

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Administración Nacional de Electricidad (ANDE)  
Uoc Ande**

Nombre de la Licitación:

**SBEN1962-25 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA SISTEMAS DE  
CONTROL**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**466626**



Modalidad:

**Subasta a la baja electrónica nacional**

Publicado el:

**20/10/2025**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	466626	Nombre de la Licitación:	SBEN1962-25 Adquisición de Equipos para Sistemas de Control
Convocante:	Administración Nacional de Electricidad (ANDE)	Categoría:	43000000 - Tecnologías de Información, Telecomunicaciones y Radiodifusiones
Unidad de Contratación:	Uoc Ande	Tipo de Procedimiento:	SBEN - Subasta a la baja electrónica nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	A través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas de la DNCP	Fecha Límite de Consultas:	28/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:		Fecha de Presentación de Ofertas Electrónicas e Inicio de la Etapa Competitiva:	03/11/2025 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:		Fecha de Apertura de Ofertas Electrónicas:	04/11/2025 10:00

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	C.P. Liliana Rocío Ortiz Benítez	Cargo:	Directora de Contrataciones Públicas
Teléfono:	2172947 - 2172118 - 2172061 - 2172364	Correo Electrónico:	dadli@ande.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 Sistema de Información de Contrataciones Públicas (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.

## Reserva de Información en respuestas y 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".

## 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.

## Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta será presentado a través del Módulo de ofertas electrónicas, firmado electrónicamente 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. Cuando la Garantía de Mantenimiento de Oferta sea instrumentada mediante una Declaración Jurada, la misma estará exenta del requerimiento de certificación de firma por Escribano Público y será presentado a través del Módulo de Oferta Electrónica junto con el formulario de oferta.

## Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas electrónicas podrán ser cargadas y presentadas desde la publicación de la convocatoria hasta la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva indicadas 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 presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

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. La oferta podrá ser modificada o retirada hasta antes de la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva

## 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:

Si, en forma solo enunciativa y no limitativa, se podrán presentar documentos complementarios y textos impresos en idioma diferente al de origen, pero las partes relevantes de dichos materiales deberán estar acompañadas de una traducción fidedigna al idioma castellano, incluidos en la oferta a solo efecto informativo.

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) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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. En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en el listado de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

- a) El precio de bienes y/o servicios cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;
- b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y;
- c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

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

4. El precio del contrato que 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. Una vez generada el Acta de Sesión Pública Virtual, el oferente, toda vez que haya realizado lances durante la etapa competitiva, deberá ajustar su listado de ítems al precio final de la competencia electrónica, a través del módulo de ofertas electrónicas, debiendo confirmar el precio ajustado de la oferta, hasta la fecha y hora prevista para el acto de apertura de ofertas electrónicas, para el efecto el SICP habilitará únicamente la modificación del precio unitario, los demás campos del ítem se mantendrán invariables.

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

## Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será

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 décimos y céntimos.

## 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 de perfil del proveedor.

No se admitirá la presentación de la constancia de perfil del proveedor. El proveedor deberá proceder a la vinculación de los documentos del Registro de Proveedores del Estado a través del Módulo de Ofertas Electrónicas, según lo dispuesto en las disposiciones vigentes.

### 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.

## Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas por:

120

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:

- Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- 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 las SBE inferiores a los dos mil (2.000) jornales mínimos, se admitirá la instrumentación de las garantías de mantenimiento de ofertas a través de Declaraciones juradas, que será presentada directamente a través del módulo de ofertas electrónicas, junto al formulario de oferta, suscripta electrónicamente. La garantía instrumentada mediante declaración jurada estará exenta del requerimiento de 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, 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) La garantía de mantenimiento de ofertas será ejecutada y los antecedentes del caso serán remitidos a la DNCP, cuando un oferente susceptible de ser adjudicado, hubiere realizado lances y no hubiera confirmado el precio ajustado de la oferta, de acuerdo al acta de sesión pública virtual.

b) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,

c) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,

d) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o

e) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

e.1 Firmar el contrato,

e.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

e.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

e.4 Cuando se compruebe que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

e.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

4. En caso de configuración de Siniestro, la convocante deberá solicitar la ejecución de la garantía. El proceso de ejecución será según el tipo de garantía que haya sido suministrada.

## Período de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta será de:

Ciento Cincuenta (150) días contados a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas.

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.

En el caso de que la competencia se desarrolle por más de un día, la garantía de mantenimiento de oferta deberá cubrir a partir del primer día del inicio de la etapa competitiva.

## 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.

---

## **Método de presentación**

La carga y presentación de ofertas electrónicas se regirán por las disposiciones emitidas por la DNCP. Las ofertas electrónicas podrán ser cargadas y presentadas desde la publicación de la convocatoria hasta la fecha y hora límite de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva indicadas en el SICP.

En SBE no se admitirá el método de presentación de ofertas en doble sobre

---

## **Retiro, sustitución y modificación de las ofertas electrónicas**

Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta presentada, hasta antes de la fecha límite de presentación e inicio de etapa competitiva, para ello deberá sujetarse a la reglamentación pertinente.

---

## **Ajuste de Precios de Oferta Electrónica**

El ajuste de precios se formaliza con la confirmación del precio ajustado de la oferta de acuerdo al acta de sesión pública virtual, constituyéndose el mismo una condición sustancial, caso contrario la oferta será rechazada.

---

## **Apertura de ofertas**

Culminada la etapa de ajustes de precios de la oferta electrónica, se procederá a la apertura de las ofertas electrónicas, en el día y hora fijados en el SICP de conformidad a las disposiciones establecidas en la normativa vigente. La apertura de ofertas electrónicas podrá establecerse desde el día siguiente hábil al cierre de la etapa de competitiva y hasta tres (03) días hábiles posteriores al mismo.

---

## **Postergación de Presentación o Suspensión de la Etapa Competitiva**

**1. Postergación de la presentación de ofertas electrónicas:** Las convocantes podrán postergar la fecha de presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva, hasta en dos (02) oportunidades, cuando llegada la fecha límite fijada para la presentación de ofertas e inicio de etapa competitiva no se hayan presentado oferta alguna.

**2. Suspensión de la etapa competitiva:** La DNCP podrá disponer la suspensión de la etapa competitiva por motivos de fuerza mayor, con el fin de salvaguardar la prosecución del procedimiento. A dicho efecto, se procederá a la suspensión de la competencia y se publicará un aviso en el SICP con la información pertinente. La etapa competitiva será reanudada en el plazo que resulte conveniente para el desarrollo de la Subasta, con el grupo que no haya finalizado. Los demás plazos de la competencia serán prorrogados proporcionalmente, las nuevas fechas serán difundidas mediante un aviso en el SICP, de lo cual quedará constancia en el Acta de Sesión Pública Virtual

## 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, previéndose 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:

**Todos los bienes indicados en la Lista de Precios**, en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado ese producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes, deberán presentar Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor. Asimismo, presentar los documentos que demuestren la cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente, vigente y emitida **como máximo a la fecha de la etapa competitiva realizada en el SICP**.

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:

No Aplica

## **Plazo de reposición de bienes**

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

Treinta (30) días contados a partir del reclamo escrito efectuado por la Contratante al Proveedor.

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

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

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

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

## **Periodo de validez de la Garantía de los bienes**

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

La Garantía por los Bienes suministrados permanecerá vigente durante **mil noventa y cinco (1095) días**, contado a partir de la emisión del Certificado de Recepción Provisional correspondiente a dichos bienes conforme al Plan de Entrega establecido.

## **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.

## 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.

## 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.

## Método de Evaluación

El método de evaluación del presente procedimiento de contratación será basado únicamente en precio.

## Análisis de los 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 25% por debajo del precio referencial y 15% 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.

**Composición de Precios**

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

A continuación, se presenta una estructura para determinar la composición detallada de precios en el marco del Artículo N°4 de la Resolución DNCP N° 454/2024.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	PRECIO OFERTADO	COSTO DEL BIEN	IMPUESTOS Y CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMINISTRATIVOS	RENTABILIDAD
1						
2						
3						
4						

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.

**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 evaluación de las condiciones de participación

### Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

<b>1. Formulario de Oferta (*)</b> <i>[El formulario de oferta, deberá ser generado en el módulo de oferta electrónica y 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>
<b>2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)</b> <i>[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.</i>
<b>3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)</b>
<b>4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. (**)</b>
<b>5. Certificado de Producto y Empleo Nacional emitido por el MIC, en formato físico, solo en caso de imposibilidad de certificación electrónica. (**)</b>
<b>6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)</b>
<b>7. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)</b>
<b>8. Declaración Jurada de “Declaración de Personas”, de conformidad con el formulario estándar – Sección Formularios, cuando no se encuentre en el Registro de Proveedores (**)</b>
<b>9. Documentos legales. Oferentes</b>
<b>9.1. Personas Físicas.</b>
<b>a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</b>



b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)
c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)
<b>9.2. Personas Jurídicas.</b>
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. (*)
b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)
c. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente 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. (*)
<b>9.3. Oferentes en Consorcio en formación.</b>
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>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> <p>III. 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) (*).</p>
<b>9.4. Oferentes en Consorcios constituidos o formalizados.</b>
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).

En el Módulo de Oferta Electrónica, el oferente deberá cargar los datos en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

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

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 electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

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:

Los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) años de los ejercicios fiscales cerrados (años 2021, 2022, 2023, 2024).

**a) Para Contribuyentes del Impuesto a la Renta Comercial, Industrial o de Servicios (IRACIS) y/o Impuesto a la Renta Empresarial (IRE):**

Deberán cumplir con el siguiente parámetro:

**Ratio de Liquidez:** activo corriente / pasivo corriente

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

**Endeudamiento:** pasivo total / activo total.

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

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

El Promedio en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos, no deberá ser negativo.

**b) Para Contribuyentes del Impuesto a la Renta del Pequeño Contribuyente (IRPC) /Impuesto a las Rentas Empresariales (IRE) SIMPLE**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

**Eficiencia:** (Ingreso / Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

**c) Para Contribuyentes de Impuesto a la Renta Personal (IRP):**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

**Eficiencia:** (Ingreso / Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

**d) Para Contribuyentes de exclusivamente Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) General:**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

**Eficiencia:** (Ingreso / Egreso): Deberá ser igual o mayor que 1, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

En caso de tratarse de un Consorcio, los índices financieros deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes.

La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a) Fotocopias simples de Balances Generales y Cuadro de Estado de Resultados de los **mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024)** para **contribuyentes de IRACIS / IRE EMPRESARIAL**. Los mismos deberán estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros y deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales). En reemplazo se podrá observar en el Registro de Proveedores, el documento respectivo.
- b) Fotocopias simples de los Formularios N° 106 - 501 de los **mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024)** para **contribuyentes del IRPC / IRE SIMPLE**.
- c) Fotocopias simples de los Formularios **104 y 515** de los **mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024)** para **contribuyentes de Renta Personal - IRP**.
- d) Fotocopias simples de los Formularios de **IVA General** de los **mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024)**, para **contribuyentes sólo del IVA General**.

## Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en la fabricación y/o provisión de los bienes objetos de la presente licitación u otro de iguales o superiores características técnicas, con facturaciones de venta, contratos y/o recepciones finales u otros documentos, por un monto equivalente al **cincuenta por ciento (50%)** como mínimo del monto total ofertado en el presente procedimiento de contratación, de cualquiera de los últimos **tres (3) años (2022, 2023 y 2024)** o que en sumatoria totalicen el **cincuenta por ciento (50%)**. Las sumatorias de las facturaciones deben alcanzar el porcentaje indicado, no será necesaria la presentación del porcentaje del monto establecido por cada año.

La Convocante sumará el monto indicado en cada documento para verificar el cumplimiento de este requisito.

**En caso de tratarse de un Consorcio**, se considerará la sumatoria del líder **sesenta por ciento (60%)** y el socio **cuarenta por ciento (40%)** de los requisitos establecidos en el punto Experiencia.

La evaluación se realizará aplicando el sistema **CUMPLE o NO CUMPLE**.

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

1. Copia de facturaciones, contratos y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida. Deberán indicarse los datos del contacto de la empresa emisora de la documentación.

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, la patente municipal o los documentos constitutivos, 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:

Se evaluarán los datos proporcionados por el Oferente en la Planilla de Datos Garantizados y demás documentos técnicos requeridos en las Especificaciones Técnicas, para determinar si la oferta cumple con las Especificaciones Técnicas que forman parte de los documentos de esta Licitación.

En caso de tratarse de un Consorcio, los requisitos deberán ser cumplidos en su totalidad por al menos 1 (un) integrante del Consorcio.

La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

a) **Planilla de Datos Garantizados debidamente llenada y completada.** El documento debe ser completado con los datos técnicos y valores en ellas solicitadas. Durante la evaluación, la Convocante podrá solicitar aclaraciones dentro de un plazo indicado en el transcurso de la misma. En éste caso, la omisión de algún dato o la aclaración expresamente solicitada será motivo de descalificación.

## 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.

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

Para los casos de ajustes de precios de las ofertas electrónicas, toda vez que se hayan realizado lances durante la etapa competitiva, el oferente deberá ajustar su listado de ítems al precio final de la competencia electrónica, a través del módulo de ofertas electrónicas.

Si como consecuencia del resultado de la división del precio total subastado respecto a la cantidad, se obtuviere una cifra con decimales, se deberá realizar el redondeo del mismo hacia abajo, de modo a que el precio total no supere al que figure en el Acta de Sesión Pública Virtual como precio final, conforme al sistema de adjudicación establecido (ítem, lote, total).

En la consignación de los precios unitarios finales, el oferente no podrá aumentar el precio unitario cargado inicialmente para la presentación de ofertas electrónicas e inicio de la etapa competitiva.

En caso de que el oferente no haya realizado lance durante la etapa competitiva, los precios permanecerán invariables.

## Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el vencedor de cada grupo subastado será el que lo haya ingresado

primero.

Siempre que el criterio de desempate establecido, no sea aplicable, 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.

## 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.

## 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.

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.

## 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 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 cambios 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. El Ing. Diego Andrés Colman Rodríguez, Jefe del Departamento de Ingeniería de Sistemas de Control (DTE/ISC), solicita el llamado a Subasta a la Baja Electrónica Nacional (SBEN).
2. El pedido obedece a la necesidad de adquirir equipamientos diversos para los sistemas de control y comunicación de subestaciones y respaldo.
3. El mismo responde a una necesidad temporal.
4. El objeto de esta especificación técnica es establecer las condiciones mínimas que deben cumplir los bienes que serán adquiridos.

## 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 avals de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avals no se cumplan.

- Las EETT deberán especificar todas las características y requisitos técnicos esenciales y de funcionamiento, incluyendo los valores máximos o mínimos aceptables o garantizados, según corresponda. Cuando sea necesario, la convocante deberá incluir un formulario específico adicional de oferta (como un Anexo 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:

Lote	Ítem	Descripción	Especificaciones Técnicas
1	1	Servidor para Centros de Control	DTE/ISC/05/2025
2	1	PC Industrial	DTE/ISC/11/2025
3	1	Workstation Portátil	DTE/ISC/12/2025
4	1	Tablet Tipo 1	DTE/ISC/13/2025
	2	Tablet Tipo 2	
5	1	Switch de 8 Puertos	DTE/MSC/030/2025
	2	Switch de 24 Puertos	DTE/MSC/031/2025
	3	Switch de 48 Puertos	DTE/MSC/032/2025
	4	Dispositivo Cortafuegos - Firewall - 8 Puertos	DTE/MSC/033/2025

LOTE N° 1  
SERVIDOR PARA CENTROS DE CONTROL



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ANDE N°: DTE/ISC/05/2025

### 1. Objeto de la Especificación Técnica:

1.1. La presente especificación establece los requerimientos técnicos, a los que se deberá ajustar el suministro de Servidor para Centro de Control, en adelante Servidor.

1.2. Detallar los factores que se deberán tener en cuenta para que el sistema soporte futuras expansiones.

### 2. Alcance:

2.1. El equipo será capaz de integrarse a la arquitectura implementada del sistema SCADA-EMS Nacional existente.

2.2. El servidor a ser adquirido debe cumplir con capacidades de expansión y escalabilidad y soportar el manejo de una gran cantidad de datos.

### 3. Características Técnicas:

3.1. Se debe proveer servidores en los cuales serán tendrá instalado el software de virtualización y debe contar con las siguientes características:

#### 3.2. Hardware:

3.2.1. Equipo con arquitectura servidor, es decir para ser montado en Rack.

3.2.2. Factor de Forma: 2U

##### 3.2.3. CPU:

3.2.3.1. Cantidad instalada:  $\geq 2$

3.2.3.2. Frecuencia:  $\geq 2.3$  GHz

3.2.3.3. Núcleos:  $\geq 16$ .

3.2.3.4. Cache Nivel 3:  $\geq 24$  MB.

3.2.3.5. UPI/QIP: 3 a 10.4GT/s.

3.2.3.6. Alimentación:  $\geq 205$  W.

3.2.3.7. DDR5:  $\geq 4800$  MT/s.

3.2.3.8. Memoria por Zocalo:  $\geq 1$  TB.

3.2.4. Almacenamiento.

3.2.4.1. Compartimentos: 19 SFF/LFF.

3.2.4.2. Discos: 6 (Seis) discos 600 Gb SAS SFF, SSD.

3.2.5. Memoria RAM

3.2.5.1. Frecuencia:  $\geq 4800$  MHz.

3.2.5.2. Cantidad de Ranuras: 12.

3.2.5.3. Cantidad instalada: 256 GB RAM.

3.2.5.4. Capacidad máxima: hasta 1.5TB.

3.2.6. Interfaces

3.2.6.1. Puerto de Red: 4 (Cuatro) Gigabit Ethernet.

3.2.6.2. Puerto de Gestión: 1 (Uno)

3.2.6.3. Puertos USB 3.0:  $\geq 2$

3.2.7. Slots

3.2.7.1. CPUs multi-cores: 2 (Dos).

3.2.8. Fuentes de Alimentación

3.2.8.1. Cantidad: 2 (DOS).

3.2.8.2. Potencia:  $\geq 750$  W.

3.2.8.3. Nivel de tensión y frecuencia: 110 220VAC, 50 60Hz

3.2.8.4. Tipo: Hotplug.

3.2.9. Controladores de Almacenamiento.

3.2.9.1. Software RAID: 1 (Uno)

3.2.9.2. Controlador RAID con 2 (Dos) puertos de 2GB Flash Backed Write Cache: Un (1).

3.2.10. Consideraciones especiales del hardware

3.2.10.1. Discos Duros, SAS, tecnología Hot Swap, SSD (Raid 1 + 0)

3.2.11. Puerto de supervisión remota independiente (ejemplo puerto iLO en máquinas HP o Similar).

Prever compatibilidad con sistema existente en ANDE (VMware vCenter Server 8 y superior; vSAN 8 Advanced)

### 3.3. Componentes Adicionales:

3.3.1. El conjunto de componentes forma parte de la Oferta Básica y deberá incluir más no limitarse a lo siguiente:

3.3.1.1. Cables, conectores, dispositivos, herrajes, etc; que permitan la instalación, operación, ajuste, programación, configuración y calibración del

equipo ofertado.

3.3.1.2. Instaladores de los aplicativos y software básico proporcionado, con sus licencias a nombre de ANDE.

4. DOCUMENTOS PARA PRESENTAR:

4.1. MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y PLANOS COMO CONSTRUIDO. Se deberá proporcionar, en formato impreso un (1) original y dos (2) copias, de los Manuales de Operación, Administración y Mantenimiento, en idioma castellano, y dos (2) copias en formato digital (memoria USB, CD o DVD) y dos (2) copias impresas de los planos Finales Como Construido.

4.2. Planilla de Datos Garantizados: Debidamente completada en todos sus ítems.

4.3. Catálogos / Folletos Técnicos: De manera a corroborar la información consignada en la planilla de datos garantizados.

5. OBSERVACIÓN:

5.1. Todas las hojas presentadas (oferta de precios, especificaciones técnicas, planilla de datos garantizados, catálogos, documentos, etc.) deberán estar debidamente firmadas y selladas por el oferente.

LOTE N° 2

PC INDUSTRIAL (PUESTOS DE OPERADOR PARA ESTACIONES ELÉCTRICAS)

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ANDE N° DTE/ISC/11/2025

1. OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

La presente especificación establece los requerimientos técnicos, a las que se deberá ajustar el suministro de los Puestos de Operador para Estaciones Eléctricas las mismas serán estaciones de trabajo robustas (Rugged Workstation) para uso dentro de las Estaciones Eléctricas. Estos equipos estarán vinculados al sistema SCADA de la ANDE y sus componentes relacionados.

2. Características ambientales, factor de forma y alimentación

Características	Descripción
Temperatura de operación	-25 a 70°C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 85°C
Humedad	≤10 a ≥95% sin condensación
Alimentación	Dos fuentes de ±110VDC 150W

Obs: La alimentación es tomada del sistema de respaldo de la Estación que es 110VDC

3. Características técnicas

La estación de Trabajo Robusta será de altas prestaciones para uso profesional con frecuencia de uso 24x7, alta tolerancia a las vibraciones, libre de partes móviles (fanless), según los siguientes requerimientos mínimos:

Item	Parámetros	Valores
3.1.	Montaje	Rackeable o sobre bandeja de Rack 2U Sin ventilador (Fanless) Diseño modular sin cables
3.2.	Procesador	Modelo Tecnología ≥ 16 núcleos Frecuencia Base del Procesador: ≥ 1.1 GHz TDP: limitado a 25W Capacidad de Cache ≥ 33 MB
3.3.	Memoria	Mínima instalada: ≥ 64 GB RAM DDR4

		Cantidad mínima: 2 slots DDR4 SODIMM
3.4.	Almacenamiento	SSD industrial storage $\geq$ 512 GB
		slots hot-swappable para HDD/SSD de 2.5" $\geq$ 4
		M.2 2280 (SATA o NVMe) Compatible con tarjeta RAID Adaptec 3101E-4i (RAID 0/1/5/) $\geq$ 1
3.5.	Conectividad	Puerto de red local SFP con Soporte de protocolos HSR/PRP $\geq$ 2
		Interface inalámbrica 802.11 a/b/g/n (opcional)
3.6.	Interfaces externas mínimas	puertos USB 2.0/3.0/3.2 $\geq$ 4
		Puerto de Display Port $\geq$ 2 (opcional)
		Puerto de video HDMI $\geq$ 2
		Puertos seriales RS-232/422/485 DB9 $\geq$ 2
3.7.	Software	Sistema operacional: Windows 11 Pro + Office Microsoft 365, preinstalado y licenciado a nombre de ANDE (se proporcionará la cuenta a ser asociada)
3.8.	Monitor	2 monitores activos
		Puerto HDMI $\geq$ 1
		Puerto Display Port $\geq$ 1
		27 pulgadas, Matriz activa - TFT LCD, FHD.
		Soporte con brazo Hidráulico e independiente para cada monitor
3.9.	Teclado	Español
3.10.	Mouse	Conexión USB, óptico
3.11.	Certificaciones (u homologaciones)	CE, FCC Clase A CB UL IEC 61850-3 IEC 60068-2-27 IEC60068-2-64
3.12.	Ciclo de vida	MTB F $\geq$ 200.000 horas

#### 4. COMPONENTES ADICIONALES

Se deberá proveer todo lo requerido para el montaje (cableado de potencia, mouse, teclado, dispositivo de audio), como así también de los softwares que requiera para su configuración y puesta en servicio con sus correspondientes licencias.

#### 5. DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS

5.1. Planilla de Datos Garantizados: Debidamente completada en todos sus ítems.

5.2. Catálogos / Folletos Técnicos: De manera a corroborar la información consignada en la planilla de datos garantizados.

5.3. Autorización del Fabricante: Firmada por un representante del Fabricante

6. OBSERVACIÓN

Todas las hojas presentadas (oferta de precios, especificaciones técnicas, planilla de datos garantizados, catálogos, documentos, etc.) deberán estar debidamente firmadas y selladas por el oferente.

LOTE N°3

WORKSTATION PORTÁTIL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° DTE/ISC/12/2025

<i>Objeto: El objeto de esta EE.TT. es establecer condiciones mínimas que deben cumplir los equipos, que serán adquiridos, con los servicios de instalación y garantía de acuerdo a las especificaciones técnicas.</i>
<i>De las especificaciones técnicas obligatorias: El proveedor deberá especificar concretamente en su propuesta para el objeto, equipos que atiendan obligatoriamente, las siguientes especificaciones técnicas. Además de completar obligatoriamente La Planilla de Datos Garantizados que se provee.</i>

Item	Especificaciones Técnicas	Características	Mínimo Exigido	
Código/Nombre del Producto		43211509-001 - Computadoras Portátiles - Workstation		
Plantilla		DNC009		
Versión		0		
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante	Exigido	
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante	Exigido	
3	Número de Parte del Fabricante del Equipo		Exigido	
4	Color	Blanco, negro o escala de grises	Exigido	
5	Origen / Procedencia		Exigido	
6	Cantidad		Exigido	
7	BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.	Exigido	
8	Procesador	8 (ocho) núcleos físicos mínimo (en el caso que se ofrezcan procesadores que informen núcleos tipo Eficiencia"E-core" y performance "P- core", este requisito mínimo debe ser cumplido con los núcleos del tipo performance "Pcore"). La velocidad con frecuencia Turbo deberá alcanzar 4.0 Ghz como mínimo.	Exigido	

		Memoria Caché. 16 MB mínimo.	Exigido	
		Soporte de Virtualización de Hardware.	Exigido	
		Indistintamente de la marca o modelo ofertado, el procesador podrá ser de hasta dos (2) generaciones anteriores con respecto a la última generación lanzada oficialmente. Esta condición debe ser verificable a través del sitio web oficial del fabricante de procesadores.	Exigido	

9	Memoria RAM	Deberá contar con 32 GB como mínimo.	Exigido	
		Tipo DDR4 4800 MHz como mínimo.	Exigido	
		Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria vacío para futuras expansiones		
10	Almacenamiento	Disco Duro de 1 TB SSD como mínimo. Factor de forma M.2. Interfaz NVMe.	Exigido	
11	Interfaz de sonido	Incorporado, puerto jack para auriculares o parlantes y entrada Micrófono de 3,5 mm.	Exigido	
		Parlantes integrados e Internos.	Exigido	
12	Tarjeta de video	Encapsulada al procesador.	Exigido	
		Deberá tener al menos una salida de video tipo HDMI.	Exigido	
		Deberá soportar la resolución 1920x1080 o 1920x1200 o superior.		
13	Tarjeta de video dedicada	Memoria de 6GB GDDR5 o superior.	Exigido	
		Deberá soportar la resolución 2560 x 1440 o 2560x1600 en 60Hz o superior.	Exigido	
		Deberá contemplar tecnología de conmutación gráfica automática.	Exigido	
14	Pantalla integrada	HD no mayor a 15, con antirreflejo. Resolución 2560x1440 o 2560x1600 o superior.	Exigido	
		Relación de aspecto 16:9 o 16:10	Exigido	
15	Webcam	Incorporada de fábrica 720p HD como mínimo.	Exigido	
16	Teclado	Standard para Windows en español.	Exigido	

17	Touchpad	Touch Pad multitáctil con 2 botones como mínimo.	Exigido	
18	Conexión de Red	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex con puerto RJ-45 integrado e interno.	Exigido	
		Tarjeta de red inalámbrica 802.11ax o superior.	Exigido	

		Tarjeta bluetooth 5.3 o superior.	Exigido	
19	Puertos / Ranuras	Mínimamente deberá poseer los siguientes puertos: 2 USB 3.0 Tipo A y/o Tipo C., 1 HDMI	Exigido	
20	Fuente de Alimentación	Fuente de alimentación con entrada dinámica (100-240 V / 50-60 Hz) compatible con la red eléctrica nacional (220 VCA / 50 Hz).	Exigido	
21	Batería	70Wh o superior.	Exigido	
22	Seguridad	TPM v2.0 o superior.	Exigido	
23	Componentes Adicionales	Mouse óptico retráctil	Exigido	
		Mouse PAD.	Exigido	
		Mochila o maletín Reforzado.	Exigido	
24	Licencias	Windows 11 Pro + Office Professional (la versión más actual), preinstalado y licencia de uso a nombre de ANDE	Exigido	
		Deberá estar pre-instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias directas para su puesta en producción.	Exigido	
		Deberá estar disponible en idioma español, con la última actualización del sistema operativo al momento de la compra.	Exigido	
25	Instaladores	El instalador original del Sistema Operativo, así como todos los controladores del equipo (como los de red, video y sonido), deben ser accesibles desde el disco duro, un pendrive o la página web del fabricante, que permita la recuperación completa de la instalación y restauración al estado de fábrica.	Exigido	
26	Garantía (escrita)	Mínimo de 36 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 5 días, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.	Exigido	
27	Respaldo Técnico	Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.	Exigido	
28	Certificación y documentaciones requeridas	Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo"	Exigido	
		Compatibilidad del equipo con el sistema operativo (Verificable en la web de Microsoft).	Exigido	
		Debe contar con certificación en eficiencia en el consumo energético del equipo en su conjunto (Energy Star o ErP lot 3)	Exigido	
		Certificación tipo ISO 14001 vigente.	Exigido	

		Deberá contar con certificación EPEAT Silver comprobable en la web oficial del emisor de dicho certificado.	Exigido	
		Carta de Distribución del representante o distribuidor oficial en el país.	Exigido	
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido	
		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido	
		Certificado ISV para utilización de software especializado en CAD: diseño asistido por computadora o CAE: ingeniería asistida por computadora o BIM: modelado de información de construcción o GIS: Sistema de información geográfica, según requerimiento. La certificación debe ser otorgada al equipo completo.	Exigido	
29	Componentes del equipo y números de parte	Deberá ser presentada una lista por escrito que contenga: procesador, pantalla, memoria, batería, placa madre, unidad de almacenamiento, mouse con sus respectivos números de parte original del fabricante, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	Exigido	

#### LOTE 4

#### TABLE TIPO 1 Y TIPO 2 (EQUIPO MÓVIL TIPO TABLET 8" Y 11") ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANDE N° DTE/ISC/13/2025

**Objeto:** Los Equipos Móviles tipo Tablet se utilizarán en las diferentes unidades para:

- Realizar y Recibir llamadas de voz para la comunicación entre diferentes equipos de trabajo.
- Soportar envío y recepción de mensajes de texto a través de redes sociales.
- Soportar envío y recepción de mensajes de texto a través SMS.
- Relevamiento de datos en el terreno.
- Resolución de Órdenes de Trabajos ON LINE.
- Visualización y análisis de planos eléctrico/electrónicos.
- Visualización, elaboración y modificación de base de datos del Sistema Scada.
- Actualización de datos ON LINE en el Sistema Scada.
- Soporte remoto

*De las especificaciones técnicas obligatorias: El proveedor deberá especificar concretamente en su propuesta para el objeto, equipos que atiendan obligatoriamente, las siguientes especificaciones técnicas. Además de completar obligatoriamente La Planilla de Datos Garantizados que se provee.*

Ítem	Especificaciones Técnicas	Características	Mínimo Exigido	El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (si/no)	
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
2	Nro. De Parte del fabricante del Equipo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
3	Origen/ Procedencia	Indicar.	Exigido		
4	Condiciones de Servicio				

4.1	Condiciones de utilización	<p>Acceso, visualización y análisis en tiempo real de datos operativos del Sistema SCADA, permitiendo la supervisión y el diagnóstico eficiente de la red eléctrica. Interacción segura con la interfaz del sistema, posibilitando la ejecución de comandos de control y la gestión remota de dispositivos y procesos en la red de transmisión y distribución. Visualización y consulta de diagramas unifilares, esquemas de protecciones y otra documentación técnica relevante para la operación y el mantenimiento del sistema eléctrico. Elaboración, modificación y actualización de la base de datos directamente desde el terreno, facilitando la gestión de la información y la configuración del sistema. Registro y documentación digital de eventos, alarmas y condiciones operativas durante inspecciones y trabajos de mantenimiento. Utilización de herramientas de diagnóstico y software especializado para la identificación y resolución de problemas en la red eléctrica supervisada por el SCADA. Comunicación y colaboración en línea con otros profesionales y centros de control a través de aplicaciones y plataformas de comunicación compatibles.</p> <p>El Equipo Móvil tipo Tablet debe permitir la lectura y edición de documentos digitales en formato.doc, .xls, .ppt y .pdf.</p>	Exigido		
5	Características Técnicas				
5.1	Características generales	Los Equipos Móviles tipo Tablet deben ser nuevos, sin uso, deben ser modelos originales de fábrica, con todos sus componentes y accesorios.	Exigido		
5.2	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS ÍTEM 1				
5.2.1	Pantalla				
5.2.1.1	Tipo	Táctil, multi touch.	Exigido		
5.2.1.2	Tecnología	Dynamic AMOLED 2X, Touchscreen capacitivo	Exigido		
5.2.1.3	Tamaño	11" hasta 12.	Exigido		
5.2.1.4	Resolución	2.560 x 1600 pixeles o superior.	Exigido		
5.2.2	Procesador				
5.2.2.1	Tipo	Como mínimo 8-Core, 64 bits.	Exigido		
5.2.2.2	Velocidad	Igual o superior a 3.3 GHz	Exigido		
5.2.3	Memoria				
5.2.3.1	Memoria RAM	8GB como mínimo.	Exigido		
5.2.3.2	Memoria de almacenamiento interno	128 GB como mínimo	Exigido		
5.2.3.3	Ranura para memoria	Ampliable vía SD hasta 1 TB como mínimo.	Exigido		
5.2.4	Sistema Operativo	Android 13 o superior.	Exigido		
5.2.5	Receptor de Ubicación	GPS con soporte A-GPS, GLONASS, BDS, GALILEO	Exigido		



5.2.6	Sensores	Acelerómetro, Sensor de huella dactilar (Opcional), Giroscopio, Luminosidad	Exigido		
5.2.7	Conectividad				
5.2.7.1	Red 5G:SA/NS	Compatible con operadoras de telefonía celular locales			
5.2.7.2	Red 4G (LTE)	Compatible con operadoras de telefonía celular locales	Exigido		
5.2.7.3	Red 3G	Compatible con operadoras de telefonía celular locales	Exigido		
5.2.7.4	Red 2G	Compatible con operadoras de telefonía celular locales	Exigido		
5.2.7.4	Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4G+5GHz. Banda dual	Exigido		
5.2.7.5	Bluetooth	5.3 o superior	Exigido		

5.2.8	Cámara principal	Resolución mínima de 13 Megapíxeles y autoenfoque. Con flash	Exigido		
5.2.9	Cámara frontal	Mínimo de 12 Megapíxeles	Exigido		
5.2.10	Accesorios	Cargador de batería con cable incorporado para corriente alterna; tensión de entrada de 220 V, 50 Hz	Exigido		
		Cable adaptador para conectividad desde el Equipo Móvil tipo Tablet a USB para transferencia de archivos o descargas de datos, entre otros.	Exigido		
		Lápiz para pantalla táctil (Stylus)	Opcional		
		Protector de pantalla.	Exigido		
		Tarjeta de memoria microSD mínimo 256 GB.	Exigido		
		Debe incluir en la caja, cargador, protector externo tipo teclado.	Exigido		
5.2.11	Batería	8400 mAh como mínimo.	Exigido		
5.2.12	Cantidad	10 unidades	Exigido		
5.3	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS ÍTEM 2				
5.3.1	Pantalla				
5.3.1.1	Tipo	Táctil, Touchscreen capacitivo.	Exigido		

5.3.1.2	Tecnología	TFT LCD con ángulo de visión total	Exigido		
5.3.1.3	Tamaño	8" hasta 8,5.	Exigido		
5.3.1.4	Resolución	1.920 x 1.200 píxeles o superior.	Exigido		
5.3.2	Procesador				
5.3.2.1	Tipo	Como mínimo 8-Core. 64 bits	Exigido		
5.3.2.2	Velocidad	Igual o superior a 2.4 GHz	Exigido		

5.3.3	Memoria				
5.3.3.1	Memoria RAM	6GB como mínimo.	Exigido		
5.3.3.2	Memoria de almacenamiento interno	128 GB como mínimo	Exigido		
5.3.3.3	Ranura para memoria	Ampliable vía SD hasta 1TB o superior.	Exigido		
5.3.4	Sistema Operativo	Android 14 o superior.	Exigido		
5.3.5	Receptor de Ubicación	GPS con soporte A-GPS, Glonass, BDS, Galileo	Exigido		
5.3.6	Sensores	Acelerómetro, Giroscopio, Luz ambiente, Sensor de Proximidad	Exigido		
5.3.7	Grado de protección mínimo	IP 68 como mínimo	Exigido		
5.3.8	Conectividad				
5.3.8.1	Red 4G (LTE)	Compatible con operadoras de telefonía celular locales	Exigido		
5.3.8.2	Red 3G	Compatible con operadoras de telefonía celular locales	Exigido		
5.3.8.3	Red 2G	Compatible con operadoras de telefonía celular locales	Exigido		
5.3.8.4	Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz.	Exigido		
5.3.8.5	Bluetooth	4.0 o superior	Exigido		
5.3.9	Cámara principal	Resolución mínima de 13.0 Megapíxeles y autoenfoco.	Exigido		

5.3.10	Cámara frontal	Mínimo de 5 megapíxeles			
5.3.11	Accesorios	Cargador de batería con cable incorporado para corriente alterna; tensión de entrada de 220 V, 50 Hz	Exigido		
		Cable adaptador para conectividad desde el Equipo Móvil tipo Tablet a USB para transferencia de archivos o descargas de datos, entre otros.	Exigido		
		Lápiz para pantalla táctil (Stylus).	Opcional		
		Protector de pantalla.	Exigido		
		Tarjeta de memoria microSD mínimo 256 GB.	Exigido		
		Cargador para Automóvil (12V)	Exigido		
		Soporte para vehículo. Fijación al parabrisas con sistema de ventosas y brazo ajustable. Debe poseer mecanismo giratorio. De alta resistencia			

5.3.12	Batería	5000 mAh o superior y removible	Exigido		
5.3.13	Cantidad	700 unidades	Exigido		
6	Alcance del Suministro				
6.1	Equipo Móvil tipo Tablet	El Equipo Móvil tipo Tablet debe ser proveído con todos los accesorios mencionados en el ítem 5.2.11 y 5.3.12 correspondiente a cada ítem solicitado.	Exigido		

6.2	Documentos a suministrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantía de la marca para desperfectos de fábrica sobre el producto de por lo menos 1 año, presentar nota firmada por la marca ofertada, avalando la garantía en el periodo citado y para este llamado.</li> <li>- Se debe presentar un certificado vigente de homologación emitido por la CONATEL (COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES) para el Equipo Móvil tipo Tablet ofertado, el mismo debe avalar la utilización de las bandas: 703 Mhz-748 Mhz / 758 Mhz-803 Mhz 1710 Mhz-1770 Mhz / 2110 Mhz - 2170 Mhz</li> <li>- Se deberá de presentar nota de autorización donde se aclare que el oferente está debidamente autorizado por el distribuidor oficial de la marca en el país para poder ofrecer el producto en este llamado.</li> <li>- Se deberá de presentar nota de autorización firmada directamente por la marca a ser proveída, en donde se avale al oferente en su participación del presente llamado.</li> </ul>	Exigido		
-----	--------------------------	---	---------	--	--

#### LOTE N° 5

#### SWITCH DE 8,24 y 48 PUERTOS Y FIREWALL (DISPOSITIVO CORTAFUEGOS-8 PUERTOS)

#### SWITCH DE 8 PUERTOS - PoE PARA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE LA ANDE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N°DTE/MS/030/2025

#### OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

La presente especificación establece los requerimientos técnicos para la adquisición de switches destinados a sistemas críticos de comunicación de la

ANDE, específicamente equipos de 8 puertos tipo PoE, diseñados para integrarse en infraestructuras de comunicaciones de nivel carrier, sistemas de telefonía IP y centros de comunicación distribuidos a nivel nacional.

## **1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### **1.1. SWITCH DE 8 PUERTOS - PoE**

#### **1.1.1. ARQUITECTURA DE CONMUTACIÓN.**

Conmutador Ethernet Layer 2/Layer 3 Lite con arquitectura de switching sin bloqueo, basado en ASIC dedicado de alto rendimiento. Exigido

#### **1.1.2. INTERFACES DE ACCESO PRINCIPALES**

Mínimo 8 puertos Gigabit Ethernet (1000Base-T) RJ45 con soporte completo IEEE 802.3af/at/bt PoE+. Todos los puertos deben soportar alimentación PoE simultánea sin restricciones de puerto. Exigido

#### **1.1.3. INTERFACES DE UPLINK DE FIBRA ÓPTICA**

Mínimo 4 puertos SFP+ 10 Gigabit Ethernet para conectividad de fibra óptica, compatibles con transceptores estándar de la industria (1000Base-SX/LX/ZX). Exigido

#### **1.1.4. CAPACIDAD DE ALIMENTACIÓN PoE**

PoE no inferior a 124W, con capacidad de entregar 30W por puerto según estándar IEEE 802.3at, con gestión inteligente de energía y priorización por puerto. Exigido

#### **1.1.5. MEMORIA DE ALMACENAMIENTO NO VOLÁTIL**

Mínimo 1024 MB de memoria Flash para almacenamiento de firmware, configuraciones y logs del sistema. Exigido

#### **1.1.6. MEMORIA VOLÁTIL DEL SISTEMA**

Mínimo 512MB de memoria RAM DDR3 o superior para procesamiento de tablas de conmutación y buffers del sistema. Exigido

#### **1.1.7. INTERFAZ DE GESTIÓN LOCAL**

Puerto de consola RJ45 con protocolo serie RS-232 para gestión local y recuperación de configuración. Exigido

#### **1.1.8. FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTEGRADA**

Fuente de alimentación AC interna de alta eficiencia (>80%), integrada en chasis 1U, sin componentes externos de alimentación. Exigido

#### **1.1.9. RANGO DE TENSIÓN ELÉCTRICA**

Entrada AC universal 100-240V  $\pm 10\%$ , 50Hz  $\pm 3\text{Hz}$ , con factor de corrección de potencia activa. Exigido

#### **1.1.10. CONSUMO ENERGÉTICO MÁXIMO**

Consumo máximo del sistema no superior a 163W incluyendo carga PoE completa, con eficiencia energética certificada. Exigido

#### **1.1.11. DISIPACIÓN TÉRMICA**

Disipación de calor en rango de >90 y <600 BTU/h según carga operativa, con gestión térmica adaptativa. Exigido

#### **1.1.12. RANGO DE TEMPERATURA OPERACIONAL**

Operación garantizada en rango extendido de 0°C a +50°C Exigido

#### **1.1.13. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO**

Almacenamiento en rango de 0°C a +50°C con humedad relativa entre 5% a 90% sin condensación. Exigido

#### **1.1.14. GESTIÓN DE FLUJO DE AIRE**

Diseño de flujo de aire lateral optimizado para instalación en racks con mínima turbulencia. De preferencia

#### **1.1.15. OPERACIÓN SILENCIOSA**

Diseño fanless o con ventilación inteligente adaptativa <30dB(A) para entornos de oficina/salas de comunicaciones. De preferencia

## **2. ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO DEL SISTEMA**

### **2.1. CAPACIDAD DE SWITCHING**

Matriz de conmutación sin bloqueo de mínimo 336Gbps. Exigido

### **2.2. RENDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PAQUETES**

Capacidad de procesamiento mínima de 75Mpps (millones de paquetes por segundo). Exigido

### **2.3. TABLA DE DIRECCIONES MAC**

Tabla de direcciones MAC con capacidad mínima de 8K entradas con aprendizaje automático y aging configurable. Exigido

### **2.4. AGREGACIÓN DE ENLACES**

Soporte para Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad con hasta 4 grupos de agregación. Exigido

### **2.5. PROTOCOLOS DE REDUNDANCIA**

Implementación completa de Spanning Tree Protocol con soporte para múltiples instancias concurrentes. Exigido

### **2.6. MEMORIA DE BUFFERS**

Buffer de memoria compartido de mínimo 512KB para gestión inteligente de congestión. Exigido

## **3. ESPECIFICACIONES DE INTERFACES FÍSICAS**

### 3.1. PUERTOS DE ACCESO PRIMARIOS

8 puertos 10/100/1000Base-T RJ45 con auto-negociación, auto-MDI/MDIX y soporte PoE+ IEEE 802.3at. Exigido

### 3.2. INTERFAZ DE GESTIÓN LOCAL

1 puerto de consola RJ45 con soporte para protocolos serie estándar. Exigido

### 3.3. PUERTOS DE UPLINK DE FIBRA

4 puertos SFP+ 10 Gigabit Ethernet compatibles con transceptores ópticos estándar de la industria. Exigido

## 4. PROTOCOLOS Y CARACTERÍSTICAS AVANZADA

### 4.1. AGREGACIÓN Y REDUNDANCIA

4.1.1. Soporte completo para Link Aggregation IEEE 802.3ad Exigido

4.1.2. Spanning Tree Protocol IEEE 802.1D Exigido

4.1.3. Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Exigido

4.1.4. Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s Exigido

### 4.2. CALIDAD DE SERVICIO

4.2.1. Clasificación de tráfico IEEE 802.1p con 8 colas de prioridad Exigido

4.2.2. Sincronización de tiempo IEEE 1588v2 Precision Time Protocol Exigido

### 4.3. GESTIÓN DE PROTOCOLOS DE RED

4.3.1. Dual stack IPv4/IPv6 con routing estático Exigido

4.3.2. Gestión remota Telnet y SSH v2 con autenticación robusta Exigido

4.3.3. Interfaz web HTTP/HTTPS con certificados SSL Exigido

### 4.4. MONITOREO Y GESTIÓN AVANZADA

4.4.1. SNMP v1/v2c/v3 con MIBs estándar y privados Exigido

4.4.2. Transferencia de configuración TFTP/FTP/HTTPS Exigido

4.4.3. Monitoreo de conectividad con Link Monitor Exigido

4.4.4. Control granular de PoE por puerto Exigido

4.4.5. Logging distribuido Syslog UDP/TCP Exigido

4.4.6. Notificaciones SNMP v3 con encriptación Exigido

### 4.5. CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD

4.5.1. Auto-negociación automática de velocidad y dúplex Exigido

4.5.2. Bridging transparente IEEE 802.1D Exigido

4.5.3. Descubrimiento de dispositivos LLDP-MED con negociación PoE Exigido

## 5. DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES FÍSICAS

### 5.1. FACTOR DE FORMA

Factor de forma rack-mount 1U con dimensiones estándar para instalación en racks de 19" con profundidad optimizada para centros de datos. Exigido

### 5.2. CONSTRUCCIÓN DEL CHASIS

Chasis metálico de alta resistencia con acabado industrial, diseñado para montaje frontal con fijaciones estándar. Exigido

## 6. CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

### 6.1 CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

FCC; CE; RCM; VCCI; BSMI; UL; CB; RoHS2 Exigido

### 6.2 PROTOCOLOS DE GESTIÓN

SSH v2; SNMP v1/v2c/v3; Syslog; RMON; Telnet; HTTP/HTTPS Exigido

### 6.3 CERTIFICACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Certificaciones EMC/EMI según estándares internacionales para equipos de telecomunicaciones. Exigido

### 6.4 CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD

Certificaciones de seguridad eléctrica UL/CE/FCC

Control de acceso por puerto; Autenticación 802.1X

DHCP Protection; Dynamic ARP Inspection; Storm Control Exigido

### 6.5 CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Certificaciones ambientales RoHS y WEEE para cumplimiento de normativas de sostenibilidad. Exigido

## **7. ENTRENAMIENTO (GLOBAL)**

### **7.1 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO**

#### **7.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA**

- ▣ Duración: 3 a 5 días consecutivos
- ▣ Participantes: 15 personas
- ▣ Modalidad: Presencial
- ▣ Horario: 8 hs cada día. Con examen, materiales, certificación y refrigerio (media mañana y almuerzo). Exigido

#### **7.1.2 NIVELES DE FORMACIÓN**

##### **NIVEL BÁSICO**

- ▣ Fundamentos de switching
- ▣ Conceptos básicos de redes
- ▣ Configuración inicial
- ▣ Interfaces y conectividad
- ▣ Gestión básica de puertos Exigido

##### **NIVEL INTERMEDIO**

- ▣ Configuraciones avanzadas
- ▣ Protocolos de routing
- ▣ Segmentación de red
- ▣ VLANs
- ▣ Spanning Tree
- ▣ Quality of Service (QoS)
- ▣ Laboratorio práctico de configuración Exigido

#### **7.2 METODOLOGÍA DE ENTRENAMIENTO**

- ▣ Instructores certificados
- ▣ Material técnico especializado
- ▣ Equipamiento real para prácticas
- ▣ Certificación de participación Exigido

## **8. GARANTÍA**

- ▣ Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica por un periodo de 36 meses. Exigido

## **SWITCH DE 24 PUERTOS - PoE PARA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE LA ANDE**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N°DTE/MSC/031/2025**

#### **OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:**

La presente especificación establece los requerimientos técnicos para la adquisición de switches destinados a sistemas críticos de comunicación de la ANDE, específicamente equipos de 24 puertos tipo PoE, diseñados para integrarse en infraestructuras de comunicaciones de nivel carrier, sistemas de telefonía IP y centros de comunicación distribuidos a nivel nacional.

#### **1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

##### **1.1 SWITCH DE 24 PUERTOS - PoE**

###### **1.1.1 ARQUITECTURA DE CONMUTACIÓN.**

Conmutador Ethernet Layer 2/Layer 3 Lite con arquitectura de switching sin bloqueo, basado en ASIC dedicado de alto rendimiento. Exigido

###### **1.1.2 INTERFACES DE ACCESO PRINCIPALES**

Mínimo 24 puertos Gigabit Ethernet (1000Base-T) RJ45 con soporte completo IEEE 802.3af/at PoE+. Todos los puertos deben soportar alimentación PoE simultánea sin restricciones de puerto. Exigido

###### **1.1.3 INTERFACES DE UPLINK DE FIBRA ÓPTICA**

Mínimo 4 puertos SFP+ 10Gigabit Ethernet para conectividad de fibra óptica, Compatibilidad multimodo/monomodo, compatibles con transceptores estándar de la industria (1000Base-SX/LX/ZX). Exigido

**1.1.4 CAPACIDAD DE ALIMENTACIÓN PoE** PoE no inferior a 370W total, con capacidad de entregar 15W por puerto según estándar IEEE 802.3at, con gestión inteligente de energía y priorización por puerto. Protección contra sobrecarga Exigido

###### **1.1.5 MEMORIA DE ALMACENAMIENTO NO VOLÁTIL**

Mínimo 1024 MB de memoria Flash para almacenamiento de firmware, configuraciones y logs del sistema. Exigido

###### **1.1.6 MEMORIA VOLÁTIL DEL SISTEMA**

Mínimo RAM: 1 GB DDR3 o superior para procesamiento de tablas de conmutación y buffers de alto rendimiento Exigido

###### **1.1.7 INTERFAZ DE GESTIÓN LOCAL**

Puerto de consola RJ45 con protocolo serie RS-232 para gestión local y recuperación de configuración. Exigido

#### **1.1.8 FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTEGRADA**

Fuente de alimentación AC interna de alta eficiencia (>85%), integrada en chasis 1U, sin componentes externos de alimentación. Exigido

#### **1.1.9 RANGO DE TENSIÓN ELÉCTRICA**

Entrada AC universal 100-240V ±10%, 50Hz ±3Hz, con factor de corrección de potencia activa. Exigido

#### **1.1.10 CONSUMO ENERGÉTICO MÁXIMO**

Consumo máximo del sistema no superior a 500W incluyendo carga PoE completa, con eficiencia energética certificada. Exigido

#### **1.1.11 DISIPACIÓN TÉRMICA**

Disipación de calor en rango de >90 y <1800 BTU/h según carga operativa, con gestión térmica adaptativa. Exigido

#### **1.1.12 RANGO DE TEMPERATURA OPERACIONAL**

Operación garantizada en rango extendido de 0°C a +50°C Exigido

#### **1.1.13 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO**

Almacenamiento en rango de 0°C a +50°C con humedad relativa entre 5% a 90% sin condensación. Exigido

#### **1.1.14 GESTIÓN DE FLUJO DE AIRE**

Diseño de flujo de aire lateral optimizado para instalación en racks con mínima turbulencia. De preferencia

#### **1.1.15 OPERACIÓN SILENCIOSA**

Diseño fanless o con ventilación inteligente adaptativa <30dB(A) para entornos de oficina/salas de comunicaciones. De preferencia

### **2. ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO DEL SISTEMA:**

#### **2.1 CAPACIDAD DE SWITCHING**

Matriz de conmutación sin bloqueo de mínimo 128 Gbps con arquitectura cut-through y store-and-forward adaptativos. Exigido

#### **2.2 RENDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PAQUETES**

Capacidad de procesamiento mínima de 95 Mpps (millones de paquetes por segundo) con tamaños de paquete de 64 bytes. Exigido

#### **2.3 TABLA DE DIRECCIONES MAC**

Tabla de direcciones MAC con capacidad mínima de 32K entradas con aprendizaje automático y aging configurable. Exigido

#### **2.4 AGREGACIÓN DE ENLACES**

Soporte para Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad con hasta 4 grupos de agregación. Exigido

#### **2.5 PROTOCOLOS DE REDUNDANCIA**

Implementación completa de Spanning Tree Protocol con soporte para múltiples instancias concurrentes. Exigido

### **3. ESPECIFICACIONES DE INTERFACES FÍSICAS:**

#### **3.1 PUERTOS DE ACCESO PRIMARIOS**

24 puertos 10/100/1000Base-T RJ45 con auto-negociación, auto-MDI/MDIX y soporte PoE+ IEEE 802.3at. Exigido

#### **3.2 INTERFAZ DE GESTIÓN LOCAL**

1 puerto de consola RJ45 con soporte para protocolos serie estándar. Exigido

#### **3.3 PUERTOS DE UPLINK DE FIBRA**

4 puertos SFP Gigabit Ethernet compatibles con transceptores ópticos estándar de la industria. Exigido

### **4. PROTOCOLOS Y CARACTERÍSTICAS AVANZADAS**

#### **4.1 AGREGACIÓN Y REDUNDANCIA**

4.1.1 Soporte completo para Link Aggregation IEEE 802.3ad Exigido

4.1.2 Spanning Tree Protocol (STP/RSTP/MSTP) Exigido

4.1.3 Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Exigido

4.1.4 Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s Exigido

#### **4.2 CALIDAD DE SERVICIO**

4.2.1 Clasificación de tráfico IEEE 802.1p con 8 colas de prioridad Exigido

4.2.2 Sincronización de tiempo IEEE 1588v2 Precision Time Protocol Exigido

#### **4.3 GESTIÓN DE PROTOCOLOS DE RED**

4.3.1 Dual stack IPv4/IPv6 con routing estático Exigido

4.3.2 Gestión remota Telnet y SSH v2 con autenticación robusta Exigido

4.3.3 Interfaz web HTTP/HTTPS con certificados SSL Exigido

#### **4.4 MONITOREO Y GESTIÓN AVANZADA**

4.4.1 SNMP v1/v2c/v3 con MIBs estándar y privados Exigido

4.4.2 Transferencia de configuración TFTP/FTP/HTTPS Exigido

4.4.3 Monitoreo de conectividad con Link Monitor Exigido

4.4.4 Control granular de PoE por puerto Exigido

4.4.5 Logging distribuido Syslog UDP/TCP Exigido

4.4.6 Notificaciones SNMP v3 con encriptación Exigido

#### **4.5 CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD**

4.5.1 Auto-negociación automática de velocidad y dúplex Exigido

4.5.2 Bridging transparente IEEE 802.1D Exigido

4.5.3 Descubrimiento de dispositivos LLDP-MED con negociación PoE Exigido

## 5. DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES FÍSICAS

### 5.1 FACTOR DE FORMA

Factor de forma rack-mount 1U con dimensiones estándar para instalación en racks de 19" con profundidad optimizada para centros de datos. Exigido

### 5.2 CONSTRUCCIÓN DEL CHASIS

Chasis metálico de alta resistencia con acabado industrial, diseñado para montaje frontal con fijaciones estándar. Exigido

## 6. CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

### 6.1 CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

FCC; CE; RCM; VCCI; BSMI; UL; CB; RoHS2, WEEE Exigido

### 6.2 PROTOCOLOS DE GESTIÓN

SSH v2; SNMP v1/v2c/v3; Syslog; RMON; Telnet; HTTP/HTTPS Exigido

### 6.3 CERTIFICACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Certificaciones EMC/EMI según estándares internacionales para equipos de telecomunicaciones. Exigido

### 6.4 CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD

Certificaciones de seguridad eléctrica UL/CE/FCC

Control de acceso por puerto; Autenticación 802.1X

DHCP Protection; Dynamic ARP Inspection; Storm Control Exigido

### 6.5 CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Certificaciones ambientales RoHS y WEEE para cumplimiento de normativas de sostenibilidad. Exigido

## 7. ENTRENAMIENTO (GLOBAL)

### 7.1 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO

#### 7.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

□ Duración: 3 a 5 días consecutivos

□ Participantes: 15 personas

□ Modalidad: Presencial

□ Horario: 8 hs cada día. Con examen, materiales, certificación y refrigerio (media mañana y almuerzo). Exigido

#### 7.1.2 NIVELES DE FORMACIÓN

##### NIVEL BÁSICO

□ Fundamentos de switching

□ Conceptos básicos de redes

□ Configuración inicial

□ Interfaces y conectividad

□ Gestión básica de puertos Exigido

##### NIVEL INTERMEDIO

□ Configuraciones avanzadas

□ Protocolos de routing

□ Segmentación de red

□ VLANs

□ Spanning Tree

□ Quality of Service (QoS)

□ Laboratorio práctico de configuración Exigido

### 7.2 METODOLOGÍA DE ENTRENAMIENTO

□ Instructores certificados

□ Material técnico especializado

□ Equipamiento real para prácticas

□ Certificación de participación Exigido

## 8. GARANTÍA

□ Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica por un periodo de 36 meses. Exigido

## SWITCH DE 48 PUERTOS - PoE

## PARA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE LA ANDE

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N°DTE/MS/032/2025

### OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

La presente especificación establece los requerimientos técnicos para la adquisición de switches destinados a sistemas críticos de comunicación de la ANDE, específicamente equipos de 48 puertos tipo PoE, diseñados para integrarse en infraestructuras de comunicaciones de nivel carrier, sistemas de telefonía IP y centros de comunicación distribuidos a nivel nacional.

### 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

#### 1.1 SWITCH DE 48 PUERTOS - PoE



#### **1.1.1 ARQUITECTURA DE CONMUTACIÓN.**

Conmutador Ethernet Layer 2/Layer 3 Lite con arquitectura de switching sin bloqueo, basado en ASIC dedicado de alto rendimiento. Exigido

#### **1.1.2 INTERFACES DE ACCESO PRINCIPALES**

Mínimo 48 puertos Gigabit Ethernet (1000Base-T) RJ45 con soporte completo IEEE 802.3af/at PoE+. Todos los puertos deben soportar alimentación PoE simultánea sin restricciones de puerto. Exigido

#### **1.1.3 INTERFACES DE UPLINK DE FIBRA ÓPTICA**

Mínimo 4 puertos SFP+ 10 Gigabit Ethernet para conectividad de fibra óptica, Compatibilidad multimodo/monomodo, compatibles con transceptores estándar de la industria (10GBASE-SR/LR/ER) Exigido

#### **1.1.4 CAPACIDAD DE ALIMENTACIÓN PoE**

PoE no inferior a 380W total, con capacidad de entregar 30W por puerto según estándar IEEE 802.3at, con gestión inteligente de energía y priorización por puerto. Protección contra sobrecarga Exigido

#### **1.1.5 MEMORIA DE ALMACENAMIENTO**

##### **NO VOLÁTIL**

Mínimo Memoria Flash  $\geq 1$  GB para almacenamiento de firmware, configuraciones y logs del sistema. Exigido

#### **1.1.6 MEMORIA VOLÁTIL DEL SISTEMA**

Mínimo RAM: 2 GB DDR4 o superior para procesamiento de tablas de conmutación y buffers de alto rendimiento Exigido

#### **1.1.7 INTERFAZ DE GESTIÓN LOCAL**

Puerto de consola RJ45 con protocolo serie RS-232 para gestión local y recuperación de configuración. Exigido

#### **1.1.8 FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTEGRADA**

Fuente de alimentación AC interna de alta eficiencia ( $>90\%$ ), integrada en chasis 1U, sin componentes externos de alimentación. Exigido

#### **1.1.9 RANGO DE TENSIÓN ELÉCTRICA**

Entrada AC universal 100-240V  $\pm 10\%$ , 50Hz  $\pm 3$ Hz, con factor de corrección de potencia activa. Exigido

#### **1.1.10 CONSUMO ENERGÉTICO MÁXIMO**

Consumo máximo del sistema no superior a 930W incluyendo carga PoE completa, con eficiencia energética certificada. Exigido

#### **1.1.11 DISIPACIÓN TÉRMICA**

Disipación de calor en rango de  $>90$  y  $<3600$  BTU/h según carga operativa, con gestión térmica adaptativa. Exigido

#### **1.1.12 RANGO DE TEMPERATURA OPERACIONAL**

Operación garantizada en rango extendido de  $0^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$  Exigido

#### **1.1.13 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO**

Almacenamiento en rango de  $0^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$  con humedad relativa entre 5% a 90% sin condensación. Exigido

#### **1.1.14 GESTIÓN DE FLUJO DE AIRE**

Diseño de flujo de aire lateral optimizado para instalación en racks con mínima turbulencia. De preferencia

#### **1.1.15 OPERACIÓN SILENCIOSA**

Diseño fanless o con ventilación inteligente adaptativa  $<30\text{dB(A)}$  para entornos de oficina/salas de comunicaciones. De preferencia

### **2. ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO DEL SISTEMA:**

#### **2.1 CAPACIDAD DE SWITCHING**

Matriz de conmutación sin bloqueo de mínimo 336 Gbps con arquitectura cut-through y store-and-forward adaptativos. Exigido

#### **2.2 RENDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE PAQUETES**

Capacidad de procesamiento mínima de 250 Mpps (millones de paquetes por segundo) con tamaños de paquete de 64 bytes. Exigido

#### **2.3 TABLA DE DIRECCIONES MAC**

Tabla de direcciones MAC con capacidad mínima de 128K entradas con aprendizaje automático y aging configurable. Exigido

#### **2.4 AGREGACIÓN DE ENLACES**

Soporte para Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad con hasta 16 grupos de agregación. Exigido

#### **2.5 PROTOCOLOS DE REDUNDANCIA**

Implementación completa de Spanning Tree Protocol con soporte para múltiples instancias concurrentes. Exigido

### **3. ESPECIFICACIONES DE INTERFACES FÍSICAS:**

#### **3.1 PUERTOS DE ACCESO PRIMARIOS**

48 puertos 10/100/1000Base-T RJ45 con auto-negociación, auto-MDI/MDIX y soporte PoE+ IEEE 802.3at. Exigido

#### **3.2 INTERFAZ DE GESTIÓN LOCAL**

1 puerto de consola RJ45 con soporte para protocolos serie estándar. Exigido

#### **3.3 PUERTOS DE UPLINK DE FIBRA**

4 puertos SFP+ 10 Gigabit Ethernet compatibles con transceptores ópticos estándar de la industria. Exigido

#### **4. PROTOCOLOS Y CARACTERÍSTICAS AVANZADAS**

##### **4.1 AGREGACIÓN Y REDUNDANCIA**

- 4.1.1 Soporte completo para Link Aggregation IEEE 802.3ad Exigido
- 4.1.2 Spanning Tree Protocol (STP/RSTP/MSTP) Exigido
- 4.1.3 Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Exigido
- 4.1.4 Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s Exigido

##### **4.2 CALIDAD DE SERVICIO**

- 4.2.1 Clasificación de tráfico IEEE 802.1p con 8 colas de prioridad Exigido
- 4.2.2 Sincronización de tiempo IEEE 1588v2 Precision Time Protocol Exigido

##### **4.3 GESTIÓN DE PROTOCOLOS DE RED**

- 4.3.1 Dual stack IPv4/IPv6 con estático y dinámico Exigido
- 4.3.2 Gestión remota Telnet y SSH v2 con autenticación robusta Exigido
- 4.3.3 Interfaz web HTTP/HTTPS con certificados SSL Exigido

##### **4.4 MONITOREO Y GESTIÓN AVANZADA**

- 4.4.1 SNMP v1/v2c/v3 con MIBs estándar y privados Exigido
- 4.4.2 Transferencia de configuración TFTP/FTP/HTTPS Exigido
- 4.4.3 Monitoreo de conectividad con Link Monitor Exigido
- 4.4.4 Control granular de PoE por puerto Exigido
- 4.4.5 Logging distribuido Syslog UDP/TCP Exigido
- 4.4.6 Notificaciones SNMP v3 con encriptación Exigido

##### **4.5 CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD**

- 4.5.1 Auto-negociación automática de velocidad y dúplex Exigido
- 4.5.2 Bridging transparente IEEE 802.1D Exigido
- 4.5.3 Descubrimiento de dispositivos LLDP-MED con negociación PoE Exigido

#### **5. DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES FÍSICAS**

##### **5.1 FACTOR DE FORMA**

Factor de forma rack-mount 1U con dimensiones estándar para instalación en racks de 19" con profundidad optimizada para centros de datos. Exigido

##### **5.2 CONSTRUCCIÓN DEL CHASIS**

Chasis metálico de alta resistencia con acabado industrial, diseñado para montaje frontal con fijaciones estándar. Exigido

#### **6. CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO**

##### **6.1 CERTIFICACIONES INTERNACIONALES**

FCC; CE; RCM; VCCI; BSMI; UL; CB; RoHS2, WEEE Exigido

##### **6.2 PROTOCOLOS DE GESTIÓN**

SSH v2; SNMP v1/v2c/v3; Syslog; RMON; Telnet; HTTP/HTTPS Exigido

##### **6.3 CERTIFICACIONES ELECTROMAGNÉTICAS**

Certificaciones EMC/EMI según estándares internacionales para equipos de telecomunicaciones. Exigido

##### **6.4 CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD**

Certificaciones de seguridad eléctrica UL/CE/FCC  
Control de acceso por puerto; Autenticación 802.1X  
DHCP Protection; Dynamic ARP Inspection; Storm Control Exigido

##### **6.5 CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

Certificaciones ambientales RoHS y WEEE para cumplimiento de normativas de sostenibilidad. Exigido

#### **7. ENTRENAMIENTO (GLOBAL)**

##### **7.1 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO**

###### **7.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA**

- Duración: 3 a 5 días consecutivos
- Participantes: 15 personas
- Modalidad: Presencial
- Horario: 8 hs cada día. Con examen, materiales, certificación y refrigerio (media mañana y almuerzo). Exigido

###### **7.1.2 NIVELES DE FORMACIÓN**

###### **NIVEL BÁSICO**

- Fundamentos de switching
- Conceptos básicos de redes
- Configuración inicial
- Interfaces y conectividad
- Gestión básica de puertos Exigido

###### **NIVEL INTERMEDIO**

- Configuraciones avanzadas

- ▣ Protocolos de routing
- ▣ Segmentación de red
- ▣ VLANs
- ▣ Spanning Tree
- ▣ Quality of Service (QoS)
- ▣ Laboratorio práctico de configuración Exigido

## 7.2 METODOLOGÍA DE ENTRENAMIENTO

- ▣ Instructores certificados
- ▣ Material técnico especializado
- ▣ Equipamiento real para prácticas
- ▣ Certificación de participación Exigido

## 8. GARANTÍA

- ▣ Durante el periodo de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica por un periodo de 36 meses. Exigido

## FIREWALL

### ADQUISICION DE SOLUCIÓN DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE LA ANDE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N°DTE/MS/033/2025

#### OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

La presente especificación establece los requerimientos técnicos para la adquisición de equipos Firewall, destinados a proporcionar una plataforma de seguridad perimetral de última generación, garantizar protección integral contra amenazas modernas, asegurar alta disponibilidad y rendimiento de la infraestructura de red corporativa como medio de telefonía IP, facilitar la gestión centralizada de políticas de seguridad, permitir escalabilidad y adaptación a cambios futuros de la infraestructura para sistemas críticos de comunicación de la ANDE, y centros de comunicación distribuidos a nivel nacional.

#### 1. ESPECIFICACIONES GENERALES:

##### 1.1 Arquitectura de Solución

##### 1.1.1 Arquitectura de Alta Disponibilidad

La solución debe implementar arquitectura de alta disponibilidad con capacidad de failover automático y balanceamiento de carga, garantizando continuidad operacional sin interrupción de servicios críticos de comunicaciones empresariales Obligatorio

##### 1.1.2 Licenciamiento y Soporte

Las licencias de software y servicios de soporte técnico especializado del fabricante deben garantizar cobertura integral por período mínimo de 36 meses, incluyendo actualizaciones de seguridad y mejoras funcionales Obligatorio

##### 1.1.3 Plataforma Hardware

La solución debe estar basada en appliance de seguridad de propósito específico, con hardware optimizado y sistema operativo propietario integrado. No se aceptarán soluciones basadas en servidores genéricos con software virtualizado o sistemas operativos de terceros Obligatorio

#### 2. ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO Y CAPACIDAD:

##### 2.1 Throughput y Procesamiento

##### 2.1.1 Throughput de Firewall

Capacidad de procesamiento de tráfico de firewall sin servicios de seguridad habilitados

REQUISITO MÍNIMO  $\geq 6.0$  Gbps Exigido

##### 2.1.2 Throughput de Protección contra Amenazas

Capacidad de procesamiento con servicios completos de threat protection habilitados simultáneamente

REQUISITO MÍNIMO  $\geq 650$  Mbps Exigido

##### 2.1.3 Throughput de IPS

Capacidad de procesamiento con sistema de prevención de intrusiones activo

REQUISITO MÍNIMO  $\geq 1.3$  Gbps Exigido

##### 2.1.4 Servicios de Seguridad Integrados

La plataforma debe integrar nativamente:

Control de Aplicaciones (Application Visibility & Control), Sistema de Prevención de Intrusiones (IPS), Filtrado de URLs y DNS, Motor Antivirus y tecnología Anti-Spyware Obligatorio

##### 2.1.5 Sesiones Concurrentes

Capacidad de manejo simultáneo de sesiones TCP establecidas

REQUISITO MÍNIMO  $\geq 650,000$  sesiones Exigido

##### 2.1.6 Throughput VPN IPsec

Capacidad de procesamiento de túneles VPN con cifrado IPSec  
REQUISITO MÍNIMO  $\geq 6.0$  Gbps Exigido

#### **2.1.7 Nuevas Sesiones por Segundo**

Capacidad de establecimiento de nuevas conexiones TCP por segundo  
REQUISITO MÍNIMO 30.000 sesiones/seg Exigido

### **2.2 Especificaciones de Alimentación y Conectividad**

#### **2.2.1 Alimentación Eléctrica**

Fuente de alimentación con soporte a voltaje universal  
REQUISITO 100-240VAC (50Hz) Exigido

#### **2.2.2 Interfaces de Red**

Interfaces Ethernet de cobre Gigabit con conectores RJ45  
REQUISITO MÍNIMO  $\geq 10$  puertos Exigido

#### **2.2.3 Interfaces de Gestión**

Puerto de consola RJ45 o micro-USB para administración local  
REQUISITO MÍNIMO 1 puerto requerido Exigido

### **3. FUNCIONALIDADES DE NETWORKING Y SEGURIDAD AVANZADA**

#### **3.1 Capacidades de Inspección de Tráfico**

##### **3.1.1 Reconocimiento Granular de Aplicaciones**

Sistema de identificación, clasificación y control granular de aplicaciones con integración de inteligencia de usuarios y políticas diferenciadas  
Obligatorio

##### **3.1.2 Inspección Deep Packet Inspection**

Análisis de contenido en Capa 7 del modelo OSI con capacidad de inspección del payload completo Obligatorio

##### **3.1.3 Versión de Firmware**

Equipos deben incluir la versión más reciente y estable del sistema operativo, validada mediante documentación oficial del fabricante Obligatorio

#### **3.2 Protocolos de Red y Servicios**

##### **3.2.1 Multicast**

Soporte completo para Protocol Independent Multicast (PIM) Obligatorio

##### **3.2.2 VLAN**

Soporte para etiquetado IEEE 802.1Q con capacidad mínima de 4094 VLAN tags Obligatorio

##### **3.2.3 Objetos de Red L3**

Capacidad de creación y gestión de objetos de red utilizables como direcciones IP en interfaces de Capa 3 Obligatorio

##### **3.2.4 Servicios DHCP**

Funcionalidades completas de DHCP Server y DHCP Relay integradas Obligatorio

##### **3.2.5 Sub-interfaces Lógicas**

Soporte para creación y gestión de sub-interfaces Ethernet lógicas Obligatorio

### **4. SERVICIOS DE TRADUCCIÓN DE DIRECCIONES (NAT)**

#### **4.1 NAT Dinámico**

Traducción de direcciones Network Address Translation con soporte many-to-one Obligatorio

#### **4.2 NAT Estático**

Traducción bidireccional one-to-one con mapeo estático Obligatorio

#### **4.3 NAT Simultáneo**

Capacidad de procesamiento simultáneo de NAT de origen y destino Obligatorio

### **5. INTEGRACIÓN CON PLATAFORMAS SIEM**

#### **5.1 Exportación de Logs**

Capacidad nativa de envío de logs estructurados hacia plataformas SIEM (Security Information and Event Management) externas Obligatorio

#### **5.2 Protección Anti-Spoofing**

Mecanismos integrados de protección contra ataques de suplantación de direcciones IP Obligatorio

### **6. PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO**

#### **6.1 IPv4**

##### **6.1.1 Protocolos de Enrutamiento IPv4 Multicast**

Soporte completo para enrutamiento estático y dinámico: RIP, BGPv4 y OSPFv2 Obligatorio

##### **6.1.2 OSPF Graceful Restart**

Implementación de reinicio gradual OSPF para minimizar interrupciones de red Obligatorio

#### **6.2 IPv6**

##### **6.2.1 Protocolos de Enrutamiento IPv6**

Soporte para enrutamiento estático y OSPFv3 Obligatorio

#### **6.2.2 Transición IPv4/IPv6**

Funcionalidad NAT64 para interoperabilidad entre redes IPv4 e IPv6 Obligatorio

### **7. FUNCIONALIDADES AVANZADAS DE FIREWALL**

#### **7.1 Autenticación e Integración**

##### **7.1.1 Integración con Directorio Activo**

Autenticación y autorización de usuarios mediante integración LDAP/Active Directory Obligatorio

##### **7.1.2 Protección DDoS**

Mecanismos integrados de protección contra ataques de Denegación de Servicio Distribuido Obligatorio

##### **7.1.3 Desciframiento SSL/SSH**

Capacidad de inspección de tráfico cifrado mediante desciframiento SSL y SSH .

El componente debe soportar políticas de privacidad, registrar actividades de desciframiento y asegurar certificación/firma digital institucional. Obligatorio

#### **7.2 Calidad de Servicio y Protocolos**

##### **7.2.1 Quality of Service**

Implementación completa de QoS con soporte DHCPv6 Relay Obligatorio

##### **7.2.2 Protocolos de Gestión**

Soporte nativo para SNMP, NTP (incluyendo NTP autenticado), SYSLOG y servicios DNS Obligatorio

#### **7.3 Modos de Operación**

##### **7.3.1 Modo Sniffer**

Capacidad de análisis pasivo de tráfico mediante puerto espejo para monitoreo de red Obligatorio

##### **7.3.2 Modo Layer 2**

Operación transparente en Capa 2 con inspección inline y control granular de aplicaciones Obligatorio

##### **7.3.3 Modo Layer 3**

Operación como gateway de Capa 3 con funcionalidades completas de enrutamiento Obligatorio

##### **7.3.4 Modo Transparente**

Operación bridge transparente entre dos segmentos de red con inspección inline Obligatorio

##### **7.3.5 Operación Simultánea**

Capacidad de operar simultáneamente en diferentes modos en interfaces físicas distintas del mismo appliance Obligatorio

### **8. ALTA DISPONIBILIDAD (HA)**

#### **8.1 Configuraciones de Cluster**

##### **8.1.1 Modo Activo/Pasivo**

Configuración de alta disponibilidad con failover automático Obligatorio

##### **8.1.2 Modo Activo/Activo**

Configuración de alta disponibilidad con balanceamiento de carga Obligatorio

##### **8.1.3 Monitoreo de Enlaces**

Mecanismos automáticos de detección y respuesta ante fallos de conectividad Obligatorio

#### **8.2 Sincronización de Estados**

##### **8.2.1 Sincronización de Sesiones**

Replicación automática de estados de sesiones TCP/IP y VPN entre nodos del cluster Obligatorio

##### **8.2.2 Sincronización de Configuración**

Replicación de políticas de firewall, configuraciones NAT, QoS, objetos de red y certificados Obligatorio

### **9. FUNCIONALIDADES DE SEGURIDAD AVANZADA**

#### **9.1 Control de Políticas**

##### **9.1.1 Zonas de Seguridad**

Implementación de arquitectura basada en zonas con control granular de tráfico inter-zona Obligatorio

##### **9.1.2 Inspección IPSec**

Capacidad de inspección profunda de túneles IPSec para detección de amenazas Obligatorio

##### **9.1.3 Políticas Granulares**

Control de políticas por puerto, protocolo, aplicación, usuario, geolocalización y zona de seguridad Obligatorio

#### **9.2 Desciframiento SSL/TLS**

##### **9.2.1 Sesiones SSL Concurrentes**

Capacidad de manejo simultáneo de sesiones SSL Descifradas Obligatorio

##### **9.2.2 Protocolos Soportados**

Desciframiento bidireccional (inbound/outbound) con soporte TLS 1.2 y certificados ECC/ECDSA Obligatorio

#### **9.3 Quality of Service Avanzado**

##### **9.3.1 Traffic Shaping Basado en Políticas**

Control granular de ancho de banda con garantías mínimas, límites máximos y priorización por colas Obligatorio

### **9.3.2 Soporte IPv6 y Multicast**

Políticas y objetos de red compatibles con IPv6 y tráfico multicast Obligatorio

## **10. RECONOCIMIENTO Y CONTROL DE APLICACIONES**

### **10.1 Identificación de Aplicaciones**

#### **10.1.1 Reconocimiento Independiente de Puerto**

Identificación de aplicaciones independiente del puerto y protocolo utilizado Obligatorio

#### **10.1.2 Categorías de Aplicaciones**

Reconocimiento de aplicaciones peer-to-peer, redes sociales, acceso remoto, VoIP, multimedia, mensajería y transferencia de archivos Obligatorio

#### **10.1.3 Inspección de Payload**

Análisis del contenido del paquete mediante expresiones regulares y firmas de aplicaciones conocidas Obligatorio

#### **10.1.4 Detección de Evasión**

Identificación y control de aplicaciones que utilizan técnicas evasivas, incluyendo tráfico cifrado en puerto 443 Obligatorio

### **10.2 Gestión de Firmas**

#### **10.2.1 Actualización Automática**

Actualización automática de base de datos de firmas de aplicaciones Obligatorio

#### **10.2.2 Control Granular de Ancho de Banda**

Traffic shaping por aplicación basado en IP origen, usuarios y grupos LDAP/AD Obligatorio

#### **10.2.3 Múltiples Métodos de Clasificación**

Implementación de chequeo de firmas, decodificación de protocolos y análisis heurístico Obligatorio

## **11. SISTEMAS DE PROTECCIÓN INTEGRADOS**

### **11.1 Módulos de Seguridad**

#### **11.1.1 IPS/Antivirus/Anti-Spyware Integrados**

Módulos nativos de prevención de intrusiones, antivirus y anti-spyware sin dependencias externas Obligatorio

#### **11.1.2 Operación Permanente**

Funcionalidades de seguridad operativas independiente del estado del contrato de soporte Obligatorio

#### **11.1.3 Sincronización en HA**

Replicación automática de firmas entre nodos en configuraciones de alta disponibilidad Obligatorio

### **11.2 Protección contra Amenazas**

#### **11.2.1 Protección Multi-Protocolo**

Bloqueo de malware en protocolos HTTP, FTP, SMB, SMTP y POP3 Obligatorio

#### **11.2.2 Protección DDoS Específica**

Firmas especializadas para mitigación de ataques SYN flood, ICMP flood, UDP flood y buffer overflow Obligatorio

#### **11.2.3 Detección de Botnets**

Identificación y bloqueo de comunicaciones generadas por redes de equipos comprometidos Obligatorio

#### **11.2.4 Captura de Paquetes**

Funcionalidad PCAP para análisis forense de tráfico de red Obligatorio

#### **11.2.5 Resolución DNS de Seguridad**

Resolución controlada de dominios maliciosos hacia direcciones IP predefinidas Obligatorio

#### **11.2.6 Geolocalización de Amenazas**

Identificación del país de origen de eventos de seguridad y ataques detectados Obligatorio

## **12. GESTIÓN DE POLÍTICAS AVANZADAS**

### **12.1 Políticas de Control de Amenazas**

#### **12.1.1 Políticas Diferenciadas**

Configuración de políticas basadas en usuarios, grupos, origen, destino y zonas de seguridad Obligatorio

#### **12.1.2 Geolocalización**

Control de tráfico por país de origen con capacidad de bloqueo selectivo Obligatorio

### **12.2 Políticas de QoS**

#### **12.2.1 QoS Granular**

Debe contemplar soporte de protocolos modernos (IPv4/IPv6), compatibilidad con escenarios de segmentación de red y gestión dinámica de prioridades conforme criticidad institucional. Obligatorio

## **13. CONECTIVIDAD VPN INSTITUCIONAL**

### **13.1 Tipos de VPN**

#### **13.1.1 VPN Site-to-Site y Remote Access**

Soporte completo para conexiones sitio-a-sitio y acceso remoto de usuarios Obligatorio

#### **13.1.2 Protección VoIP**

Capacidades específicas de protección para implementaciones de Voice over IP Obligatorio

#### **13.1.3 Aceleración de Tráfico**

Optimización nativa de tráfico VPN sin requerimiento de appliances adicionales Obligatorio

#### **13.1.4 Compatibilidad con Plataformas**

soporte para cifrado estándar de la industria (mínimo AES-256), compatibilidad con plataformas de autenticación centralizada (LDAP, RADIUS, SAML2), y cumplimiento de requerimientos de registro y auditoría de sesión VPN. Obligatorio

### **13.2 Compatibilidad con Dispositivos Móviles**

#### **13.2.1 Soporte Multiplataforma**

Conectividad VPN nativa para smartphones iOS (iPhone, iPad) y Android con acceso completo a aplicaciones corporativas Obligatorio

### **13.3 Parámetros Criptográficos VPN**

#### **13.2.1 Protocolos de Cifrado**

Soporte para:

- ▣ DES y 3DES
- ▣ MD5 e SHA-1
- ▣ Diffie-Hellman Groups 1, 2, 5 y 14
- ▣ IKEv1 & IKEv2
- ▣ AES 128, 192 y 256
- ▣ Autenticación PKI mediante certificados Obligatorio

### **14. MÉTODOS DE AUTENTICACIÓN**

#### **14.1 Integración con Servicios de Autenticación**

##### **14.1.1 Protocolos Soportados**

Integración con:

- ▣ LDAP
- ▣ RADIUS
- ▣ SecurID
- ▣ Certificados de Autoridad Certificante (CA)
- ▣ Single Sign-On (SSO) Obligatorio

### **15. ENTRENAMIENTO (GLOBAL)**

#### **15.1 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO Exigido**

##### **15.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA**

- ▣ Duración: 3 a 5 días consecutivos
- ▣ Participantes: 15 personas
- ▣ Modalidad: Presencial
- ▣ Horario: 8 hs cada día. Con examen, materiales, certificación y refrigerio (media mañana y almuerzo).

##### **15.1.2 NIVELES DE FORMACIÓN**

###### **NIVEL BÁSICO**

- ▣ **MÓDULO 1:** Conceptos Fundamentales

Introducción a la Seguridad Perimetral

Arquitectura de Redes y Protocolos

Principios de Seguridad

- ▣ **MÓDULO 2:** Configuración Básica

Conceptos de Firewall

Interfaces y Conectividad

Herramientas de Diagnóstico

###### **NIVEL INTERMEDIO**

- ▣ **MÓDULO 3:** Configuraciones Avanzadas

High Availability (HA)

VPN Avanzadas

Políticas de Seguridad Complejas

- ▣ **MÓDULO 4:** Seguridad Avanzada

Técnicas de Prevención de Intrusiones

SSL/TLS Inspection

Threat Intelligence

#### **15.2 METODOLOGÍA DE ENTRENAMIENTO Exigido**

- o Instructores certificados
- o Material técnico especializado
- o Equipamiento real para prácticas
- o Certificación de participación

#### **15.3 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA IMPLEMENTACIÓN EN TELEFONÍA IP Exigido**

- ▣ Seguridad en VoIP
  - Protección de infraestructura de telefonía
  - Control de señalización SIP
  - Prevención de fraude telefónico
- ▣ QoS para Comunicaciones
  - Configuración de políticas de QoS
  - Priorización de tráfico de voz
  - Gestión de ancho de banda
- ▣ Zonas de Segmentación
  - Diseño de zonas para comunicaciones
  - Aislamiento de tráfico de voz
  - Control de acceso granular

### **16. GARANTÍA Exigido**

Durante el período de garantía se deberán contemplar los cambios de partes y piezas contra desperfectos de fábrica por un periodo de 36 meses.

### **17. CERTIFICACIONES Exigido**

El oferente deberá contar mínimamente, para garantizar soporte, con:

- o 1 (un) técnico especializado y certificados por el fabricante en la solución ofertada nivel asociado.
- o 1 (un) técnico especializado y certificados por el fabricante en la solución ofertada nivel Profesional.
- o 1 (un) técnico especializado y certificados por el fabricante en la solución ofertada nivel Especialista.

## 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:

Lote	Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Lugar de Entrega de los Bienes	Plazo de Entrega de los Bienes
1	1	Servidor para Centros de Control	3	Unidad	Deposito de la ANDE en Asunción (sito en la Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain) o alrededores según lo indique la Unidad Administradora del Contrato; hasta un radio de 30 Km. contados a partir de los límites de la Ciudad de Asunción).	Treinta (30) días corridos (*)
2	1	PC Industrial	6	Unidad		
3	1	Workstation Portátil	15	Unidad		
4	1	Tablet Tipo 1	20	Unidad		
	2	Tablet Tipo 2	20	Unidad		
5	1	Switch de 8 Puertos	10	Unidad		
	2	Switch de 24 Puertos	10	Unidad		



3	Switch de 48 Puertos	2	Unidad
4	Dispositivo Cortafuegos - Firewall - 8 Puertos	5	Unidad

(\*) **Observación:** Los plazos establecidos comenzarán a regir a partir de la fecha de emisión de la Orden de Entrega a través del Sistema SAP por parte de la Unidad Administradora del Contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles de la emisión del Código de Contratación.

## 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:

ANDE - SBEN 1962-2025 Asunción - Paraguay.

1. El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.
2. El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el contrato y cualquier otro requisito si lo hubiere, especificado en las condiciones contractuales.

## Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

El control del cumplimiento de las obligaciones del Proveedor estará a cargo de la Unidad Administradora del Contrato.

Las inspecciones y pruebas se realizarán conforme a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, si los mismos se ajustan a las características generales

y técnicas consignadas en las Especificaciones Técnicas de la Convocante.

El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los servicios o de parte de ellos, ni la presencia de la Contratante o de su representante, ni la emisión de informes de resultados de pruebas, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato. Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos y Observar y Respetar el Código de Ética Institucional de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), publicado en [www.ande.gov.py](http://www.ande.gov.py).

**Inspecciones en el Depósito de la Contratante:**

Una vez que el Proveedor haya cumplido con lo establecido en el Plan de Entregas en el lugar indicado en el mismo, se procederá a una inspección y verificación de los bienes y/o servicios, con los documentos pertinentes.

**Documentos de Recepción Provisional y Definitiva:**

La Contratante, a través de la Unidad Administradora del Contrato, verificará que los bienes entregados y/o servicios ejecutados, se hayan ajustado a las Especificaciones Técnicas y demás documentos contractuales, para proceder a la emisión del Certificado de Recepción Provisional, a pedido del Proveedor o de oficio, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la entrega efectuada de conformidad al Plan de Entregas del Contrato o sus eventuales prórrogas autorizadas por la Contratante.

**A partir de la fecha de emisión del Certificado de Recepción Provisional correspondiente, se inicia el Periodo de la Garantía de los bienes.**

Al término de dicho plazo, la Contratante, a través de la Unidad Administradora del Contrato, efectuará las comprobaciones de que el Proveedor ha cumplido satisfactoriamente con todo lo previsto en los documentos del contrato y emitirá dentro de los siguientes treinta (30) días calendario, el Acta de Recepción Definitiva.

La emisión del Acta de Recepción Definitiva significará el cumplimiento por parte del Proveedor de sus obligaciones contractuales, y le dará derecho a solicitar la cancelación de la Garantía de Cumplimiento del Contrato.

En caso que el Proveedor incurra en atrasos en la entrega de los bienes y/o servicios y le fuere aplicada la multa correspondiente en el Acta de Recepción Definitiva se dejará constancia de ello.

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

# 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.
- 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:

Planificación de Indicadores de Cumplimiento:

Será presentado Un (1) Certificado de Recepción Provisional de Bienes; y un (1) Acta de Recepción Definitiva.

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN
Orden de Entrega SAP /Nota Remisión	Orden de Entrega SAP /Nota Remisión	Conforme al Plan de Entrega y a las Inspecciones y Pruebas indicados en el Pliego de Bases y Condiciones de la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
Certificado de Recepción Provisional	Certificado de Recepción Provisional	Conforme a las Inspecciones y Pruebas indicadas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
Acta de Recepción Definitiva	Acta de Recepción Definitiva	Conforme a las Inspecciones y Pruebas indicadas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.

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:

**El transporte estará a cargo del Proveedor. El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los bienes al lugar definido como lugar de entrega, transportarlos a dicho lugar de destino en el Paraguay, incluyendo seguro y almacenamiento, y tal como se estipulará en el Contrato, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato.**

## 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 hasta la emisión del Acta de Recepción Definitiva.

La cobertura de dicha garantía de cumplimiento de Contrato deberá incluir:

- Plazo de Entrega de los Bienes; hasta treinta (30) días corridos;
- Plazo de emisión del Certificado de Recepción Provisional; treinta (30) días corridos;
- Plazo de Garantía de los Bienes; mil noventa y cinco (1.095) días corridos;
- Plazo de emisión de Acta de Recepción Definitiva; treinta (30) días corridos; más treinta (30) días corridos posteriores al plazo de vigencia del

contrato.

**Totalizando la cobertura de dicha garantía de cumplimiento de contrato a partir de la firma del contrato: Mil doscientos quince (1.215) días corridos.**

La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada en el Departamento de Seguros - Sede Central de la ANDE - 5to. Piso, **dentro del plazo indicado en el apartado porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato** y remitir una copia a la Unidad Administradora del Contrato.

En circunstancias motivadas, se solicitará al Proveedor que presente prórrogas de vigencia de las Garantías, las cuales deberán ser presentadas en el Departamento de Seguros de ANDE, **en el plazo de veinte (20) días antes del vencimiento de los mismos.**

La falta de constitución y/o entrega oportuna de las prórrogas de la Garantía de Fiel Cumplimiento será causal de la ejecución de la misma y rescisión del Contrato por responsabilidad del Proveedor y posteriormente comunicado a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

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:

- Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
- 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;
- 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 Identificación de Servicios Personales (FIS);
- 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

**El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar además de los documentos genéricos establecidos por la DNCP, la siguiente documentación:**

**1. Orden de Entrega emitida a través del Sistema SAP conforme al Plan de Entregas realizada por la Unidad Administradora del Contrato.**

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

Los pagos se realizarán en base a los precios que figuran en la Lista de Precios dentro de los sesenta (60) días contados **a partir de la presentación de la Solicitud de Pago acompañada de la LIQUIDACIÓN PRO FORMA** respectivas, correspondientes a los bienes entregados y verificados de conformidad al Plan de Entrega establecido, descontando el monto de las multas si las hubiere.

**Se deberá presentar una Certificación de Cuenta Bancaria emitida por el Banco para proceder a realizar los pagos vía transferencia bancaria.**

La Solicitud de Pago y la Liquidación Pro-forma deberán estar correctamente elaboradas de acuerdo a los formatos que se incluyen al final en la Sección - Formularios. Asimismo, de verificarse defectos en el contenido de los mencionados documentos, estos serán devueltos para su correcta presentación y el plazo en este lapso quedará suspendido.

La Unidad Administradora del Contrato realizará la verificación de la LIQUIDACIÓN PRO-FORMA y en caso de no tener ningún reparo, solicitará al Proveedor la remisión de la Factura Legal con fecha del mes vigente al momento de presentación, **con fecha límite hasta el día 20.**

Se retendrá en concepto de contribución de la implementación, operación, desarrollo y sostenimiento del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), el Registro de Proveedores del Estado, el Registro de Compradores Públicos y cualquier otro sistema de información o base de datos que esté directamente relacionado con el Sistema Nacional de Contrataciones Públicas, el equivalente a cero coma cuatro por ciento (0,4%) del importe de cada factura o certificado de obras, deducidos los impuestos correspondientes, conforme a lo establecido en el Artículo N° 63 - Contribución sobre contratos suscritos de la Ley N° 7021/2022 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

El Proveedor para tener derecho a todo pago deberá cumplir con lo establecido en la Ley N° 2421/04 y sus reglamentaciones, en lo referente a los comprobantes que expidan por las ventas que efectúen y/o servicios que presten a la Institución.

La Solicitud de Pago y la Liquidación Pro-forma deberán ser presentadas a través de una Nota por el portal de **Mesa de Entrada de ANDE** ([www.ande.gov.py](http://www.ande.gov.py)), el cual generará un número de Expediente y de ID en el Sistema para seguimiento.

La Unidad Administradora del Contrato (UAC) verificará el pedido y autorizará el pago, adjuntando los documentos respaldatorios.

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**

La forma de instrumentación de la Garantía de Anticipo será:

No Aplica

---

### **Reajuste**

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

En caso de variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP), igual o mayor al quince por ciento



(15%) respecto al Índice de Precios del Consumidor (IPC) vigente a la fecha de la etapa competitiva, el precio del Contrato estará sujeto a ajustes de acuerdo a la siguiente fórmula:

**Nota:** El término variación se refiere tanto al aumento como a la disminución de los precios. Por lo tanto, si el resultado de la aplicación de la fórmula resultare en una disminución del precio inicial (P), igualmente se deberá aplicar el ajuste de precios beneficiando en este caso a la Contratante.

$$Ap = P \times IPC1 / IPCo$$

Dónde:

Ap = Ajuste de Precios

P = Precio del Contrato

IPC1 = Índice de Precios del Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de entrega del bien.

IPCO = Índice de Precios del Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de la fecha de la etapa competitiva.

El Proveedor presentará las facturas por ajustes en forma independiente de las facturas específicas de las entregas efectuadas.

Los montos del ajuste deberán ser calculados y establecidos para cada una de las entregas del bien previstas en el Plan de Entrega.

En caso que el Proveedor suministre con atrasos una partida con respecto al Plan de Entregas, no se reconocerá el ajuste de precios al Proveedor por dicha partida. Sin embargo, en caso de que la aplicación de la fórmula arroje una disminución de los precios iniciales del Contrato por variaciones ocurridas dentro del Plan de Entregas, se aplicará el reajuste correspondiente.

El ajuste será aplicado a aquella parte del suministro pendiente de entrega luego de la variación del Índice de Precios del Consumidor (IPC).

La solicitud de aplicación del reajuste deberá ser presentada ante la Contratante durante la vigencia del contrato, salvo que el índice utilizado en la fórmula sea publicado de manera posterior a su variación, en cuyo caso el contratista deberá presentar la solicitud respectiva en el plazo máximo de diez días hábiles desde la publicación del índice. Vencido el plazo, se considerará renunciado el derecho.

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:

0,10 %

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:

0,016

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:

**El Proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes.**

## **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.

## **Caso Fortuito o 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 Caso fortuito o Fuerza

Mayor.

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, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerras, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierras y decisiones gubernamentales.

Para fines de esta cláusula, "Caso Fortuito" significa es un evento extraordinario, imprevisto, inevitable, que imposibilita absolutamente el cumplimiento de la prestación y/u obligación.

El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. El caso fortuito o la fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue demostrado.

Por consiguiente, no se considerarán como casos fortuitos o de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán caso fortuito o fuerza mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

Si se produjera un acontecimiento de Caso fortuito o fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una prórroga razonable de los plazos de ejecución.

Si se presentara un evento de Caso Fortuito o 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 o de fuerza mayor en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.

El caso fortuito o de fuerza mayor debe ser invocado con posterioridad a la suscripción del contrato y durante la vigencia del contrato, siempre y cuando el hecho haya ocurrido dentro del plazo de ejecución contractual.

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 caso fortuito o 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:

Por falta de constitución y entrega oportuna de las garantías y eventuales solicitudes de prórroga de las mismas.

**Favor tener en cuenta la siguiente aclaración complementando lo señalado en el apartado "Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato" de las Condiciones Contractuales:**

En caso de que las Garantías sean instrumentadas a través de una Póliza de Seguros (Pólizas de Caucción), la Convocante realizará la intimación al Proveedor, para que en el plazo de veinticuatro (24) a setenta y dos (72) horas realice el pago del monto asegurado, en concordancia con el Art. 1468 del Código Civil, siempre que exista una de las causales de ejecución de Garantía. Si el proveedor no realizase el pago del monto mencionado en la intimación, la Convocante solicitará a la Aseguradora, la ejecución de la Póliza ( Configuración de Siniestro).

Las Pólizas de Seguros deberán ser emitidas por entidades financieras (Aseguradoras) localizadas dentro del territorio nacional y que se encuentren habilitadas para operar, las mismas deberán ajustarse a lo requerido en el Pliego de Bases y Condiciones de la presente licitación.

Por último, se aclara que la Garantía Bancaria debe ser emitida por un banco establecido en la República del Paraguay que cuente con autorización del Banco Central del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.

## **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:

No Aplica

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

## **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje**

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

No Aplica

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

# 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.

