertas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

El oferente podrá indicar junto con la oferta las personas a ser subcontratadas, o, en la etapa contractual previa a la autorización por parte de la contratante. El formulario de personas a subcontratar/subcontratadas, deberá ser presentado de acuerdo a la etapa en la que se indique la subcontratación, siendo susceptible de evaluación respecto a las inhabilidades del Art 21 de la Ley N° 7021/22.

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Ofertas físicas.

1.1 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.

1.2. 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) Realizadas antes del plazo límite establecido para el acto de apertura de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "RETIRO", y;
- c) Realizadas antes del plazo límite establecido para la presentación de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN".

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

1.3. Ninguna oferta podrá ser retirada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para el acto de apertura 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.

1.4. Ninguna oferta podrá ser 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.

2. Ofertas electrónicas.

2.1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada, hasta antes de la fecha límite de presentación y apertura de ofertas, para ello deberá sujetarse a la reglamentación pertinente.

Apertura de ofertas

1. Desarrollo del acto de apertura de ofertas.

1.1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas en acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

1.2. 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.

1.3. Primero la convocante deberá verificar que los oferentes se encuentren inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado conforme con los datos previstos en el sobre. En caso de que un oferente no inscripto en el Registro haya presentado una oferta, la convocante deberá dejar constancia en el acta de apertura electrónica. El sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. Esta disposición no será aplicable a los procedimientos que utilicen el módulo de ofertas electrónicas.

1.4. Luego 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.

1.5. 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.

1.6. 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.

1.7. 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.

1.8. 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.

2. Comunicación del acta de apertura.

2.1. 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.

2.2. 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:

No Aplica

1. Difusión de la visita

La visita o inspección técnica deberá fijarse de forma previa a la fecha tope de consulta, previendo como mínimo el plazo de difusión de (02) dos días hábiles. En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Cuando la convocante haya establecido la visita o inspección técnica, en las bases de la contratación, 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.

Cuando por la naturaleza o complejidad de la contratación sea imprescindible la realización de la visita técnica, la convocante podrá establecer la obligatoriedad de dicha visita a través del SICP. En estos casos no se aceptará la presentación de la declaración jurada.

2. Desarrollo de la visita.

Se registrará en acta los asistentes, la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes. Los representantes de los oferentes que asistan a la visita 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 Fabricante acreditará (nota o certificado) a la Empresa de ser representante o canal de venta autorizado de la marca CISCO en el País.

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 serán consideradas requisito indispensable para la evaluación de la oferta y deberán ser presentadas junto con la oferta, o bien en el momento y plazo fijado por la convocante en este apartado. 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:

Será de 36 (treinta y seis) meses a partir de la recepción técnica.

Plazo de reposición de bienes

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

Reemplazo avanzado de hardware (RMA) en caso de fallas será de 4 horas, a partir de la fecha y hora de la solicitud.

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:

Será de 36 (treinta y seis) meses a partir de la recepción técnica.

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, inscriptos 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 el artículo 21 de 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.

Conflicto de Interés

1. Deber de Abstención del funcionario ante un posible conflicto de interés. El funcionario público que participe en el procedimiento de contratación deberá abstenerse de intervenir, de manera directa o indirecta, en los asuntos en los que su actuación esté comprendida en alguno de los supuestos del artículo 17 de la Ley N° 7021/22. A tales efectos, deberá comunicar a su superior jerárquico o a la máxima autoridad institucional que se encuentra inmerso en uno de los supuestos legales, detallando la situación particular. En caso que corresponda, el superior jerárquico o la máxima autoridad institucional tendrá por aceptada la abstención apartando al funcionario y, de ser necesario, designará al sustituto. Se deberá dejar constancia por escrito de todo lo actuado.

2. Apartamiento del funcionario por la Entidad Convocante. Enterada la Convocante de que existe un conflicto de interés respecto a un funcionario público que ha sido designado o requerido para intervenir o que interviene en alguna de las etapas de la fase de contratación del suministro público, y no mediando la abstención expresa del funcionario, deberá apartarlo del asunto particular, detallando la situación que configura el conflicto de interés. La Convocante deberá dejar constancia por escrito de todo lo actuado. Se procederá a la designación del sustituto, en los casos que correspondiere.

3. Actuaciones tras la detección de un conflicto de interés. Si la Entidad Convocante detectare que un funcionario público comprendido en alguno de los supuestos del artículo 17 de la Ley N° 7021/22 tuvo intervención en alguna de las etapas de la fase de contratación del suministro público, adoptará las medidas que correspondan. La Convocante podrá subsanar las

actuaciones en sede administrativa o revocarlas, según corresponda. Deberá dejarse constancia por escrito de todo lo actuado y comunicarse a la DNCP. La DNCP podrá, de oficio o por denuncia fundada, realizar las investigaciones que resulten pertinentes, a fin de verificar presuntos hechos que podrían constituir conflicto de intereses y/o irregularidades en contravención con el artículo 17 de la Ley N° 7021/22, conforme las atribuciones conferidas en el artículo 132 de la Ley.

4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. La convocante deberá verificar la “Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento” presentada por el oferente al momento de la oferta en cumplimiento de su obligación de comunicar o denunciar la existencia de posibles conflictos de intereses, de conformidad al artículo 17 de la Ley 7021/22. De comprobarse la omisión, falsedad o inexactitud de la información proporcionada y declarada en la Declaración la Convocante analizará si se configura un conflicto de interés en los términos del artículo 17 de la Ley 7021/22 y emitirá las directrices que correspondan acorde a la etapa del procedimiento de contratación. Además, la Convocante podrá resolver la descalificación de la oferta y/o rescisión del contrato respectivo.

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. Esta declaración forma parte del formulario de oferta.

Serán rechazadas 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, el cual comprende la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar.

2° Además, deberá verificar la presentación de la declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento, y de las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales, a fin de verificar que los oferentes no se encuentren incurso en las causales previstas en el Art 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 d) y e) del artículo 21 de la Ley, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.

4° Si se constata que alguna 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 contratar con el Estado, 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, en el Registro de Proveedores del Estado, 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 h), i), y j) de la Ley 7021/22, además la convocante se encuentra facultada de solicitar informes internos institucionales para el cotejo de la información con respecto a los incisos mencionados. La declaración jurada deberá contar con información vigente al momento de la presentación de las ofertas y el oferente será responsable de la actualización del documento que obre en el registro de proveedores del Estado. En caso de que el oferente no cuente con dicho Formulario en su registro, la Convocante procederá a solicitarlo durante la etapa de evaluación de ofertas. Si el oferente no responde el pedido o no remite el citado Formulario, se procederá al rechazo de la oferta.

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 sancionados de la DNCP.

7° El comité verificará en fuentes públicas de información de libre acceso, si el oferente o sus integrantes, se encuentran en los demás supuestos contenidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo utilizar como guía instructiva el

documento aprobado por la DNCP. En caso de requerirse, el comité podrá solicitar aclaración al oferente sobre la vigencia de la información obrante en las fuentes respectivas.

8° En caso de que aplique la subcontratación y que el oferente haya presentado el formulario de personas a subcontratar/subcontratadas junto con la oferta, el Comité de Evaluación de Ofertas deberá evaluar el contenido del formulario a los efectos de constatar que el subcontratista no se encuentra comprendido en alguna de las causales de prohibición previstas en el Art. 21 de la Ley N° 7021/22, pudieron requerir al oferente la información que sea necesaria.

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

Para 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:

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:

Ítem	Descripción del bien / servicio	Costo del bien	Impuestos y cargas sociales	Gastos administrativos	Utilidad	Precio Unitario ofertado

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.

Cuando la Convocante requiera el desglose con el propósito de facilitar el análisis y comparación de las ofertas, el oferente deberá ajustarse a la estructura mínima establecida y, en caso de considerarlo pertinente, podrá complementarla e incluir una explicación detallada o parámetros que permitan aclarar aspectos puntuales de su composición y/o sustentar la razonabilidad de sus precios.

Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

a) Oferentes. A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas. La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en la planilla de precios.

El CPEN será intransferible, no obstante, exclusivamente en caso de productos y bajo autorización expresa del titular del certificado, éste podrá ser utilizado por terceros para la presentación de ofertas en el marco de un procedimiento de contratación, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación respectiva.

b) Oferentes en Consorcio:

b.1. Provisión de Bienes. El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

b.2. Provisión de Servicios. (se entenderá por el término “servicio” aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems de la planilla de precios, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado

Requisitos documentales para la evaluación de las condiciones de participación.

<p>1. Formulario de Oferta (*)</p> <p><i>[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.]</i></p>
<p>2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)</p> <p><i>[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.</i></p>
<p>3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)</p>
<p>4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. (**)</p>
<p>5. Certificado de Producto y Empleo Nacional emitido por el MIC, en formato físico, solo en caso de imposibilidad de certificación electrónica. (**)</p>
<p>6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)</p>
<p>7. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)</p>
<p>8. Documentos legales. Oferentes</p>
<p>8.1. Personas Físicas.</p>
<p>a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</p>
<p>b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)</p>

<p>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. (*)</p>
<p>8.2. Personas Jurídicas.</p>
<p>a. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución, según el tipo de sociedad y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</p>
<p>b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)</p>
<p>c. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)</p>
<p>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 en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar a la persona jurídica, 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. (*)</p>
<p>8.3. Oferentes en Consorcio en formación.</p>
<p>a. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. (*)</p>
<p>b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio en formación y que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención para consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <p>I. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por escritura pública, o</p> <p>II. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por acuerdo privado. Cada integrante del consorcio que sea persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes. (Personas Físicas) y, las personas jurídicas domiciliadas en Paraguay deberán presentar los documentos requeridos para Oferentes (Personas Jurídicas).</p>

- c. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes) (*).

8.4. Oferentes en Consorcios constituidos o formalizados.

- a. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. (*)

- b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):
- Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio.
 - Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes).

Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP).

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. La falta de firma en documentos formales no será un motivo de descalificación, salvo que expresamente se disponga la exigencia de la firma del oferente, en cuyo caso la omisión o disconformidad deberá analizarse conforme a los Artículos 77, 78 y 80 del Decreto 2264/24.

Respecto al punto 3, cuando el oferente se encuentre activo sin movimiento, deberá presentar la documentación respaldatoria expedida por autoridad competente. En caso de no contar con personal subordinado por tratarse de un consultor individual, el oferente deberá presentar el certificado de no hallarse inscripto en el IPS.

Capacidad Financiera

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

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

a. **CONTRIBUYENTES DE IRACIS/IRE:**

Deberán cumplir los siguientes parámetros:

- **Ratio de Liquidez:** activo corriente/ pasivo corriente. Deberá ser igual o mayor que 1 en promedio de los años 2022, 2023 y 2024.
- **Endeudamiento:** pasivo total/activo total. No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, de los años 2022, 2023 y 2024.

- **Rentabilidad:** Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital. El promedio en los años 2022, 2023 y 2024 no deberá ser negativo.

b. **CONTRIBUYENTES DE IRPC:**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

- **Eficiencia:** Ingreso/Egreso. Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio en los años 2022, 2023 y 2024.

c. **CONTRIBUYENTES DE IRP:**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

- **Eficiencia:** Ingreso/Egreso. Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio en los años 2022, 2023 y 2024.

Para los Consorcios, los integrantes deberán cumplir en conjunto con la capacidad financiera necesaria. Se analizará en conjunto consolidándose los valores de todos los miembros, debiendo el resultado encontrarse dentro de los rangos solicitados.

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 Resultados de los años 2022, 2023 y 2024, para contribuyentes de IRACIS/IRE o su equivalente según el nuevo Régimen Tributario.
b	Formulario de los años 2022, 2023 y 2024, para contribuyentes de IRPC o su equivalente según el nuevo Régimen Tributario.
c	Formulario de los años 2022, 2023 y 2024, para contribuyentes de IRP o su equivalente según el nuevo Régimen Tributario.

Experiencia requerida

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

Documentación que acredite que la Empresa cuenta con **EXPERIENCIA** brindando servicios en (Servicio Técnico y/o Mantenimiento y/o Provisión de Equipamiento de Networking y/o Seguridad de redes de las marcas CISCO, a empresas públicas y/o privadas, por un monto equivalente al 50 % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los ejercicios de años 2021 y/o 2022 y/o 2023 y/o 2024.

Documentación que acredite que la empresa cuenta con una **ANTIGÜEDAD** mínima de 3 años en el mercado, brindando servicios de: Servicio Técnico y/o Mantenimiento y/o Provisión de Equipamiento de Networking y/o Seguridad de redes de la marca CISCO.

La actividad comercial, industrial o de servicios debe estar vinculada con el tipo de bienes o servicios a contratar.

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

REQUISITOS DOCUMENTALES PARA EVALUAR EL PRESENTE CRITERIO:

- **EXPERIENCIA GENERAL:** MÍNIMO 3 (TRES) COPIAS DE CERTIFICADOS O CONTRATOS O FACTURAS DE VENTA
- **ANTIGÜEDAD:** MÍNIMO 3 (TRES) COPIAS DE CERTIFICADOS O CONTRATOS O FACTURAS DE VENTA

Se deberá acreditar que el giro comercial de la empresa corresponde al procedimiento de contratación ofertado, para lo cual deberá presentar copia simple y legible del documento que acredite la actividad comercial, industrial o de servicio, pudiendo ser: la constancia de RUC, patente municipal o documentos constitutivos, siempre que de la documentación se desprenda su actividad comercial y la correspondencia al procedimiento objetado. Cuando no resulte aplicable la constancia de RUC o la patente municipal, el oferente deberá manifestar y justificar esta condición en su oferta y presentar otra documentación a los efectos de acreditar el giro comercial.

Capacidad Técnica

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

Documentación que acredite la capacidad técnica de la Empresa en cuanto a su personal deberá estar avalada por **CERTIFICACIONES INTERNACIONALES** emitidas por el fabricante. Dada la envergadura del proyecto se requiere que entre los técnicos asignados al proyecto posean las siguientes certificaciones:

- Al menos 2 (dos) técnicos con certificación CCNP Routing/switching.
- Al menos 3 (tres) técnicos con certificación CCNA.

Se deberá adjuntar listado indicando nombre, número de cédula y currículum vitae de los técnicos a ser asignados.

El oferente deberá demostrar el vínculo contractual con el personal técnico mediante planilla IPS, contrato laboral o contrato de prestación de servicios con dedicación exclusiva durante la ejecución del proyecto y deberán ser residentes en el territorio nacional.

El Fabricante acreditará (nota o certificado) a la Empresa de ser representante o canal de venta autorizado de la marca CISCO en el País, a fin de avalar la garantía exigida.

Documentación que manifieste que cuenta con personal debidamente calificado para ejecutar y coordinar los servicios solicitados y que cumplirá a cabalidad con las especificaciones técnicas y todos los requisitos del pliego en la prestación del servicio.

Documentación que manifieste que será de entera responsabilidad del proveedor, todos los daños a los bienes de la convocante, proveniente de hechos u omisiones voluntarios e involuntarios, resultantes de la negligencia o impericia de sus empleados, sin cargo alguno para la convocante.

Documentación que manifieste que el oferente garantiza que no podrá utilizar, disponer, copiar, transmitir, divulgar, difundir a ninguna otra institución pública o privada o persona, ni antes, ni durante, ni después de la prestación del servicio, toda la información del proceso, debiendo ser considerada la misma como estricta y absoluta confidencialidad.

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

Los siguientes documentos serán considerados para evaluar el presente criterio:

a. TÉCNICOS CERTIFICADOS: MÍNIMO 5 (CINCO) TÉCNICOS CERTIFICADOS
b. LISTADO: indicando nombre y número de cédula de los técnicos propuestos.
c. CURRICULUM VITAE de los técnicos a ser asignados.
d. Demostrar el vínculo contractual con el personal técnico mediante planilla IPS, contrato laboral o contrato de prestación de servicios.
e. AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE: CERTIFICADO O CARTA DEL FABRICANTE.
f. DECLARACIÓN JURADA en que manifieste que cuenta con personal debidamente calificado para ejecutar y coordinar los servicios solicitados y que cumplirá a cabalidad con las especificaciones técnicas y todos los requisitos del pliego en la prestación del servicio
g. DECLARACIÓN JURADA en la que se manifieste que será de entera responsabilidad del proveedor, todos los daños a los bienes de la convocante, proveniente de hechos u omisiones voluntarios e involuntarios, resultantes de la negligencia o impericia de sus empleados, sin cargo alguno para la convocante.
h. DECLARACIÓN JURADA por la cual el oferente garantiza que no podrá utilizar, disponer, copiar, transmitir, divulgar, difundir a ninguna otra institución pública o privada o persona, ni antes, ni durante, ni después de la prestación del servicio, toda la información del proceso, debiendo ser considerada la misma como estricta y absoluta confidencialidad.

Otros criterios que la convocante requiera

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

DDJJ mediante el cual, el oferente se compromete en caso de ser adjudicado a contar con firma electrónica cualificada para la suscripción del respectivo contrato y todos los demás documentos relativos a la relación contractual, de conformidad con las normativas que rigen la firma electrónica (Ley N.º 6822/2021 "DE LOS SERVICIOS DE CONFIANZA PARA LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS, DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO Y LOS DOCUMENTOS TRANSMISIBLES ELECTRÓNICOS, y su reglamentación, Decreto del Poder Ejecutivo N.º 7576/2022), como en virtud de lo establecido en la Ley N.º 6562/2020 DE LA REDUCCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE PAPEL EN LA GESTIÓN PÚBLICA Y SU REEMPLAZO POR EL FORMATO DIGITAL, conocida como Papel Cero, y su reglamentación, Decreto del Poder Ejecutivo N.º 4845/2021.

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.

El comité de evaluación podrá solicitar aclaración respecto al CPEN, cuando se deba a omisiones o errores formales en la lista de precio, debiendo el oferente limitarse a responder a la solicitud de aclaración remitiendo el formulario respectivo anexo al Pliego.

Disconformidades, 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 moneda extranjera 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, iguallen 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.

Notificación del resultado

La notificación del resultado se realizará a través del SICP de manera automática, desde la publicación de los documentos en el SICP, 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. Dicha notificación, al tiempo de la publicación de los documentos en el SICP, comprenderá la Resolución del resultado de la adjudicación y el informe de evaluación respectivo.

En casos excepcionales regulados por la DNCP, las Convocantes podrán dar a conocer el resultado por otros medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, remitiendo junto a la notificación, la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 82 del Decreto.

En caso de que la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, ésta deberá contar con la mención de haberse acompañado el informe de evaluación y la resolución de adjudicación correspondientes y con el acuse de recibo. De no contar con este último, se considerará que la notificación fue realizada en la fecha de publicación de los documentos relativos al resultado en el SICP.

En caso de que la convocante opte por la notificación por correo electrónico, se considerará que el oferente ha sido debidamente notificado desde el día siguiente de la notificación, en consecuencia, no se requerirá del acuse de recibo por

parte del oferente.

La solicitud del Informe de Evaluación suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

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

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 registrará de conformidad a la cláusula de adendas y convenios modificatorios.

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:

1. Identificación del solicitante del procedimiento de contratación: Rubén Rodríguez, jefe interino de Departamento de Gestión de la Red Nacional de Comunicaciones del Sector Público y Delia Paniagua, jefa del Departamento de Soporte Técnico de la DIRECCION GENERAL DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES dependiente de la VAF

2. Justificación de la necesidad

La DGIC requiere actualizar el equipamiento de red de acceso (LAN) para soportar los nuevos requerimientos derivados de la reingeniería del SIARE. El equipamiento actual se encuentra fuera de soporte por parte del fabricante, limitando la capacidad operativa y poniendo en riesgo la continuidad de los servicios provistos a través de la Red Metropolitana del Sector Público (RMSP).

3. Justificación de la planificación

Esta contratación corresponde a la segunda etapa del proyecto iniciado en 2023 (LPN N.º 02/2023 - ID N.º 421816), y se enmarca en la hoja de ruta tecnológica de la DGIC, orientada a garantizar la escalabilidad, interoperabilidad y seguridad de la infraestructura de red del VAF. Esta planificación por etapas responde a una estrategia de ejecución sucesiva del proyecto de actualización tecnológica, conforme a las prioridades institucionales y la disponibilidad presupuestaria.

4. Justificación de las especificaciones técnicas

Las especificaciones responden a:

- La necesidad de sustituir equipos obsoletos (EoL/EoS).
- Mejorar la conectividad (migración de 1G a 10G).
- Ampliar la cobertura inalámbrica y asegurar alta disponibilidad.
- Incorporar control de acceso seguro a la red.
- Estandarizar la infraestructura con los equipos ya adquiridos, asegurando coherencia operativa y facilidad de mantenimiento.

Especificaciones Técnicas "CPS"

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

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 sirven de referencia para 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. 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", remitiendo la aclaración respectiva. 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 avales de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avales 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 a la de 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 datos sobre una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá detallar 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:

ítem	DESCRIPCION	Especificaciones Técnicas y Normas
1 AL 13	ACTUALIZACION TECNOLÓGICA DE EQUIPOS DE LAN DEL VAF - 2DA. ETAPA	Provisión, instalación y configuración de equipamiento de networking marca Cisco (Switches C9300X, C9200L, Access Points C9115AXI, Controlador C9800-L, módulos SFP y cables Stack) conforme lista de bienes del CPS, con soporte y garantía del fabricante tipo CISCO SNTC (8x5 NBD) por 36 meses, soporte del oferente 24x7, cumplimiento de normas IEEE 802.3, 802.1X, TIA/EIA aplicables, y servicios de implementación, soporte técnico in-situ, mantenimiento preventivo y entrenamientos técnicos oficiales según lo establecido en el apartado Especificaciones Técnicas CPS del Pliego.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS

1. LISTA DE BIENES

ítem	DESCRIPCION DEL BIEN	Unidad de Medida	Presentación	CANTIDAD
1	SWITCH TIPO 1 - C9300X-12Y-A	UNIDAD	UNIDAD	3
2	SWITCH TIPO 2 - C9200L-48T-4X-E	UNIDAD	UNIDAD	8
3	SWITCH TIPO 3 - C9200L-24P-4G-E	UNIDAD	UNIDAD	7
4	SWITCH TIPO 4 - C9200L-48T-4G-E	UNIDAD	UNIDAD	9
5	SWITCH TIPO 5 - C9200L-24T-4G-E	UNIDAD	UNIDAD	2
6	SWITCH TIPO 6 - C9200L-48T-4X-A	UNIDAD	UNIDAD	1

7	ACCESS POINT - C9115AXI-A	UNIDAD	UNIDAD	30
8	CONTROLADOR INALAMBRICO - C9800-L-C-K9	UNIDAD	UNIDAD	1
9	MODULO SFP 1 TIPO - SFP-10G-SR=	UNIDAD	UNIDAD	28
10	MODULO SFP 2 TIPO - SFP-10G-LR=	UNIDAD	UNIDAD	8
11	MODULO SFP 3 TIPO - GLC-LH-SMD=	UNIDAD	UNIDAD	15
12	MODULO SFP 4 TIPO GLC-SX-MMD	UNIDAD	UNIDAD	40
13	CABLE STACK - STACK-T4-3M	UNIDAD	UNIDAD	14

2. DIAGRAMA LOGICO DE LA SOLUCIÓN

Disponible en el documento anexo.

3. INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Informática y Comunicaciones (DGIC) dependiente del Viceministerio de Administración Financiera (VAF) del Ministerio de Economía y Finanzas se encuentra encarando en la actualidad la actualización tecnológica del equipamiento de Networking de acceso (LAN) al Backbone de la RMSP para soportar los nuevos requerimientos entre los que podemos citar la Reingeniería del **Sistema Integrado de Administración de Recursos del Estado (SIARE)**, en reemplazo del equipamiento actualmente en producción el cual ya fue declarado en obsolescencia por el fabricante de los mismos.

4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

La Dirección General de Informática y de Comunicaciones, en el marco de sus funciones definidas por el Artículo 81 de la **Ley N° 1535/99 De Administración Financiera del Estado**, adquirió equipamiento de Networking para el acceso (LAN) desde el año 2003 para acceso a los sistemas internos de nuestra institución, fundamentalmente para acceso a los sistemas y subsistemas del SIARE que administra en su Data Center, y que disponibiliza a los diferentes Organismos y Entidades del Estado (OEE) mediante la Red Metropolitana del Sector Público.

El crecimiento exponencial de la tecnología ha dejado atrás a muchos equipos de red que alguna vez fueron adquiridos por la institución, desde Switches de acceso, Switches de distribución hasta Access Points. Los dispositivos actualmente instalados en ciertas dependencias han sido desplazados por avances en la velocidad, capacidad y seguridad de la red. A medida que las demandas de conectividad aumentan y las infraestructuras se modernizan, los equipos obsoletos enfrentan dificultades para mantenerse al día con los requisitos actuales de los usuarios finales. Dicho esto, el presente proyecto se justifica por los siguientes puntos:

1. Da continuidad al proyecto que inició en el año 2023 con actualización tecnológica de los equipos de LAN del VAF (*LPN N° 02/23 - ID N° 421816 - ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE EQUIPOS DE LAN DEL VAF- 1ra ETAPA*) **Contrato MH N° 40/2023**.
2. Los equipos de acceso forman parte de la conectividad diaria de los usuarios, por lo que dicha capa cumple con un rol importante dentro de la institución
3. Tanto los Switches de Acceso/Switches de Distribución como los Access Points se encuentran en estado fuera de soporte/vida (EoS y EoL) por lo tanto, no cuentan con respaldo de soporte por parte del fabricante.
4. La red Wireless actualmente no cuenta con una cobertura total en los sitios citados, por lo que se precisa la adquisición de Access Points para reducir áreas muertas o zonas con conexión débil. Esto no solo permitirá mejorar la experiencia de usuario, sino que también aumentará la capacidad de la red, permitiendo manejar mejor la carga de dispositivos conectados.
5. En la primera etapa del proyecto de Actualización tecnológica de equipos de comunicación del VAF se adquirió un solo controlador de red inalámbrica. La adquisición de un controlador adicional se lograría cubrir con necesidades

de alta disponibilidad ya que dicho equipo puede asumir las funciones del equipo principal en caso de cualquier tipo de falla. En entornos de altas densidad de dispositivos, un controlador de Wireless secundario contribuirá a mantener una conectividad estable y una experiencia del usuario sin interrupciones minimizando el impacto en la productividad ante cualquier eventualidad.

6. Actualmente la conexión a la red RMSP es de 1G, por la cantidad de usuarios en cada sitio y carga de conectividad es necesario realizar la migración de 1G a 10G para seguir acompañando actual y futuras demandas tecnológicas de los usuarios.
7. Actualmente no se cuenta con un control de acceso de usuarios a nivel seguridad, por lo que se precisa de una herramienta para fortalecer la seguridad de la infraestructura nivel centralizado sobre los dispositivos que intentan acceder a la red, garantizando la autenticación y evaluación de su estado de seguridad antes de permitir el acceso.
8. La estandarización de los tipos de equipos con los adquiridos en el proyecto de Actualización Tecnológica de equipos de comunicación del VAF es crucial para garantizar coherencia operativa. Esto simplifica la gestión y resolución de problemas, promueve la interoperabilidad y compatibilidad entre sistemas, y facilita la integración de nuevas tecnologías.

5. OBJETIVOS

Adquisición de Equipamiento de Networking con el fin de disponer de equipamiento con garantía vigente y soporte técnico bajo la modalidad 8x5 para así asegurar el acceso eficiente y seguro a los servicios brindados por la Dirección General de Informática y Comunicaciones a través de su Data Center y Red Metropolitana para las dependencias de la Subsecretaría de Estado de Administración Financiera del Ministerio de Hacienda ubicadas en:

- Redes Locales del Viceministerio de Administración Financiera en el Edif. Palacio alegre del Ministerio de Economía y Finanzas (Chile y Palma)
- Departamento de Valores Fiscales (Capitán Remigio Cabral y Elvio Romero)
- Departamento de Sistemas de la DGIC (Edif. Citicentro)
- Dirección General de informática y Comunicaciones DGIC Edif. Centro informático (Alberdi 642 e/ Gral. Díaz y E. Haedo)

El segundo objetivo de este proyecto es alinear la infraestructura a una hoja de ruta que incluya tecnologías de Networking para la capa de acceso (*cableada y Wifi*) que permitan la implementación de *ITINERANCIA AUTOMÁTICO* mediante herramientas de orquestación para acceder a los servicios disponibilizados por la DGIC independientemente de que Edificio del VAF estén siendo solicitados manteniendo el mismo perfil, las mismas políticas tanto de funcionamiento, seguridad y calidad de servicio.

En resumen, proporcionar la infraestructura tecnológica a las Redes Locales del Viceministerio de Administración Financiera para soportar requerimientos a corto y mediano plazo que demanden la necesidad de movilidad y acceso a internet desde cualquier tipo de dispositivo ya sean particulares o de la institución de forma ágil, segura y controlada.

6. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

- | | |
|---|---|
| 6.1 Vigencia del Contrato: | Hasta el cumplimiento total de las obligaciones |
| 6.2 Plazo de prestación: | Será por el periodo de 36 (treinta y seis) meses a partir de la recepción técnica |
| 6.3 Sistema de adjudicación: | Será por el total. |
| 6.4 Tipo de Servicio: | ADQUISICIÓN DE BIENES. |
| 6.5 Soporte y Nivel de Soporte: | Del fabricante tipo 8x5 por un periodo de 36 meses
Del oferente tipo 24x7 por un periodo de 36 meses |
| 6.6 Tipo de Garantía: | Debe ser CISCO SNTC. La garantía extendida debe ser del fabricante y Soporte técnico del Oferente. |
| 6.7 Canales: | Teléfono, correo electrónico, Sistema de tickets, presencial. |
| 6.8 Tiempo de respuesta inicial: | máximo 2 horas tras la notificación. |
| 6.9 Tiempo de resolución: | <ul style="list-style-type: none">• Incidentes críticos: máximo 6 horas.• Incidentes medios: hasta 12 horas.• Incidentes menores: hasta 48 horas. |

6.10 Disponibilidad del sistema (uptime): Se debe garantizar un mínimo de 99,95% de disponibilidad mensual, verificado a través de herramientas de monitoreo acordadas entre las partes.

La garantía debe incluir el servicio completo de mantenimiento preventivo: *suministro de nuevas versiones (releases) y reparaciones (generalmente denominadas como patches, temporary fixes, APARs, Bugs, etc.)*. Estos mantenimientos se realizarán cada 12 meses durante la vigencia del contrato

En caso de necesidad la posibilidad de acceso directo al Centro Asistencial de la marca con intermediación para resolución o apertura de casos.

Se deberá proveer un usuario para acceder al sistema de apertura y seguimiento de casos del Oferente/fabricante.

6.11 Periodo de Validez de Garantía: El plazo de validez de la Garantía de los bienes será de 36 (treinta y seis) meses a partir de la recepción técnica.

6.12 Tiempo de Funcionamiento de los bienes: El periodo de tiempo estimado de funcionamiento de los bienes, para los efectos de repuestos será de 36 (treinta y seis) meses a partir de la recepción técnica.

6.13 Plazo de reposición de bienes: El plazo de reposición de bienes para reemplazo será de 8x5 al siguiente día hábil (*NBD, por sus siglas en inglés*), a partir de la fecha y hora de la solicitud.

6.14 Soporte Técnico in-situ: Asistencia técnica in-situ a pedido de la contratante, atención a las alertas y a los reclamos con un tiempo de respuesta no mayor a una (2) horas después de comunicado el inconveniente.

6.15 Lugar de trabajo:

- Dirección General de Informática y Comunicaciones (Alberdi 642)
- Edificio Palacio Alegre del Ministerio de Economía y Finanzas. (Chile esq. Palma)
- Edificio Citicentro (Estrella esq. Chile)
- Departamento de Valores Fiscales (Cap. Remigio Cabral esq. Elvio Romero)

6.16 Horario del servicio: El Servicio deberá estar enmarcado dentro de los siguientes horarios:

- Ordinario: período normal de actividades de lunes a viernes de 07:00 hs. a 17:00 hs.
- Extraordinario: a solicitud de la Institución (los sábados, domingos y feriados o dentro de los días laborales ordinarios, pero fuera del periodo normal de actividades para las implementaciones que involucren corte en el servicio).

7. CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO

7.1 El Ministerio de Economía y Finanzas nombrará uno o varios supervisores del Proyecto **ACTUALIZACION TECNOLÓGICA DE LOS EQUIPOS DE LAN DEL VAF 2da ETEPA**. Estos técnicos tendrán la función de designar y priorizar los trabajos a realizar, aprobar o rechazar lo realizado, informes realizados por la empresa contratada, así como también realizar los informes del cumplimiento de los servicios realizados.

7.2 En caso de que los trabajos previstos y que por su naturaleza demanden que el personal técnico deba realizar las tareas fuera de las oficinas de la DGIC a fin de garantizar el normal funcionamiento de la infraestructura de comunicaciones, la Contratada deberá prever la movilidad tanto de sus técnicos como de los técnicos de la DGIC de fungen como contraparte.

7.3 La contratada está obligada al uso de los formularios internos de la Institución para los servicios contratados. Pudiendo esta utilizar además sus propios formularios (internos).

8. SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN

8.1 El Oferente deberá contemplar el correspondiente intercambio de opiniones con el personal técnico de la DGIC a los efectos de realizar una reingeniería de las redes locales de la VAF que permita optimizar los recursos de esta y obtener el mayor beneficio del nuevo equipamiento a instalar.

8.2 Instalación de la Solución: Contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de la solución en las siguientes entidades y dependencias del MEF:

- a. Dirección General de Informática y Comunicaciones (Alberdi 642)
- b. Edificio Central del Ministerio de Economía y Finanzas. (Chile esq. Palma)
- c. Edificio Citi (Estrella esq. Chile)
- d. Departamento de Valores Fiscales (Cap. Remigio Cabral esq. Elvio Romero)

9. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO

9.1 GARANTÍA DE HARDWARE Y SOFTWARE: Para los casos en que los equipos por la naturaleza de la avería y/o por recomendación del fabricante deberán estar contemplados el cambio de partes parcial (en el caso de los equipos modulares) o total de los equipos descritos en las especificaciones técnicas detalladas en el PUNTO 18 *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS* durante un periodo de 36 (treinta y seis) meses, que contemplará el soporte y suscripción de lo siguiente:

- Firmware & General Updates
- Enhanced Support
- Asistencia técnica telefónica inmediata. Línea telefónica ilimitada (24 horas al día) con acceso a especialistas expertos en la marca.
- Soporte web (cisco.com) con acceso registrado (Usuario y Password) para descarga de Sistemas operativos y parches de seguridad y consultas de configuraciones, y mejores prácticas.
- Remplazo avanzado de hardware en caso de fallas en modalidad 8x5 NBD, a partir de la fecha y hora de la solicitud. Traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del oferente.
- Tareas técnicas de revisión preventiva que el proveedor deberá realizar en los equipos debe incluir el servicio completo preventivo anual de **Hardware**: *limpieza y verificación anual de los equipos*, y semestral de **Software**: *suministro de nuevas versiones (releases) y patches (temporary fixes, APARs, Bugs, etc.) semestral*.

9.2 SOPORTE TÉCNICO IN-SITU: La empresa adjudicada deberá proveer asistencia técnica presencial mediante la asignación de un técnico que cumpla funciones en sitio en la modalidad 8x5 por un periodo de 36 meses a partir de la aprobación de la IMPLEMENTACIÓN FINAL. Asimismo, deberá estar disponible para brindar soporte en fines de semana y feriados cuando así lo solicite la entidad contratante.

9.3 ENTRENAMIENTOS TÉCNICOS OFICIALES: se deberá proveer entrenamientos técnicos oficiales, destinado a 4 (cuatro) funcionarios de la DGIC, con una duración mínima de 40 horas. Para las prácticas y/o laboratorios deberán suministrarse todos los elementos necesarios para el correcto dictado de estos (*profesor, material didáctico, equipos para prácticas, documentación, aula, etc.*). Los entrenamientos requeridos son:

1. Curso Avanzado de Infraestructura: CCNA Routing and Switching

Los cursos solicitados deberán ser cursos oficiales y en español

Los entrenamientos deberán ser desarrollados por la empresa certificadora, en el territorio nacional.

10. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

La Empresa Contratada no podrá utilizar, disponer, copiar, transmitir, divulgar, difundir a ninguna otra institución o persona, ni antes, ni durante, ni después de la prestación del servicio, toda la información recuperada en este proceso, debiendo ser considerada la misma como de estricta y absoluta confidencialidad. Cualquier tipo de comunicación o difusión de esta información, independientemente de su formato, deberá ser efectuada a través de la CONTRATANTE, siendo ella la única parte que podrá autorizar por escrito cualquier tipo de difusión.

11. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

11.1 Provisión, Instalación e Implementación de Equipamiento en los nodos del VAF.

11.2 Suscripción de licencias (en caso de que las hubiere) a nombre de la Dirección General de Informática y Comunicaciones del equipamiento incluido en el presente llamado.

11.3 Informe de trabajos realizados y documentación complementaria aprobado según los descrito en el punto 13.1 **INFORME DE IMPLEMENTACIÓN**

11.4 Soporte y revisiones técnicas in situ realizadas.

11.5 Talleres y entrenamientos técnicos realizados

11.6 Informe de Asistencia y revisiones técnicas aprobado según los descrito en el punto 13.2 **INFORME DE REVISIONES TÉCNICAS PREVENTIVAS DE SOFTWARE Y HARDWARE**

12. CALENDARIO E HITOS DEL PROYECTO

Actividades e Informes	Mes						
	04	06	12	18	24	30	36
Implementación de Solución (CRITICO) Provisión, Instalación y pruebas de funcionamiento, que será evidenciado con los informes requeridos en el Punto 13.1 INFORME DE IMPLEMENTACION	INF IMP						
Servicio semestral y anual de revisiones técnicas preventivas Servicio que será evidenciado con los informes requeridos en el Punto 13.2 INFORME DE REVISIONES TECNICAS PREVENTIVAS	SW	SW HW	SW	SW HW	SW	SW	SW HW
Servicio Técnico o de Urgencia in-situ Servicio <i>on-demand</i> que será evidenciado con los informes requeridos en el Punto 13.3 INFORME DE SERVICIO TÉCNICO O DE URGENCIA	Durante la vigencia del Contrato						
OBSERVACIÓN: Las actividades en denominadas (CRÍTICO) involucran pagos conforme al PLAZO DE ENTREGA DE TRABAJOS E INFORMES y FORMA DE PAGO							
Vigencia de Servicios Conexos							
Garantía del fabricante 8x5 NBD Soporte técnico del oferente tipo 24X7X4	Durante la vigencia del Contrato						

13. INFORMES

13.1 INFORME DE IMPLEMENTACION: Este documento deberá incluir los siguientes puntos:

1. Provisión, Instalación e Implementación de Equipamiento los nodos del VAF.
2. Documentación relativa a la garantía por 36 meses del equipamiento.
3. Carta compromiso de revisiones técnicas anuales para el hardware y semestrales para el software del total de los equipos descritos en el **PUNTO 18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
4. Usuario registrado para soporte web.

A manera de guía se detallan los anexos que debe incluir el informe:

- a. Descripción de la Ingeniería de la Red.
- b. Planos de vista general de la Red y de los equipos a utilizar con su identificación.
- c. Planos de ubicación de los equipos de Red.
- d. Diagrama de conexión de los Equipos de Comunicación, Físico y Lógico, describiendo el Protocolo con que se conectan (L2, L3, etc.), y los IP´s involucrados de los Equipos, red, etc. (IP planning).
- e. Otros planos que sean necesarios para la administración de la Red, para el seguimiento de cableado que faciliten los trabajos de mantenimiento.

13.2 INFORME DE REVISIONES TECNICAS PREVENTIVAS DE SOFTWARE Y HARDWARE: Este informe deberá incluir los siguientes puntos:

1. Revisión Técnica Preventiva de Software y/o Hardware.
2. Implementación de ajustes de acuerdo con recomendaciones.
3. Revisiones y pruebas de restauración de Backup.
4. Recomendaciones sobre mejores prácticas en cuanto a configuraciones, nuevas funcionalidades y hardware si las hubiera.

13.3 NFORME DE SERVICIO TECNICO O DE URGENCIA: Este informe deberá incluir los siguientes puntos:

1. Detalle de las actividades o trabajos de urgencia de Hardware y/o software
2. Recomendaciones sobre mejores prácticas en cuanto a configuraciones, nuevas funcionalidades y hardware si las hubiera.

14. VIGENCIA DEL CONTRATO

Este contrato tendrá de vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

El plazo de prestación del servicio será por el periodo de 36 (treinta y seis) meses a partir de la recepción técnica

El sistema de adjudicación será por el total.

15. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA REMISION DE INFORMES

El plazo máximo de entrega del INFORME DE IMPLEMENTACIÓN es de 120 (ciento veinte) días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción de la Orden de Compra por parte del proveedor.

El plazo máximo de entrega de los INFORME DE REVISIONES TECNICAS PREVENTIVAS es de 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la aprobación del cronograma de actividades por parte de la DGIC.

El plazo máximo de entrega de los INFORME DE SERVICIO TECNICO O DE URGENCIA es de 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la resolución del problema.

El lugar de entrega es en el Edificio de la Dirección General de Informática y Comunicaciones, sito en Alberdi 642 entre/ General Díaz y Eduardo Víctor Haedo, Asunción, República del Paraguay.

16. FORMA DE PAGO

Las condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:

ITEM	% Contrato	DOCUMENTO REQUERIDO
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE NETWORKING		
1 AL 13	50% del Contrato. A los 120 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción de la Orden de Compra por parte del proveedor (OC 1/1)	INFORME DE IMPLEMENTACIÓN: APROBADO.
	25% del Contrato. A los 360 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción técnica. (OC 2/3)	2do. INFORME DE REVISIONES TECNICAS SEMESTRALES: APROBADO
	25% del Contrato. A los 720 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción técnica. (OC 3/3)	4to. INFORME DE REVISIONES TECNICAS SEMESTRALES: APROBADO

El pago se realizará en base a los productos esperados e informes de trabajos realizados los cuales deberán ser aprobados por la Dirección General de Informática y Comunicaciones para su posterior remisión a la Dirección General de Administración y Finanzas para la prosecución de los trámites administrativos.

17. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

El encargado de realizar la conformidad de los bienes y servicios a ser proveídos es el Departamento de Gestión de la Red Nacional de Comunicaciones del Sector Publico de Infraestructura de TIC (Teléf.: +595 21 492455 email: rmsp@mef.gov.py) y el Departamento de Soporte Técnico de Operaciones de TIC (Teléf.: +595 21 492455 email: dst@mef.gov.py)

La conformidad final será aprobada por la Coordinación de Infraestructura de TIC, Coordinación de Operaciones de TIC y la DGIC.

18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

18.1 SWITCH TIPO 1 - C9300X-12Y-A

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9300X-12Y-A	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	3	EXIGIDO	
4	TIPO DE SWITCH	UTILIZACION COMO SWITCH CORE	EXIGIDO	
5	PROCEDENCIA	INDICAR	EXIGIDO	

N°	CARACTERÍSTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
6	INTERFACES	Deberá contar con al menos 12 (Doce) puertos 1G/10G/25G SFP28	EXIGIDO	
7		Deberá soportar la agregación de módulos de uplink de al menos 8 puertos 1/10/25G	EXIGIDO	
8		De manera a garantizar la total compatibilidad de la solución, los módulos a ser proveídos deberán ser del mismo fabricante del equipo.	EXIGIDO	
9	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeable en infraestructuras de 19	EXIGIDO	
10		Deberá poseer como mínimo 16GB de memoria DRAM.	EXIGIDO	
11		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 16 GB	EXIGIDO	
12		Fuente de poder con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	
13		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	EXIGIDO	
14		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 250000 horas	EXIGIDO	
15		Deberá contar con fuente redundante	EXIGIDO	
16		Debe soportar funciones layer 2	EXIGIDO	
17		Debe soportar funciones layer 3	EXIGIDO	
18	STACKING O APILAMIENTO	Deberá soportar configuración desde una única dirección IP y para su administración actuarán como un único equipo	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
19		Deberá soportar como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	EXIGIDO	
20	SISTEMA OPERATIVO	Debe ser apto para funcionar con tecnologías de (SDN) Software Defined Network	EXIGIDO	
21		Debe soportar una programabilidad basada en modelos	EXIGIDO	
22		Debe soportar telemetría de streamming	EXIGIDO	
23		Debe soportar scripting en Python	EXIGIDO	
24	RENDIMIENTO	Capacidad de switcheo de al menos 1000 Gbps	EXIGIDO	
25		Capacidad de forwarding mínima de al menos 700 Mpps	EXIGIDO	
26		Deberá soportar al menos 30000 MAC Address	EXIGIDO	
27		Deberá soportar al menos 8000 rutas multicast	EXIGIDO	
28		Deberá soportar una cantidad mínima 39000 entradas de ruteo IPV4	EXIGIDO	
29		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	EXIGIDO	
30	PROTOCOLOS Y FUNCIONALIDADES	Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: RIPv1, RIPv2, RIPng, OSPF, OSPFv3, IS-ISv4, BGPv4, BGPv6, Ruteo estático	EXIGIDO	
31		Deberá soportar MACsec-256	EXIGIDO	
32		IEEE 802.1 ae	EXIGIDO	
33		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
34		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
35		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
36		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	EXIGIDO	
37		IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	EXIGIDO	
38		IEEE 802.3x Flow Control	EXIGIDO	
39		IEEE 802.1q VLAN Tagging	EXIGIDO	
40		IEEE 802.1p Class of Service (Cos)	EXIGIDO	
41		RFC 791 Internet Protocol (IP)	EXIGIDO	
42		RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	EXIGIDO	
43		RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	EXIGIDO	
44		RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	EXIGIDO	
45		RFC 854 Telnet	EXIGIDO	
46		RFC 951 Bootstrap Protocol (BOOTP)	EXIGIDO	
47		RFC 3376 IGMP v3	EXIGIDO	
48		RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMP v1)	EXIGIDO	
49		RFC 1901 SNMPv2c	EXIGIDO	
50		RFC 3410 SNMP v3	EXIGIDO	

N°	CARACTERÍSTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
51		RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ)	EXIGIDO	
52		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	EXIGIDO	
53		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por Vlan	EXIGIDO	
54		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y Unicast en cada puerto	EXIGIDO	
55		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	EXIGIDO	
56	ADMINISTRACIÓN	Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	EXIGIDO	
57		Deberá soportar la gestión centralizada mediante software (SDN) Software Defined network	EXIGIDO	
58		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
59		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	
60		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
61		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
62		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
63		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
64		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
65	CAPACIDADES DEL FABRICANTE	El fabricante debe estar en el cuadrante de Gartner para Wired and Wireless LAN Access Infrastructure en los últimos 5 años	EXIGIDO	
66	CERTIFICACIONES	Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC) y (EMI): BSMI clase A, ICES-003 Clase A, CISPR 32 Clase A, CISPR 35, AS/NZS 3548 Clase A	EXIGIDO	
67		Deberá cumplir con al menos las normas de seguridad UL 60950-1 y/o CAN/CSA-C22 No 60950-1 y/o, IEC 60950-1 y/o TUV/GS (EN60950-1)	EXIGIDO	
68		Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5	EXIGIDO	

18.2 SWITCH TIPO 2 - C9200L-48T-4X-E

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9200L-48T-4X-E	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	8	EXIGIDO	
4	TIPO DE SWITCH	UTILIZACION COMO SWITCH DE DISTRIBUCION	EXIGIDO	
5	PROCEDENCIA	INDICAR	EXIGIDO	
6	INTERFACES	Deberá contar con al menos 48 (Cuarenta y ocho) puertos 10/100/1000G y 4 puertos SFP de 10G	EXIGIDO	
7	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeable en infraestructuras de 19	EXIGIDO	
8		Deberá poseer como mínimo 2GB de memoria DRAM.	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
9		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 4 GB	EXIGIDO	
10		Fuente de poder con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	
11		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	EXIGIDO	
12		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 5000000 horas	EXIGIDO	
13		Deberá contar con fuente redundante	EXIGIDO	
14		Debe soportar funciones layer 2	EXIGIDO	
15		Debe soportar funciones layer 3	EXIGIDO	
16	STACKING O APILAMIENTO	Vinculación de equipos por puertos de uso exclusivo para Stack excluyendo las interfaces de RED	EXIGIDO	
17		Como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	EXIGIDO	
18		Deberá incluir los accesorios necesarios para el Stacking	EXIGIDO	
19		Configuración desde una única dirección IP y para su administración actuará como un único equipo	EXIGIDO	
20	SISTEMA OPERATIVO	Debe ser apto para funcionar con tecnologías de (SDN) Software Defined Network	EXIGIDO	
21		Debe soportar una programabilidad basada en modelos	EXIGIDO	
22		Debe soportar telemetría de streamming	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
23		Debe soportar scripting en Python	EXIGIDO	
24		Debe soportar la corrección de bugs	EXIGIDO	
25	RENDIMIENTO	Capacidad de switcheo de al menos 176 Gbps	EXIGIDO	
26		Capacidad de forwarding mínima de al menos 190 Mpps	EXIGIDO	
27		Deberá soportar al menos 16000 MAC Address	EXIGIDO	
28		Deberá soportar al menos 1000 rutas multicast	EXIGIDO	
29		Deberá soportar una cantidad mínima 3000 entradas de ruteo IPV4	EXIGIDO	
30		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	EXIGIDO	
31	PROTOCOLOS Y FUNCIONALIDADES	Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: Routing Information Protocol versión 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6, and Open Shortest Path First [OSPF], Routed Access, Ruteo estático	EXIGIDO	
32		Deberá soportar MACsec-256	EXIGIDO	
33		IEEE 802.1 ae	EXIGIDO	
34		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	EXIGIDO	
35		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
36		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
37		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
38		IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	EXIGIDO	
39		IEEE 802.3x Flow Control	EXIGIDO	
40		IEEE 802.1q VLAN Tagging	EXIGIDO	
41		IEEE 802.1p Class of Service (Cos)	EXIGIDO	
42		RFC 791 Internet Protocol (IP)	EXIGIDO	
43		RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	EXIGIDO	
44		RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	EXIGIDO	
45		RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	EXIGIDO	
46		RFC 854 Telnet	EXIGIDO	
47		RFC 951 Bootstrap Protocol (BOOTP)	EXIGIDO	
48		RFC 3376 IGMP v3	EXIGIDO	
49		RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMP v1)	EXIGIDO	
50		RFC 1901 SNMPv2c	EXIGIDO	
51		RFC 3410 SNMP v3	EXIGIDO	
52		RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ)	EXIGIDO	
53		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	EXIGIDO	
54		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por Vlan	EXIGIDO	

N°	CARACTERÍSTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
55		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y Unicast en cada puerto	EXIGIDO	
56		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	EXIGIDO	
57	ADMINISTRACIÓN	Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	EXIGIDO	
58		Deberá soportar la gestión centralizada mediante software (SDN) Software Defined network	EXIGIDO	
59		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
60		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	
61		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
62		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
63		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
64		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
65		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
66	CAPACIDADES DEL FABRICANTE	El fabricante debe estar en el cuadrante de Gartner para Wired and Wireless LAN Access Infraestructure en los últimos 5 años	EXIGIDO	
67	CERTIFICACIONES	Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC) y (EMI): BSMI clase A, ICES-003 Clase A, CISPR 32 Clase A, CISPR 35, AS/NZS 3548 Clase A	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
68		Deberá cumplir con al menos las normas de seguridad UL 60950-1 y/o CAN/CSA-C22 No 60950-1 y/o, IEC 60950-1 y/o TUV/GS (EN60950-1)	EXIGIDO	
69		Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5	EXIGIDO	

18.3 SWITCH TIPO 3 - C9200L-48T-4X-E

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9200L-24P-4G-E	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	7	EXIGIDO	
4	TIPO DE SWITCH	Utilización como switch de acceso	EXIGIDO	
5	PROCEDENCIA	INDICAR	EXIGIDO	
6	INTERFACES	Deberá contar con al menos 24 (Veinticuatro) puertos 10/100/1000 Base-T y 4 puertos uplink SFP fijos	EXIGIDO	
7	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeable en infraestructuras de 19	EXIGIDO	
8		Deberá poseer como mínimo 2GB de memoria DRAM.	EXIGIDO	
9		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 4GB	EXIGIDO	
10		Fuente de poder con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
11		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	EXIGIDO	
12		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 390000 horas	EXIGIDO	
13		Debe soportar funciones layer 2	EXIGIDO	
14		Debe soportar funciones layer 3	EXIGIDO	
15		Deberá ser capaz de funcionar utilizando Poe (802.3af) o PoE+ (802.3at)	EXIGIDO	
16	STACKING O APILAMIENTO	Configuración desde una única dirección IP y para su administración actuarán como un único equipo	EXIGIDO	
17		Como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	EXIGIDO	
18		Deberá incluir los accesorios necesarios para el Stacking	EXIGIDO	
19	RENDIMIENTO	Capacidad de switcheo de al menos 56 Gbps	EXIGIDO	
20		Capacidad de forwarding mínima de al menos 40 Mpps	EXIGIDO	
21		Deberá soportar al menos 16000 MAC Address	EXIGIDO	
22		Deberá soportar al menos 1000 rutas multicast	EXIGIDO	
23		Deberá soportar una cantidad mínima de 3000 entradas de ruteo IPV4	EXIGIDO	
24		Deberá soportar al menos 4000 VLAN IDS.	EXIGIDO	
25		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
26		Deberá soportar al menos 256 Interfaces Virtuales (SVIs)	EXIGIDO	
27	FUNCIONALIDADES Y PROTOCOLOS	IEEE 802.3 at	EXIGIDO	
28		IEEE 802.3 AF	EXIGIDO	
29		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	EXIGIDO	
30		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
31		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
32		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	EXIGIDO	
33		IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol	EXIGIDO	
34		(LACP)	EXIGIDO	
35		IEEE 802.3x Flow Control	EXIGIDO	
36		IEEE 802.1q VLAN Tagging	EXIGIDO	
37		IEEE 802.1p Class of Service (Cos)	EXIGIDO	
38		IEEE 802.3 10BASE-T	EXIGIDO	
39		IEEE 802.3u 100BASE-T	EXIGIDO	
40		IEEE 802.3ab 1000BASE-T A	EXIGIDO	
41		IEEE 802.3z 1000BASE-X	EXIGIDO	
42		RFC 768 (UDP)	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
43		RFC 783 O RFC 1350 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	EXIGIDO	
44		RFC 791 Internet Protocol (IP)	EXIGIDO	
45		RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	EXIGIDO	
46		RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	EXIGIDO	
47		RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	EXIGIDO	
48		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	EXIGIDO	
49		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por Vlan	EXIGIDO	
50		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y Unicast en cada puerto	EXIGIDO	
51		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	EXIGIDO	
52		Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: Routing Information Protocol versión 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6, and Open Shortest Path First [OSPF], Routed Access, Ruteo estático	EXIGIDO	
53	ADMINISTRACIÓN	Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como	EXIGIDO	
54		mínimo	EXIGIDO	
55		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
56		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el	EXIGIDO	
57		estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
58		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
59		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
60		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
61		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
62		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
63		Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	EXIGIDO	
64		Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo	EXIGIDO	
65		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
66		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	
67		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
68		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
69		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
70		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
71		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
72	CAPACIDADES DEL FABRICANTE	El fabricante debe estar en el cuadrante de Gartner para Wired and Wireless LAN Access Infrastructure en los últimos 5 años	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
73	CERTIFICACIONES	Deberá cumplir al menos con las siguientes normas: EN55032 Class A, EN 55024, CISPR 32 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.	EXIGIDO	
74		Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Second Edition, EN 60950-1 Second Edition, IEC 60950-1 Second Edition, AS/NZS 60950-1, IEC 62368-1, UL 62368-1	EXIGIDO	
75		Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5	EXIGIDO	

18.4 SWITCH TIPO 4 - C9200L-48T-4G-E

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9200L-48T-4G-E	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	9	EXIGIDO	
4	PROCEDENCIA	INDICAR	EXIGIDO	
5	INTERFACES	Deberá contar con al menos 48 (Cuarenta y ocho) puertos 10/100/1000G y 4 puertos uplink SFP fijos de 1G	EXIGIDO	
6	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeable en infraestructuras de 19	EXIGIDO	
7		Deberá poseer como mínimo 2GB de memoria DRAM.	EXIGIDO	
8		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 4 GB	EXIGIDO	
9		Fuente de poder con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
10		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	EXIGIDO	
11		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 500000 horas	EXIGIDO	
12		Debe soportar funciones layer 2	EXIGIDO	
13		Debe soportar funciones layer 3	EXIGIDO	
14	STACKING O APILAMIENTO	Vinculación de equipos por puertos de uso exclusivo para Stack excluyendo las interfaces de RED	EXIGIDO	
15		Como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	EXIGIDO	
16		Deberá incluir los accesorios necesarios para el Stacking	EXIGIDO	
17	SISTEMA OPERATIVO	Debe ser apto para funcionar con tecnologías de (SDN) Software Defined Network	EXIGIDO	
18		Debe soportar una programabilidad basada en modelos	EXIGIDO	
19		Debe soportar telemetría de streamming	EXIGIDO	
20		Debe soportar scripting en Python	EXIGIDO	
21		Debe soportar la corrección de bugs	EXIGIDO	
22	RENDIMIENTO	Capacidad de switcheo de al menos 100 Gbps	EXIGIDO	
23		Capacidad de forwarding mínima de al menos 77 Mpps	EXIGIDO	
24		Deberá soportar al menos 16000 MAC Address	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
25		Deberá soportar al menos 1000 rutas multicast	EXIGIDO	
26		Deberá soportar una cantidad mínima 3000 entradas de ruteo IPV4	EXIGIDO	
27		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	EXIGIDO	
28	PROTOCOLOS Y FUNCIONALIDADES	Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: Routing Information Protocol versión 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6, and Open Shortest Path First [OSPF], Routed Access, Ruteo estático	EXIGIDO	
29		Deberá soportar MACsec-256	EXIGIDO	
30		IEEE 802.1 ae	EXIGIDO	
31		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	EXIGIDO	
32		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
33		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
34		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	EXIGIDO	
35		IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	EXIGIDO	
36		IEEE 802.3x Flow Control	EXIGIDO	
37		IEEE 802.1q VLAN Tagging	EXIGIDO	
38		IEEE 802.1p Class of Service (Cos)	EXIGIDO	
39		RFC 791 Internet Protocol (IP)	EXIGIDO	

Nº	CARACTERÍSTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
40		RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	EXIGIDO	
41		RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	EXIGIDO	
42		RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	EXIGIDO	
43		RFC 854 Telnet	EXIGIDO	
44		RFC 951 Bootstrap Protocol (BOOTP)	EXIGIDO	
45		RFC 3376 IGMP v3	EXIGIDO	
46		RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMP v1)	EXIGIDO	
47		RFC 1901 SNMPv2c	EXIGIDO	
48		RFC 3410 SNMP v3	EXIGIDO	
49		RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ)	EXIGIDO	
50		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	EXIGIDO	
51		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por Vlan	EXIGIDO	
52		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y Unicast en cada puerto	EXIGIDO	
53		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	EXIGIDO	
54	ADMINISTRACIÓN	Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
55		Deberá soportar la gestión centralizada mediante software (SDN) Software Defined network	EXIGIDO	
56		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
57		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	
58		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
59		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
60		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
61		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
62		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
63	CAPACIDADES DEL FABRICANTE	El fabricante debe estar en el cuadrante de Gartner para Wired and Wireless LAN Access Infraestructure en los últimos 5 años	EXIGIDO	
64	CERTIFICACIONES	Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC) y (EMI): BSMI clase A, ICES-003 Clase A, CISPR 32 Clase A, CISPR 35, AS/NZS 3548 Clase A	EXIGIDO	
65		Deberá cumplir con al menos las normas de seguridad UL 60950-1 y/o CAN/CSA-C22 No 60950-1 y/o, IEC 60950-1 y/o TUV/GS (EN60950-1)	EXIGIDO	
66		Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5	EXIGIDO	

18.5 SWITCH TIPO 5 - C9200L-24T-4G-E

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9200L-24T-4G-E	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	2	EXIGIDO	
4	TIPO DE SWITCH	Utilización como switch de acceso	EXIGIDO	
5	PROCEDENCIA	INDICAR	EXIGIDO	
6	INTERFACES	Deberá contar con al menos 24(Veinticuatro)puertos 10/100/1000 Base-T y 4 puertos SFP uplink fijos de 1G	EXIGIDO	
7	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeable en infraestructuras de 19	EXIGIDO	
8		Deberá poseer como mínimo 2 GB de memoria DRAM.	EXIGIDO	
9		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 4GB	EXIGIDO	
10		Fuente de poder con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	
11		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	EXIGIDO	
12		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 530000 horas	EXIGIDO	
13		Debe soportar funciones layer 2	EXIGIDO	
14		Debe soportar funciones layer 3	EXIGIDO	
15	STACKING O APILAMIENTO	Configuración desde una única dirección IP y para su administración actuarán como un único equipo	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
16		Como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	EXIGIDO	
17		Uno de los 4 equipos, deberá incluir los accesorios necesarios para el Stacking	EXIGIDO	
18	RENDIMIENTO	Capacidad de switcheo de al menos 56 Gbps	EXIGIDO	
19		Capacidad de forwarding mínima de al menos 40 Mpps	EXIGIDO	
20		Deberá soportar al menos 16000 MAC Address	EXIGIDO	
21		Deberá soportar al menos 1000 rutas multicast	EXIGIDO	
22		Deberá soportar una cantidad mínima de 3000 entradas de ruteo IPV4	EXIGIDO	
23		Deberá soportar al menos 4000 VLAN IDS.	EXIGIDO	
24		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	EXIGIDO	
25	FUNCIONALIDADES Y PROTOCOLOS	Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: RIPv1, RIPv2, RIPv6, OSPF, OSPFv3, IS-ISv4, BGPv4, BGPv6, Ruteo estático	EXIGIDO	
26		IEEE 802.3 at	EXIGIDO	
27		IEEE 802.3 AF	EXIGIDO	
28		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	EXIGIDO	
29		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
30		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
31		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	EXIGIDO	
32		IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol	EXIGIDO	
33		(LACP)	EXIGIDO	
34		IEEE 802.3x Flow Control	EXIGIDO	
35		IEEE 802.1q VLAN Tagging	EXIGIDO	
36		IEEE 802.1p Class of Service (Cos)	EXIGIDO	
37		IEEE 802.3 10BASE-T	EXIGIDO	
38		IEEE 802.3u 100BASE-T	EXIGIDO	
39		IEEE 802.3ab 1000BASE-T A	EXIGIDO	
40		IEEE 802.3z 1000BASE-X	EXIGIDO	
41		RFC 768 (UDP)	EXIGIDO	
42		RFC 783 O RFC 1350 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	EXIGIDO	
43		RFC 791 Internet Protocol (IP)	EXIGIDO	
44		RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	EXIGIDO	
45		RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	EXIGIDO	
46		RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	EXIGIDO	
47		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	EXIGIDO	

N°	CARACTERÍSTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
48		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por Vlan	EXIGIDO	
49		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y Unicast en cada puerto	EXIGIDO	
50		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	EXIGIDO	
51	ADMINISTRACIÓN	Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo	EXIGIDO	
52		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
53		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el	EXIGIDO	
54		estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	
55		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
56		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
57		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
58		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
59		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
60		Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	EXIGIDO	
61		Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo	EXIGIDO	
62		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
63		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	
64		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
65		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
66		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
67		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
68		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
69		Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: Routing Information Protocol versión 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6, and Open Shortest Path First [OSPF], Routed Access, Ruteo estático	EXIGIDO	
70	CAPACIDADES DEL FABRICANTE	El fabricante debe estar en el cuadrante de Gartner para Wired and Wireless LAN Access Infrastructure en los últimos 5 años	EXIGIDO	
71	CERTIFICACIONES	Deberá cumplir al menos con las siguientes normas: EN55032 Class A, EN 55024, CISPR 32 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.	EXIGIDO	
72		Deberá cumplir al menos con las normas de seguridad UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Second Edition, EN 60950-1 Second Edition, IEC 60950-1 Second Edition, AS/NZS 60950-1, IEC 62368-1, UL 62368-1	EXIGIDO	
73		Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5	EXIGIDO	

18.6 SWITCH TIPO 6 - C9200L-48T-4X-A

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9200L-48T-4X-A	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	1	EXIGIDO	
4	TIPO DE SWITCH	UTILIZACION COMO SWITCH DE DISTRIBUCION	EXIGIDO	
5	PROCEDENCIA	INDICAR	EXIGIDO	
6	INTERFACES	Deberá contar con al menos 48 (Cuarenta y ocho) puertos 10/100/1000G y 4 puertos SFP de 10G	EXIGIDO	
7	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeable en infraestructuras de 19	EXIGIDO	
8		Deberá poseer como mínimo 2GB de memoria DRAM.	EXIGIDO	
9		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 4 GB	EXIGIDO	
10		Fuente de poder con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	
11		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	EXIGIDO	
12		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 5000000 horas	EXIGIDO	
13		Deberá contar con fuente redundante	EXIGIDO	
14		Debe soportar funciones layer 2	EXIGIDO	
15		Debe incluir en el licenciamiento funciones layer 3	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
16	STACKING O APILAMIENTO	Vinculación de equipos por puertos de uso exclusivo para Stack excluyendo las interfaces de RED	EXIGIDO	
17		Como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	EXIGIDO	
18		Deberá incluir los accesorios necesarios para el Stacking	EXIGIDO	
19		Configuración desde una única dirección IP y para su administración actuará como un único equipo	EXIGIDO	
20	SISTEMA OPERATIVO	Debe ser apto para funcionar con tecnologías de (SDN) Software Defined Network	EXIGIDO	
21		Debe soportar una programabilidad basada en modelos	EXIGIDO	
22		Debe soportar telemetría de streamming	EXIGIDO	
23		Debe soportar scripting en Python	EXIGIDO	
24		Debe soportar la corrección de bugs	EXIGIDO	
25	RENDIMIENTO	Capacidad de switcheo de al menos 176 Gbps	EXIGIDO	
26		Capacidad de forwarding mínima de al menos 190 Mpps	EXIGIDO	
27		Deberá soportar al menos 16000 MAC Address	EXIGIDO	
28		Deberá soportar al menos 1000 rutas multicast	EXIGIDO	
29		Deberá soportar una cantidad mínima 3000 entradas de ruteo IPV4	EXIGIDO	
30		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
31	PROTOCOLOS Y FUNCIONALIDADES	Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo: Routing Information Protocol versión 1 [RIPv1], RIPv2, RIPv6, and Open Shortest Path First [OSPF], Routed Access, Ruteo estático	EXIGIDO	
32		Deberá soportar MACsec-256	EXIGIDO	
33		IEEE 802.1 ae	EXIGIDO	
34		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	EXIGIDO	
35		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
36		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	EXIGIDO	
37		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	EXIGIDO	
38		IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	EXIGIDO	
39		IEEE 802.3x Flow Control	EXIGIDO	
40		IEEE 802.1q VLAN Tagging	EXIGIDO	
41		IEEE 802.1p Class of Service (Cos)	EXIGIDO	
42		RFC 791 Internet Protocol (IP)	EXIGIDO	
43		RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	EXIGIDO	
44		RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	EXIGIDO	
45		RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	EXIGIDO	
46		RFC 854 Telnet	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
47		RFC 951 Bootstrap Protocol (BOOTP)	EXIGIDO	
48		RFC 3376 IGMP v3	EXIGIDO	
49		RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMP v1)	EXIGIDO	
50		RFC 1901 SNMPv2c	EXIGIDO	
51		RFC 3410 SNMP v3	EXIGIDO	
52		RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ)	EXIGIDO	
53		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	EXIGIDO	
54		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por Vlan	EXIGIDO	
55		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y Unicast en cada puerto	EXIGIDO	
56		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	EXIGIDO	
57	ADMINISTRACIÓN	Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	EXIGIDO	
58		Deberá soportar la gestión centralizada mediante software (SDN) Software Defined network	EXIGIDO	
59		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	EXIGIDO	
60		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo con el estándar IEEE 802.1x	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
61		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	EXIGIDO	
62		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	EXIGIDO	
63		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	EXIGIDO	
64		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	EXIGIDO	
65		Capacidad de Remote Monitoring versión 2 (RMON II).	EXIGIDO	
66	CAPACIDADES DEL FABRICANTE	El fabricante debe estar en el cuadrante de Gartner para Wired and Wireless LAN Access Infrastructure en los últimos 5 años	EXIGIDO	
67	CERTIFICACIONES	Deberá cumplir al menos con las siguientes normas de Compatibilidad Electromagnética (EMC) y (EMI): BSMI clase A, ICES-003 Clase A, CISPR 32 Clase A, CISPR 35, AS/NZS 3548 Clase A	EXIGIDO	
68		Deberá cumplir con al menos las normas de seguridad UL 60950-1 y/o CAN/CSA-C22 No 60950-1 y/o, IEC 60950-1 y/o TUV/GS (EN60950-1)	EXIGIDO	
69		Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5	EXIGIDO	

18.7 ACCESS POINT - C9115AXI-A

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9115AXI-A	EXIGIDO	
3	ORIGEN	Indicar procedencia	EXIGIDO	
4	CANTIDAD	30	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
5	USUARIOS CONCURRENTES	≥500	EXIGIDO	
6	CARACTERISTICAS GENERALES	Deberá contar con al menos un puerto de acceso de 100/1000/2500 multigigabit Ethernet (RJ-45) - IEEE 802.3bz	EXIGIDO	
7		Deberá contar con al menos un puerto de consola que utilice el puerto estándar RJ-45	EXIGIDO	
8		Deberá contar con al menos con un puerto USB 2.0	EXIGIDO	
9		Deberá contar con una memoria DRAM de al menos 1024 MB	EXIGIDO	
10		Deberá contar con una memoria flash de al menos 1024 MB	EXIGIDO	
11		Deberá soportar visibilidad y control de aplicaciones	EXIGIDO	
12		Deberá soportar captura de paquetes y las capacidades de sensor	EXIGIDO	
13		Deberá soportar la visibilidad del tráfico cifrado	EXIGIDO	
14		Deberá soportar radio BLE5 integrado	EXIGIDO	
15		Deberá ser capaz de funcionar utilizando PoE (802.3af) o PoE+ (802.3at)	EXIGIDO	
16	CARACTERÍSTICAS INALÁMBRICAS	Deberá soportar 802.11 a/b/g/n/ac/ax	EXIGIDO	
17		Deberá soportar 4x4 MIMO con cuatro streams espaciales	EXIGIDO	
18		Deberá soportar 4x4:4 sobre 5 Ghz con MU-MIMO y Down link/uplink OFDMA	EXIGIDO	
19		Deberá soportar 4x4:4 sobre 2.4 Ghz con MU-MIMO y Down link/uplink OFDMA	EXIGIDO	

N°	CARACTERÍSTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
20		Deberá soportar un data rate combinado de al menos 5 Gbps	EXIGIDO	
21	CARACTERÍSTICAS INALÁMBRICAS	Detección y prevención de intrusiones inalámbricas	EXIGIDO	
22		Autenticación basada en direcciones MAC y portal, PSK	EXIGIDO	
23		Deber permitir al menos 16 WLAN por AP	EXIGIDO	
24		El Access point debe ser capaz de seguir atendiendo a los usuarios conectados cuando se pierda conectividad con el controlado 25 El mismo Access point que conecta a los usuarios deber ser capaz de monitorear el entorno RF	EXIGIDO	
25	ESPECIFICACIONES DE RADIO	Dual Band (2.4 Ghz y 5 Ghz)	EXIGIDO	
26		802.11ax: 4x4 Down link MU-MIMO con cuatro streamming espaciales y uplink/Down link OFDMA	EXIGIDO	
27		802.11ac: 4x4 Down link MU-MIMO con cuatro streamming espaciales	EXIGIDO	
28		802.11n: 4x4 MIMO con cuatro streamming espaciales	EXIGIDO	
29		802.11b: BPSK, QPSK, CCK	EXIGIDO	
30		802.11ax: BPSK, QPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM	EXIGIDO	
31		802.11ac: BPSK, QPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM	EXIGIDO	
32		802.11a/g/n: BPSK, QPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM	EXIGIDO	
33	POTENCIA DE TX	5 GHz \geq 23 dBm	EXIGIDO	
34		2,4GHz: \geq 23 dBm	EXIGIDO	
35	VELOCIDAD	802.11ax: data rate de al menos 5 Gbps	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
36		802.11ac: data rate de al menos 3 Gbps	EXIGIDO	
37		802.11n: data rate de al menos 800 Mbps	EXIGIDO	
38		802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps	EXIGIDO	
39		802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	EXIGIDO	
40	ANTENAS	Debe contar con al menos cuatro antenas integradas de doble banda	EXIGIDO	
41		Las antenas integradas deben ser del tipo omnidireccional	EXIGIDO	
42		Ganancia máxima en la frecuencia 2.4 Ghz de 3dbi	EXIGIDO	
43		Ganancia máxima en la frecuencia 5 Ghz de 4dbi	EXIGIDO	
44	CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura: $\geq 0^{\circ}\text{C}$ a $\leq 50^{\circ}\text{C}$	EXIGIDO	
45		Humedad: 10% a 90%	EXIGIDO	
46	REGULACIÓN	FCC	EXIGIDO	
47		EN 300 328	EXIGIDO	
48		EN 301 893	EXIGIDO	
49		EN 301 489	EXIGIDO	
50		AS/NZS	EXIGIDO	
51	CERTIFICACIONES	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax	EXIGIDO	
52		IEEE 802.11h, 802.11d	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
53		IEEE 802.3af/at	EXIGIDO	

18.8 CONTROLADOR INALAMBRICO - C9115AXI-A

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	C9800-L-C-K9	EXIGIDO	
3	ORIGEN	INDICAR	EXIGIDO	
4	CANTIDAD	1	EXIGIDO	
5	CAPACIDAD	El controlador deber ser capaz de escalar hasta 500 AP para futura escalabilidad	EXIGIDO	
6		El controlador deber ser capaz de escalar hasta 5000 usuarios concurrentes	EXIGIDO	
7		El controlador debe tener una capacidad de tunelización de al menos 5 Gbps	EXIGIDO	
8	CARACTERÍSTICAS GENERALES	Fuente de poder interna con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	EXIGIDO	
9		Deberá contar con al menos cuatro puertos 100/1000/2500 multigigabit Ethernet (RJ-45)	EXIGIDO	
10		Deberá contar con al menos dos puertos 10G Multigigabit de cobre	EXIGIDO	
11		Deberá contar con al menos un puerto de consola que Utilice el puerto estándar RJ-45	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/ NO CUMPLE
12		Deberá contar con al menos con un puerto USB 3.0	EXIGIDO	
13		Deberá contar con una memoria RAM de al menos 16 GB	EXIGIDO	
14		Deberá contar con una memoria flash de al menos 8 MB	EXIGIDO	
15	PROTOCOLOS	IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11d, WMM/802.11e, 802.11h, 802.11n, 802.11k, 802.11r, 802.11u, 802.11w, 802.11ac Wave1 and Wave2, 802.11ax.	EXIGIDO	
16		EEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification, IEEE 802.1Q VLAN tagging, IEEE 802.1AX Link Aggregation	EXIGIDO	
17		RFC 768 UDP, RFC 791 IP, RFC 2460 IPv6, RFC 792 ICMP, RFC 793 TCP, RFC 826 ARP, RFC 1122 Requirements for Internet Hosts, RFC 1519 CIDR, RFC 1542 BOOTP, RFC 2131 DHCP, FC 5415 CAPWAP Protocol Specification, RFC 5416 CAPWAP Binding for 802.11	EXIGIDO	
18	ADMINISTRACIÓN	SNMP v1, v2c, v3	EXIGIDO	
19		SNTP	EXIGIDO	
20		HTTP, HTTPS	EXIGIDO	
21		MIBs	EXIGIDO	
22		NETCONF, YANG	EXIGIDO	
23		Syslog, Alarmas y estadísticas	EXIGIDO	
24	SEGURIDAD	IEEE 802.1X,	EXIGIDO	
25		Local Authentication	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/ NO CUMPLE
26		RADIUS Authentication	EXIGIDO	
27		Local Accounting	EXIGIDO	
28		LDAP Authentication	EXIGIDO	
29		WPA, WPA2, MD5 Message-Digest Algorithm, ESP Triple DES Transform, TLS v1, TLS v1.2, HMAC-MD5, HMAC-SHA-1, ISAKMP, IKE, Internet X.509 PKI	EXIGIDO	
30		WEP, SSL, TLS, DTLS (AES-CBC), IPSEC (DES-CBC, 3DES, AES-CBC), 802.1AE MAC sec	EXIGIDO	

18.9 MODULO SFP 1 TIPO - SFP-10G-SR=

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	SFP-10G-SR	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	28	EXIGIDO	
4	DESCRIPCION	10GBASE-SR SFP Module	EXIGIDO	

18.10 MODULO SFP 2 TIPO - SFP-10G-LR=

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	MODULO SFP 2 TIPO - SFP-10G-LR=	EXIGIDO	

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
----	-----------------	---------	----------------	------------------

3	CANTIDAD	8	EXIGIDO	
---	----------	---	---------	--

4	DESCRIPÇION	10GBASE-LR SFP Module	EXIGIDO	
---	-------------	-----------------------	---------	--

18.11 MODULO SFP 3 TIPO - GLC-LH-SMD=

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
----	-----------------	---------	----------------	------------------

1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
---	-------	-------	---------	--

2	MODELO	GLC-LH-SMD=	EXIGIDO	
---	--------	-------------	---------	--

3	CANTIDAD	15	EXIGIDO	
---	----------	----	---------	--

4	DESCRIPÇION	CISCO GLC-LH-SMD 1000BASE-LX/LH SFP	EXIGIDO	
---	-------------	-------------------------------------	---------	--

18.12 MODULO SFP 4 TIPO - GLC-SX-MMD=

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
----	-----------------	---------	----------------	------------------

1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
---	-------	-------	---------	--

2	MODELO	GLC-SX-MMD=	EXIGIDO	
---	--------	-------------	---------	--

3	CANTIDAD	40	EXIGIDO	
---	----------	----	---------	--

4	DESCRIPCION	CISCO GLC-SX-MMD= 1000BASE-SX SFP	EXIGIDO	
---	-------------	-----------------------------------	---------	--

18.13 CABLE STACK - STACK-T4-3M

N°	CARACTERISTICAS	DETALLE	MINIMO EXIGIDO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	MARCA	CISCO	EXIGIDO	
2	MODELO	STACK-T4-3M	EXIGIDO	
3	CANTIDAD	14	EXIGIDO	
4	LONGITUD	3 METROS	EXIGIDO	
5	DESCRIPCIÓN	3M TYPE 3 STACKING CABLE	EXIGIDO	

De las MIPYMES

En procedimientos de Menor Cuantía, la aplicación de la preferencia reservada a las MIPYMES prevista en el artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas" será de conformidad con las disposiciones que se emitan para el efecto. 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 4° de la Ley N° 7444/25 QUE MODIFICA 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. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada entrega. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicado a continuación:

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes

1 al 13	Actualización tecnológica de equipos de LAN del VAF 2.ª Etapa	Según EETT y Suministros Requeridos	Edificio de la Dirección General de Informática y Comunicaciones (DGIC), sito en Alberdi 642 entre General Díaz y Eduardo Víctor Haedo, Asunción Rca. del Paraguay	<ul style="list-style-type: none"> • El plazo máximo de entrega del INFORME DE IMPLEMENTACIÓN, es a los 120 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción de la Orden de Compra por parte del proveedor. • El plazo máximo de entrega d e l INFORME DE REVISIONES TECNICAS SEMESTRALES, es a los a los 360 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción técnica. • El plazo máximo de entrega d e l INFORME DE REVISIONES TECNICAS SEMESTRALES, es a los 720 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción técnica. • El plazo máximo de entrega del INFORME DE SERVICIO TECNICO O DE URGENCIA es de 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la resolución del problema.
---------	---	-------------------------------------	--	--

Plan de prestación de los servicios

La prestación de los servicios se realizará de acuerdo al plan de prestación, indicados en el presente apartado. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada prestación.

No Aplica

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:

No Aplica

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 corrido, 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.

Documentación electrónica

Cuando las documentaciones se expidan de manera electrónica en cumplimiento de la Ley N° 6715 "DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS" y la Ley N° 6822 "DE SERVICIOS DE CONFIANZAS PARA LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS, DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO Y LOS DOCUMENTOS TRANSMISIBLES ELECTRÓNICOS, las mismas se considerarán válidas a los efectos de dar cumplimiento a los requerimientos y obligaciones contractuales, salvo que las normativas exijan una forma determinada.

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, el cual deberá estar inscripto en el registro de poderes.
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.
- Declaración jurada en el que se manifieste que las condiciones verificadas por el Comité respecto a los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22, se mantienen vigentes a la firma del contrato.

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 de la Escritura Pública de constitución 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 recurrir a fuentes oficiales para la verificación y comprobación del contenido declarado por el oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente 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.

Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)
Orden de Compra 1/3 - INFORME APROBADO	INFORME DE IMPLEMENTACIÓN: APROBADO.	50% del Contrato. A los 120 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción de la Orden de Compra por parte del proveedor (OC 1/3)
Orden de Compra 2/3 - INFORME APROBADO	INFORME DE REVISIONES TECNICAS SEMESTRALES: APROBADO	25% del Contrato. A los 360 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción técnica (OC 2/3)
Orden de Compra 3/3 - INFORME APROBADO	INFORME DE REVISIONES TECNICAS SEMESTRALES: APROBADO	25% del Contrato. A los 720 días corridos, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción técnica (OC 3/3)

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.

Subcontratación

En caso de que aplique, 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.

En caso de que la presentación del formulario de personas a subcontratar/subcontratadas, se realice en la etapa contractual, el Administrador del Contrato deberá evaluar el contenido del formulario a los efectos de constatar que el subcontratista no se encuentra comprendido en alguna de las causales de prohibición previstas en el Art. 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo requerir al proveedor o contratista, la información que sea necesaria.

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:

No Aplica

Confidencialidad de la información

Reserva de información en respuestas a aclaraciones.

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"

Confidencialidad de la etapa de evaluación de ofertas.

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. 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.

Confidencialidad en el procedimiento de contratación y el contrato.

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.

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.

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

- 1) La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- 2) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,

- 3) 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
- 4) Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

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.

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, consultor 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 de fiel cumplimiento de contrato 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 (en días corridos) de:

Desde la firma del contrato y por un plazo de 37 (treinta y siete) meses contados a partir de la recepción técnica conforme de los bienes/servicios.

Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días corridos 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:

- a. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
- 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. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- d. Certificado de Cumplimiento Tributario;
- e. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- f. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS);
- g. 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

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

- Nota de Solicitud de Pago;
- Nota de Remisión/Informe respecto de los bienes y/o servicios que fueron entregados a entera satisfacción de la contratante, con la conformidad de los administradores del contrato y/o los responsables designados para el efecto,

debiendo contar con el V°B° de la DGIC.

- La factura con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables, asimismo deberán estar debidamente llenadas con los siguientes datos: Ministerio de Economía y Finanzas R.U.C.80024627-6, descripción del servicio, número de contrato, número de orden de compra/servicio, modalidad del contrato. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
- Orden de Compra;
- REPSE (Registro de Prestadores de Servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- Certificado de Cumplimiento Tributario;
- Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- Formulario de informe de servicios personales (FIS); y
- Formulario de Identificación de Personal (FIP).
- 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 caso de facturas emitidas a través de sistemas informáticos de pre impresión de facturas, que no permitan la consignación de dichos datos, los mismos podrán ser completados en el reverso de la factura precedidas de la inscripción Léase. Del monto total facturado, serán pasibles las retenciones correspondientes al Impuesto a la Renta y al Impuesto al Valor Agregado, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay. Asimismo, independientemente de estas retenciones impositivas, se aplicará una Retención sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en concepto de Contribución de conformidad a lo dispuesto en el Art. 63 de la Ley 7021/22 De Suministro y Contrataciones Públicas, y su reglamentación vigente.

COMPROMISOS DEL PROVEEDOR Y CONTRATANTE

EL PROVEEDOR será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes sin excepción alguna.

De conformidad a las disposiciones del Decreto N.º 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).

El monto correspondiente de la factura será acreditado dentro del plazo previsto en la cuenta habilitada de EL PROVEEDOR, en un Banco de plaza, vía transferencia bancaria.

Los montos correspondientes a los siguientes ejercicios fiscales estarán supeditados a la aprobación del Presupuesto General de la Nación, de los años respectivos.

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.

La presentación deficiente, incompleta o extemporánea de las facturas y los demás documentos que deban acompañarla, requeridos para su cobro, por causas imputables al proveedor, eximirá a la Contratante de eventuales responsabilidades derivadas del retraso de los pagos en caso de no contar con plan financiero para realizar los pagos como consecuencia de la presentación deficiente, incompleta o tardía de dichas facturas.

La Contratante no será responsable ni incurrirá en mora en el pago de las obligaciones derivadas de la ejecución contractual, en el caso de que el Proveedor no presente la solicitud de pago con las facturas para el cobro con sus respectivos documentos anexos debidamente completados dentro de los quince (15) días computados desde la recepción de la conformidad emitida por el Administrador del Contrato; y que dicho retraso en la presentación ocasione el vencimiento de la cuota mensual de gasto asignada para comprometer el pago por parte de Tesorería General. Los pagos correspondientes estarán supeditados a una nueva asignación de cuota de gastos, según disponibilidad.

La Dirección General de Administración y Finanzas a través de la Coordinación de la Unidad Operativa de Contratación podrá solicitar documentación de hechos presumiblemente constitutivos de infracciones o incumplimientos para la aplicación de las sanciones correspondientes y su remisión a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos establecidos en el Art. 72 del mismo cuerpo legal.

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. La contratante deberá expedirse respecto a la aceptación o rechazo de la factura, a más tardar en quince (15) días corridos 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).

El certificado previsto en el inciso g), se requerirá únicamente para el último pago.

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 corridos, 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 corridos, 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:

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes: Siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas:

$$Pr = P \times \frac{IPC_i}{IPC_0}$$

IPC₀

Dónde:

Pr: Precio Reajustado.

P: Precio adjudicado.

IPC_i: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la entrega del suministro.

IPC₀: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central de Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de sobres.

No se reconocerán reajustes de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al plan de entrega establecidos.

El reajuste será aplicado a aquella parte del servicio pendiente de ejecución luego de la variación de precios.

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:

0,50 %

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

En ningún caso el porcentaje podrá superar al tope máximo definido en la Resolución MEF N° 12/2025, en cuyo supuesto, se aplicará un ajuste automático al contrato con los topes respectivos, de conformidad a las reglas establecidas en la mencionada resolución, según se traten de contratos en guaraníes o en dólares estadounidenses.

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, 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:

Los descriptos en la Ley N° 7021/2022 de Suministro y Contrataciones Públicas

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 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:

- El Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay.

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

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, de la Ley N° 1879/02 “De Arbitraje y Mediación” y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

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.

