

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Banco Nacional de Fomento (BNF)  
Uoc Bnf**

Nombre de la Licitación:

**ADQUISICIÓN Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTO DE RED Y  
ELECTRICO PARA TODAS LAS SUCURSALES Y CAC DEL  
BNF  
(versión 3)**

ID de Licitación:

**395832**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**12/10/2021**

*"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - SBE"  
Versión 1*

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	395832	Nombre de la Licitación:	Adquisición y Montaje de Equipamiento de Red y Electrico para todas las Sucursales y CAC del BNF
Convocante:	Banco Nacional de Fomento (BNF)	Categoría:	24 - Equipos, accesorios y programas computacionales, de oficina, educativos, de imprenta, de comunicación y señalamiento
Unidad de Contratación:	Uoc Bnf	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales a traves del portal	Fecha Límite de Consultas:	29/09/2021 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	BNF CASA MATRIZ - GDOC - Independencia Nacional esq. 25 de Mayo	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/11/2021 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	BNF CASA MATRIZ - GDOC - Independencia Nacional esq. 25 de Mayo	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/11/2021 09:15

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Lote	Anticipo:	20%
Vigencia del Contrato:	Los contratos abiertos definen su fecha de vigencia en el pliego		

### Datos del Contacto

Nombre:	CAROLINA AUADA	Cargo:	ENCARGADA - GCIA. DPTAL. OPERAT. DE CONTRATACIONES
Teléfono:	4191578	Correo Electrónico:	carolinaauada@bnf.gov.py

# ADENDA

## Adenda

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

### **ADENDA N° 2**

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, con relación a la por Licitación Pública Nacional BNF LPN SBE N° 26/2021 para la **Adquisición y Montaje de Equipamiento de Red y Eléctrico para todas las Sucursales y CAC del BNF**, a través del Sistema de Subasta a la baja electrónica. ID N° 395.832.-

Al respecto, cumplimos en informar la modificación de las fechas Tope Respuesta, Inicio y Cierre de Propuestas, Etapa Competitiva, Entrega y Apertura Física de las ofertas quedando conforme a lo establecido en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP).

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

# DATOS DE LA LICITACIÓN

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.

## Contratación Pública Sostenible - 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 indicar bajo declaración jurada el pago del salario mínimo a sus colaboradores, además de garantizar la no contratación de menores.
- Los oferentes deberán dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes asegurando a los trabajadores dependientes condiciones de trabajo dignas y justas en lo referente al salario, cargas sociales, provisión de uniformes, provisión de equipos de protección individual, bonificación familiar, jornada laboral, asegurar condiciones especiales a trabajadores expuestos a trabajos insalubres y peligrosos, remuneración por jornada nocturna.
- Las deducciones al salario, anticipos y préstamos a los trabajadores no podrán exceder los límites legales. Los términos y condiciones relacionados a los mismos deberán comunicarse de manera clara, para que los trabajadores los entiendan.
- Los oferentes adjudicados deberán fomentar en la medida de lo posible, la creación de empleo local y el uso de suministros locales.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá utilizar en la medida de lo posible, insumos cuyo embalaje pueda ser reutilizado o reciclado.
- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución, tales como: cooperación en acciones de recolección, separación de residuos sólidos, disposición adecuada de los residuos, participación del personal en actividades de capacitación impartidas por la institución, entre otros.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su reducción o eliminación 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. Asimismo, se comprometen a:

- No ofrecer, prometer, dar ni solicitar, directa o indirectamente, pagos ilícitos u otras ventajas indebidas para obtener o conservar un contrato u otra ventaja ilegítima.
- No ofrecer, prometer o conceder ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo a funcionarios públicos. Tampoco deberán solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo, de funcionarios públicos o empleados de sus socios comerciales.
- Introducir políticas y programas contra la corrupción e implementarlas dentro de sus operaciones.
- Garantizar que todos los recursos a ser empleados en la ejecución de un contrato público sean de origen lícito.
- Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos.

## Difusión de los documentos de la licitación

Todos los datos y documentos de esta licitación 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 licitación que obre en el mismo.

## **Aclaración de los documentos de la licitación**

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración del pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante. El medio por el cual se recibirán las consultas es el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), y/o si es el caso, en la Junta de Aclaraciones que se realice en la fecha, hora y dirección indicados por la convocante.

La convocante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración del PBC que reciba dentro del plazo establecido que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará su respuesta incluida una explicación de la consulta, pero sin indentificar su procedencia, a través del SICP, dentro del plazo tope.

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

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

## **Documentos de la oferta**

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

Los oferentes inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta, la constancia firmada emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter confidencial 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.

## **Oferentes en consorcio**

Dos o más interesados que no se encuentren comprendidos en las inhabilidades para presentar ofertas o contratar, podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica.

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

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

## **Aclaración de las ofertas**

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente al pliego de bases y condiciones, 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 establecido por el mismo, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El comité de evaluación podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no se viole el principio de igualdad.

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

1. Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio total y el precio unitario será corregido.
2. Los precios subtotales podrán ser corregidos siempre que se mantenga inalterable el precio total obtenido en la SBE.
3. En ambos casos, los precios unitarios modificados no podrán ser superiores a los precios unitarios iniciales que figuran en el Acta de Sesión Pública Virtual de la SBE.
4. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo, aún cuando el resultado varíe del precio total que se encuentra en el Acta de Sesión Pública Virtual de la SBE como precio final.
5. Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (1) y (2) mencionados.

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Idioma del contrato

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

## **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.

## **Visita al sitio de ejecución del contrato**

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

No Aplica

Al culminar la o las visitas, se labrará acta en la cual conste, la fecha, lugar y hora de realización, en la cual se identifique el nombre de las personas que asistieron en calidad de potenciales oferentes, así como del funcionario encargado de dicho acto.

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

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

## **Precio y formulario de la oferta**

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

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

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

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

- El precio de bienes 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;
- 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; y
- 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 la modalidad de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios

unitarios y los totales se calcularán multiplicado los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los bienes 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.

---

## **Abastecimiento simultáneo**

El sistema de abastecimiento simultáneo para esta licitación será:

No Aplica

---

## **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 productos a los cuales se les requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

- Para el Lote N° 1 (ítems 1 al 4).
- Para el Lote N° 2 (ítems 1 al 3).
- Para el Lote N° 3 (ítems del 41 al 59).

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

---

## **Muestras**

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

No Aplica



---

## Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. En caso de que la convocante requiera la presentación de copias lo deberá indicar en este apartado, las copias deberán estar identificadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

---

## Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.
2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

---

## Periodo de validez de las ofertas

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

90

Las ofertas deberán permanecer válidas por el periodo indicado en el presente apartado, que se computará a partir del inicio de la etapa competitiva. 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 pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

---

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. La garantía de mantenimiento de oferta presentada en los términos del párrafo anterior, deberá cubrir el precio total de la oferta en la etapa de recepción de propuestas.
3. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el

monto máximo total de la oferta; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.

4. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluido en la Sección "Formularios".

5. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:

- Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
- Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.

6. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:

- a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta;
- b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta;
- c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir;
- d) Si el oferente no presentare su oferta en la fecha y hora señaladas, previo requerimiento por parte de la convocante; o
- e) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

e.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,

e.2. Firmar el contrato,

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

e.4. Se comprueba que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

e.5. El adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o

e.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.

7. Las garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la póliza. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

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

9. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

## Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

120

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

## Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el proveedor, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 2051/2003.

## **Periodo de Validez de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

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

Desde la suscripción del contrato hasta 30 días posteriores contados a partir de su finalización (cumplimiento total a satisfacción de la Convocante).

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

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

- Para los Lotes N° 1 y 2: Garantía escrita por 36 meses desde la recepción de los bienes.
- Para el Lote N° 3: Garantía escrita por 20 años desde la recepción de los bienes.

## **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:

Hasta 48 (cuarenta y ocho) horas posteriores al reclamo vía correo electrónico por la Contratante.

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 con su obligación dentro del plazo establecido, la contratante tomará las 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.

---

## **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.

---

## **Sistema de presentación de ofertas**

Las ofertas serán presentadas en un sólo sobre y deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de licitación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.

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

---

## **Plazo para presentar las ofertas**

Culminada la etapa competitiva, presentarán las ofertas físicas en la dirección y hasta la fecha y hora que se indican en el SICP, los siguientes participantes requeridos:

**Todos los oferentes.**

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

La convocante podrá a su discreción, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante una adenda. En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

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

---

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

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

---

## Apertura de ofertas

1. La convocante abrirá las ofertas y en caso de que hubiere notificaciones de retiro, sustitución y modificación de ofertas presentadas, las leerá en el acto público con la presencia de los oferentes o sus representantes a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en el SICP.

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

3. Primero se procederá a verificar de entre las ofertas recibidas por courier o entregadas personalmente, los sobres marcados como:

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

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

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

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

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

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

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas.

8. El acta de apertura deberá ser comunicada al SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN 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 ésta licitación, individualmente o en forma conjunta (consorcio), los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

Adicionalmente a lo establecido en el párrafo anterior el oferente deberá considerar las siguientes condiciones de participación:

Que se encuentren registrados/as en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE), debiendo suscribir ante el mismo una Declaración Jurada en la cual manifiesta que tiene pleno conocimiento y acepta las reglas del proceso, para su activación como oferente. La Declaración Jurada referida, podrá ser descargada desde el SICP, módulo del SIPE.

Que activados/as conforme al SIPE posean su Usuario y Contraseña, personal e intransferible, salvo que los mismos hayan sido cancelados por el sistema, de conformidad a la reglamentación específica. La pérdida del usuario y contraseña deberá ser comunicada a la DNCP para que, a través del sistema, sea bloqueado el acceso inmediatamente; y

Como requisito para la participación en la Subasta a la Baja Electrónica, el oferente deberá manifestar en el campo previsto en el sistema electrónico, que cumple plenamente los requisitos de habilitación y que su propuesta de precios está conforme con las exigencias del pliego de bases y condiciones.

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, declaración que forma parte del formulario de oferta.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar 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 los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

6. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

## **Análisis de precios ofertados**

Durante la evaluación de ofertas, 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 a los siguientes parámetros:

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

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

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

## **Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS**

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 la etapa competitiva.

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.

### **1. 1. Consorcios:**

#### **a.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.

a.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.

## **Margen de Preferencia Local - CPS**

Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa

domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia, se le aplicará únicamente el margen de este último.

Las convocantes deberán acogerse a las condiciones específicas para la aplicación del Margen de Preferencia Local establecidas en la reglamentación emitida por la DNCP.

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

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

1. Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Constancia de presentación de la <b>Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos</b> ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19, entendiéndose que dicha constancia, para llamados convencionales, debe tener fecha de hasta como máximo la fecha de presentación de la oferta física y para llamados por Subasta a la Baja Electrónica, la fecha de hasta como máximo del inicio de la etapa competitiva. Son sujetos obligados conforme a la Ley, las personas físicas y jurídicas, así como los accionistas, directores, socios gerentes y similares de éstas. (**)
6. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
7. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
8. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC. (*)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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. (*)</li></ul>



## 9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

- Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (\*)
- Constancia de Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad.
- Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (\*)
- Copias autenticadas de las Constancias del Registro de Personas y Estructuras Jurídicas, y las Constancias del Registro de Beneficiarios Finales, dispuestas por la Ley N° 6446/2019, Decreto Reglamentario N° 3241 del 10/01/2020 y la Resolución N° 202/2020 del 17/09/2020 de la Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes SEPRELAD.

## 9.3. Oferentes en Consorcio.

1. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (\*)
2. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (\*)
3. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):
  - Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
  - Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
4. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio, cuando se haya formalizado el Consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):
  - Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
  - Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
5. Copias autenticadas de las Constancias del Registro de Personas y Estructuras Jurídicas, y las Constancias del Registro de Beneficiarios Finales, dispuestas por la Ley N° 6446/2019, Decreto Reglamentario N° 3241 del 10/01/2020 y la Resolución N° 202/2020 del 17/09/2020 de la Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes SEPRELAD,

**Observación:** *El Margen de Preferencia Local - NO APLICA* considerando que el Banco Nacional de Fomento tiene su domicilio en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, la cual no pertenece a ningún Departamento según el Art. 157 de la

Constitución Nacional, por ende el presupuesto o la condición prevista en el Art. 64 del Decreto, en los llamados que realice el Banco Nacional de Fomento no se presenta en ningún caso. Para tal efecto mencionamos las Resoluciones DNCP 306/2021 y 511/2021, para lo que hubiera lugar.

*Para los oferentes consorciados: el socio líder y cada socio deberá como mínimo cumplir con los siguientes porcentajes:*

a. CAPACIDAD FINANCIERA	<u>70%</u> del requisito mínimo
b. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA	<u>70%</u> del requisito mínimo
c. CALIFICACIÓN LEGAL	El socio líder y cada socio deberá cumplir con el <b>100%</b> de lo exigido

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta.

Los documentos indicados con doble asterisco (\*\*) deberán estar vigentes al inicio de la etapa competitiva para procesos de SBE.

## Capacidad Financiera

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

### a. Para contribuyente de IRACIS

*Deberán cumplir el siguiente parámetro:*

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

**Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2018, 2019 y 2020)**

b. *Endeudamiento: pasivo total / activo total*

**No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los años (2018, 2019 y 2020)**

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

**El promedio de los años (2018, 2019 y 2020) no deberá ser negativo**

**Observación:** Si en alguno de los tres años, o los tres años presentados por la Empresa, su pasivo es igual a 0, se considerará el Ratio de Liquidez igual a 1 y se dará por cumplido el Ratio de Endeudamiento.

Esta salvedad en el PBC hace posible calcular el promedio del índice de liquidez de los 3 (tres) ejercicios analizados, debido a que se otorga un valor que puede ser promediado.

### b. Para contribuyente de IRPC

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso)

**Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2018, 2019 y 2020)**

### c. Para contribuyente de IRP

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso)

**Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2018, 2019 y 2020)**

### d. Para contribuyentes de exclusivamente IVA General

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso)

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2018, 2019 y 2020)

Los oferentes al efecto de lo anteriormente señalado, deberán presentar los documentos que se indican en los requisitos documentales

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad financiera

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

- |  |
|--|
| 1. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura o al inicio de la carga de propuestas para procesos de SBE.   |
| 2. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los tres años (2018, 2019, 2020) para contribuyente de IRACIS.  |
| 3. IVA General de 36 (treinta y seis) meses (2018, 2019, 2020) según la Circular N° 11/2020 y las demás reglamentaciones vigentes de la SET, para contribuyentes sólo del IVA General. |
| 4. Formulario 106 de los 3 (tres) años (2018, 2019, 2020) para contribuyentes del IRPC.  |
| 5. Formulario 104 de los 3 (tres) años (2018, 2019, 2020) para contribuyentes de Renta Personal.   |

## Experiencia requerida

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

### ***LOTEN° 1***

1. Las empresas oferentes deberán tener una Experiencia mínima de 10 años pues la GATI considera que debido a la criticidad del servicio solicitado y a la complejidad de la infraestructura tecnológica del BNF, la alta experiencia de la Empresa en trabajos realizados en otras entidades y/o instituciones financieras es de vital importancia para asegurar un resultado exitoso y a total satisfacción del BNF y debe ser demostrada con Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.
2. Referencias satisfactorias de clientes, como mínimo 3 (tres), formalizadas por notas que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, en el periodo comprendido entre los años 2018 al 2020, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.
3. Contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos a Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2018 a 2020, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido

realizadas dentro del periodo mencionado.

4. Contrato ejecutado, y/o factura, de haber entregado Solución de SD-WAN de la marca Ofertada conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos a Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2018 a 2020, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

#### **LOTE N° 2**

1. Las empresas oferentes deberán tener una Experiencia mínima de 10 años pues la GATI considera que debido a la criticidad del servicio solicitado y a la complejidad de la infraestructura tecnológica del BNF, la alta experiencia de la Empresa en trabajos realizados en otras entidades y/o instituciones financieras es de vital importancia para asegurar un resultado exitoso y a total satisfacción del BNF y debe ser demostrado con la Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.
2. Fotocopias simples de referencias satisfactorias de clientes, como mínimo 3 (tres), formalizadas por notas que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, cuando ello se requiera para el lote ofertado, de acuerdo a lo requerido en la Tablas de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección III Suministros o Servicios Requeridos, en el periodo comprendido entre los años 2018 al 2020, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.
3. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos a Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2018 a 2020, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

#### **LOTE N° 3**

1. Las empresas oferentes deberán tener una Experiencia mínima de 10 años pues la GATI considera que debido a la criticidad del servicio solicitado y a la complejidad de la infraestructura tecnológica del BNF, la alta experiencia de la Empresa en trabajos realizados en otras entidades y/o instituciones financieras es de vital importancia para asegurar un resultado exitoso y a total satisfacción del BNF y debe ser demostrada en demostrando con Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.
2. El Oferente deberá poseer experiencia e idoneidad en la colocación y puesta en funcionamiento de Cableado Estructurado de Edificios y/o campus y/o montaje de data center, para lo cual deberá presentar copias de contratos y/u órdenes de compra/servicios y/o facturas, cuyos montos o volúmenes deberán ser iguales o superiores al 50% (cincuenta por ciento) del monto máximo del contrato abierto solicitado y ofertado en la presente contratación. Los contratos podrán, comprendido entre los (3) últimos años (2018-2019-2020). Si el oferente presentase documentaciones que lleguen o superen el monto indicado en uno o dos de los años solicitados la acreditación será considerada como cumplida.

## **Requisitos documentales para evaluar el criterio de experiencia requerida**

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

<b>Lote N° 1</b>
1. Constancia de RUC emitida por la SET en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.
2. Las empresas oferentes deberán tener una Experiencia mínima de 10 años pues la GATI considera que debido a la criticidad del servicio solicitado y a la complejidad de la infraestructura tecnológica del BNF, la alta experiencia de la Empresa en trabajos realizados en otras entidades y/o instituciones financieras es de vital importancia para asegurar un resultado exitoso y a total satisfacción del BNF y debe ser demostrada con Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.

3. Referencias satisfactorias de clientes, como mínimo 3 (tres), formalizadas por notas que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, en el periodo comprendido entre los años 2018 al 2020, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

4. Contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos a Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2018 a 2020, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

5. Contrato ejecutado, y/o factura, de haber entregado Solución de SD-WAN de la marca Ofertada conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos a Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2018 a 2020, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

#### **Lote N° 2**

1. Constancia de RUC emitida por la SET en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.

2. Las empresas oferentes deberán tener una Experiencia mínima de 10 años pues la GATI considera que debido a la criticidad del servicio solicitado y a la complejidad de la infraestructura tecnológica del BNF, la alta experiencia de la Empresa en trabajos realizados en otras entidades y/o instituciones financieras es de vital importancia para asegurar un resultado exitoso y a total satisfacción del BNF y debe ser demostrado con la Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.

3. Fotocopias simples de referencias satisfactorias de clientes, como mínimo 3 (tres), formalizadas por notas que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos y además de haber prestado los servicios de instalación, configuración y soporte técnico de los mismos, cuando ello se requiera para el lote ofertado, de acuerdo a lo requerido en la Tablas de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la Sección III Suministros o Servicios Requeridos, en el periodo comprendido entre los años 2018 al 2020, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

4. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos de la misma marca al lote ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros o Servicios Requeridos a Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2018 a 2020, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto total del Lote ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

#### **Lote N° 3**

1. Constancia de RUC emitida por la SET en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.
2. Las empresas oferentes deberán tener una Experiencia mínima de 10 años pues la GATI considera que debido a la criticidad del servicio solicitado y a la complejidad de la infraestructura tecnológica del BNF, la alta experiencia de la Empresa en trabajos realizados en otras entidades y/o instituciones financieras es de vital importancia para asegurar un resultado exitoso y a total satisfacción del BNF y debe ser demostrada en demostrando con Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.
3. El Oferente deberá poseer experiencia e idoneidad en la colocación y puesta en funcionamiento de Cableado Estructurado de Edificios y/o campus y/o montaje de data center, para lo cual deberá presentar copias de contratos y/u órdenes de compra/servicios y/o facturas, cuyos montos o volúmenes deberán ser iguales o superiores al 50% (cincuenta por ciento) del monto máximo del contrato abierto solicitado y ofertado en la presente contratación. Los contratos podrán, comprendido entre los (3) últimos años (2018-2019-2020). Si el oferente presentase documentaciones que lleguen o superen el monto indicado en uno o dos de los años solicitados la acreditación será considerada como cumplida
4. Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

## Capacidad Técnica

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

### **Para el Lote N° 1:**

Documento vigente emitido por el fabricante de la solución ofertada, que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:

- a. Solución SD-WAN - Presentar copia autenticada de los siguientes certificados:
  - 2(dos) Certificado NSE 5 o superior
  - 1(un) Técnico NSE 7 o superior
  - 1(un) Técnico Especialista en implementación SD-WAN
  - 1 (Un) Técnico certificado especialista en ciberseguridad.
- b. Solución NETWORKING- Presentar copia autenticada de los siguientes certificados:
  - 2(dos) técnicos **de nivel superior de certificación según la marca ofertada**. No serán aceptadas certificaciones del tipo comercial, ni preventa.
  - 2(dos) técnicos **de nivel medio de certificación según la marca ofertada**. No serán aceptadas certificaciones del tipo comercial, ni preventa.
- c. Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social y/o Contrato profesional vigente con facturas emitida a la empresa oferente, cuya presentación fuera exigible a la fecha de inicio de la etapa competitiva, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 6 (seis) meses con relación a la fecha de inicio de la etapa competitiva.

Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

Documento que acredite que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para el Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo.

Documento emitido por el Representante Oficial Mayorista que acredite que el Oferente es canal en Paraguay de los equipos y/o hardware de los lotes ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo y que cuente con el respaldo del distribuidor local. (Original o Copia Autenticada).

### **Para el Lote N° 2:**

Se requerirán como mínimo 3 (tres) técnicos o personales responsables del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:

- a. 2 (dos) profesional con certificación CCNP.
- b. 1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA
- c. Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social y/o Contrato profesional vigente con facturas emitida a la empresa oferente, cuya presentación fuera exigible a la fecha de inicio de la etapa competitiva, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 6 (seis) meses con relación a la fecha de inicio de la etapa competitiva.

Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

Documento que acredite que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para el Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo.

**Para el Lote N° 3:**

Se requerirá para este ítem los siguientes técnicos o personales que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:

- a. 2(dos) Técnicos certificados por el fabricante de la solución ofertada.
- b. 1(un) Ing en Electrónica y/o Licenciado en Electricidad y/o Ingeniero Eléctrico emitido por Universidad acreditada en el Ministerio de Educación y Cultura.
- c. 1 (Un) Profesional Certificado en Gestión de Proyectos con Certificación Internacional y/o Universitaria Local.
- d. El oferente deberá contar con la categoría de partner de Solution Provider Premium o equivalente, no así un nivel partner de básico autorizado; la Certificación deberá ser emitida por el fabricante y avalada por el distribuidor local, esta documentación deberá ser acompañada con una declaración jurada por parte del oferente de que dicho documento es Auténtico.
- e. El oferente deberá tener mínimamente 4(cuatro) cuadrillas con Móvil apropiado / Escaleras y todos los elementos necesarios para el trabajo de Cableado, cada Cuadrilla estará compuesto por mínimamente 4 hombres (2 Técnicos de Cableado de Red y 2 Técnicos de Cableado Eléctrico) para enfrentar este contrato.

Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

Documento que acredite que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para el Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo.

Documento emitido por el Representante Oficial Mayorista que acredite que el Oferente es canal en Paraguay de los equipos y/o hardware de los lotes ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo y que cuente con el respaldo del distribuidor local.

El oferente deberá contar con certificación ISO 9001 o certificación equivalente en Comercialización y provisión de productos y Servicios Tecnológicos referentes al ramo informático, para garantizar estándares internacionales de calidad y servicio para cumplimiento de garantía y servicio post venta. Se deberá presentar copia de certificación.

## **Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica**

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

**Para el Lote N° 1:**

Documento vigente emitido por el fabricante de la solución ofertada, que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:

a. Solución SD-WAN - Presentar copia autenticada de los siguientes certificados:

- 2(dos) Certificado NSE 5 o superior
- 1(un) Técnico NSE 7 o superior
- 1(un) Técnico Especialista en implementación SD-WAN
- 1 (Un) Técnico certificado especialista en ciberseguridad.

b. Solución NETWORKING- Presentar copia autenticada de los siguientes certificados:

- **2 (dos) técnicos de nivel superior de certificación según la marca ofertada.** No serán aceptadas certificaciones del tipo comercial, ni preventa.
- **2(dos) técnicos de nivel medio de certificación según la marca ofertada.** No serán aceptadas certificaciones del tipo comercial, ni preventa.

c. Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social y/o Contrato profesional vigente con facturas emitida a la empresa oferente, cuya presentación fuera exigible a la fecha de inicio de la etapa competitiva, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 6 (seis) meses con relación a la fecha de inicio de la etapa competitiva.

Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

Documento que acredite que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para el Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo.

Documento emitido por el Representante Oficial Mayorista que acredite que el Oferente es canal en Paraguay de los equipos y/o hardware de los lotes ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo y que cuente con el respaldo del distribuidor local. (Original o Copia Autenticada)

**Para el Lote N° 2:**

Se requerirán como mínimo 3 (tres) técnicos o personales responsables del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:

1. 2 (dos) profesional con certificación CCNP. (CERTIFICACIÓN AUTENTICADA)
2. Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social y/o Contrato profesional vigente con facturas emitida a la empresa oferente, cuya presentación fuera exigible a la fecha de inicio de la etapa competitiva, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 6 (seis) meses con relación a la fecha de inicio de la etapa competitiva (FOTOCOPIA AUTENTICADA)
3. 1(un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA (CERTIFICACIÓN AUTENTICADA)

Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

Documento que acredite que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para el Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo



**Para el Lote N° 3:**

Se requerirá para este ítem los siguientes técnicos o personales que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:

1. 2(dos) Técnicos certificados por el fabricante de la solución ofertada (PRESENTAR CERTIFICADO AUTENTICADO)
2. 1(un) Ing en Electrónica y/o Licenciado en Electricidad y/o Ingeniero Eléctrico emitido por Universidad acreditada en el Ministerio de Educación y Cultura.(PRESENTAR CERTIFICADO AUTENTICADO)
3. 1 (Un) Profesional Certificado en Gestión de Proyectos con Certificación Internacional y/o Universitaria Local (PRESENTAR CERTIFICADO AUTENTICADO)
4. El oferente deberá contar con la categoría de partner de Solution Provider Premium o equivalente, no así un nivel partner de básico autorizado; la Certificación deberá ser emitida por el fabricante y avalada por el distribuidor local, esta documentación deberá ser acompañada con una declaración jurada por parte del oferente de que dicho documento es Auténtico. (PRESENTAR DECLARACIÓN JURADA y CERTIFICACIÓN)
5. El oferente deberá tener mínimamente 4(cuatro) cuadrillas con Móvil apropiado / Escaleras y todos los elementos necesarios para el trabajo de Cableado, cada Cuadrilla estará compuesto por mínimamente 4 hombres (2 Técnicos de Cableado de Red y 2 Técnicos de Cableado Eléctrico) para enfrentar este contrato. (PRESENTAR DECLARACIÓN JURADA)

Garantía del Fabricante del equipo ofertado por el plazo establecido en las Especificaciones Técnicas. (Original o Copia Autenticada).

Documento que acredite que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para el Paraguay de los equipos y/o hardware ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo.

Documento emitido por el Representante Oficial Mayorista que acredite que el Oferente es canal en Paraguay de los equipos y/o hardware de los lotes ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el soporte del mismo y que cuente con el respaldo del distribuidor local.

El oferente deberá contar con certificación ISO 9001 o certificación equivalente en Comercialización y provisión de productos y Servicios Tecnológicos referentes al ramo informático, para garantizar estándares internacionales de calidad y servicio para cumplimiento de garantía y servicio post venta. Se deberá presentar copia de certificación.

## Otros criterios que la convocante requiera

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

**No Aplica.**

**OTROS DOCUMENTOS A PRESENTAR PARA LA FIRMA DEL CONTRATO:**

1. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19, entendiéndose que dicha constancia, para llamados convencionales, debe tener fecha de hasta como máximo la fecha de presentación de la oferta física y para llamados por Subasta a la Baja Electrónica, la fecha de hasta como máximo del inicio de la etapa competitiva. Son sujetos obligados conforme a la Ley, las personas físicas y jurídicas, así como los accionistas, directores, socios gerentes y similares de éstas.
2. De conformidad al Art. 33 de la Resolución N° 70 de la SEPRELAD, el oferente adjudicado deberá proveer los datos y documentos respaldatorios solicitado en la misma.
3. Constancia de RUC en el rubro de Actividades de Informática y Servicios Informáticos para garantizar que el oferente esté en el Rubro de Informática y servicios.

## Criterios de desempate de ofertas

El vencedor de cada grupo subastado será el oferente que ingresó el menor precio. En los casos de igualdad de precios, queda como

vencedor 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.

**Nota1:** Conforme las disposiciones del Decreto 7781/06, para las Contrataciones con Organismos de la Administración Central, el Oferente que resulte adjudicado, deberá contar con una cuenta corriente y/o caja de ahorro habilitada en un Banco de plaza, o en su defecto, hallarse en condiciones de poder habilitar una cuenta corriente y/o caja de ahorro a su nombre, a fin de poder hacer efectivo el Pago Directo a Proveedores y Acreedores vía acreditación en cuenta bancaria.

# 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

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 serán suministrados por el proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados, salvo disposición contraria en el contrato.

Los bienes 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.

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.

## Detalles de los productos y/o servicios con las respectivas especificaciones técnicas - CPS

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

### 1. OBJETIVOS

Objetivo General de la entidad: *"Promover el desarrollo económico y social del país a través de servicios bancarios y financieros, priorizando los proyectos de fomento estratégicos e inclusivos".*

Para cumplir con este objetivo la institución está abocada a la adquisición de nueva arquitectura de altos estándares de seguridad que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los procesos del BNF. Los Oferentes deberán ser capaces de suministrar, instalar, configurar, mantener y dar soporte a toda la arquitectura ofrecida y que permita satisfacer los requerimientos del BNF detallados en la EETT

Ademas establecer los detalles de los requerimientos técnicos (hardware y software) e informaciones mínimas referentes a la ADQUISICIÓN Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE RED Y ELECTRICO PARA TODAS LAS SUCURSALES Y CAC DEL BNF.

Esta contratación incluye:

- Equipos tecnológicos, tales como Routers/Firewalls, Gateway de voz, Teléfonos IP, Sistema de Gestión y Reporte.
- Instalación eléctrica, instalación de Cableado Estructurado de Red y puesta en funcionamiento de los equipos.

La arquitectura, topología, distribución y conexionado de los bienes de cada sucursal del BNF requerida, objeto de la presente licitación se muestran a continuación.

(Remitirse a la Imagen N° 1 del Anexo de Imágenes)

### 2. ALCANCE

- **Sucursales y CAC del BNF:** Este proyecto contempla la renovación tecnológica de los locales del BNF en donde funcionan las sucursales y CAC, a fin de garantizar la óptima instalación de los equipamientos de red.
- **Rack:** corresponde a un rack de 12U del tipo cerrado pivotante, que permita alojar los equipos de red como ser: Router, Accesorio de distribución de energía, IP-PBX y otros dispositivos de red de la sucursal. El mismo deberá asegurar el acceso a los equipos para su protección, ver especificaciones técnicas.
- **Firewall SDWAN:** Corresponde a un equipo de borde, el cual se encargará de la terminación de las VPNs y la agregación de los enlaces de proveedores. Debe contar con las licencias de SDWAN según especificaciones técnicas
- **Sistema de Gestión y Seguridad:** Corresponde a un sistema que será el encargado de la gestión integral de los equipos para la WAN y la red LAN según especificaciones técnicas.
- **Gateway de Voz:** Corresponde a un equipo con capacidad de aceptar troncales SIP, y que pueda brindar servicio para un mínimo de diez (10) usuarios internos y 4 líneas externas, según especificaciones técnicas.
- **Teléfonos IP:** Corresponden a teléfonos full IP según especificaciones técnicas.

- **Cableado estructurado:** Corresponde a la provisión e instalación de un cableado estructurado según normas internacionales que avalen la calidad y deberá ser mínimamente de 6, según especificaciones técnicas según las cantidades definido en el cuadro adjunto.
- **Cableado eléctrico:** Corresponde a la provisión e instalación de un cableado eléctrico para los equipos a ser instalados con un circuito eléctrico independiente y debidamente dimensionados.
- **Sistema de puesta a tierra:** Corresponde a la provisión e instalación de un sistema puesta a tierra para la protección de los equipos de las sucursales y CAC, según especificaciones técnicas.
- El Oferente deberá entregar una descripción técnica detallada y explícita de los equipos ofertados y explicará en detalle cómo se alcanza el cumplimiento de lo requerido en este Pliego. Esto será considerado de carácter SUSTANCIAL. Para ello el Oferente deberá presentar una Planilla de Datos Técnicos, bajo Declaración Jurada, especificando claramente en cada ítem como se cumplen con las especificaciones técnicas requeridas en este pliego de acuerdo con el siguiente formato.
- El oferente deberá prever los materiales necesarios para el correcto funcionamiento de la solución para cada lote.

#### Marco General

El proyecto de reingeniería de la infraestructura tecnológica ha sido desarrollado por la GATI del BNF y comprende la restructuración total del sistema de comunicación de las distintas Sucursales y CAC descriptos en el proyecto de alcance.

En este marco manifestamos que el BNF actualmente cuenta con **dependencias tecnológicas** en cuanto a plataforma de seguridad y telefonía existentes, y que ya ha realizado una inversión importante en años anteriores adquiriendo equipos de altas prestaciones en la dos plataforma mencionada, y que también se ha invertido constantemente en la capacitación técnica para la gestión, administración, monitoreo y solución inmediata de problemas en Técnicos del BNF, que justifica considerablemente dejar como Dependencia Tecnológica los mismos. En la capa de red de Borde actualmente existen equipos de seguridad del fabricante FORTINET, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de L2 a L7 y todas las funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en el Lote 1 con esta tecnología ya instalada y en producción en el BNF.

Por otro lado, la solución de telefonía IP a nivel de red implementada es del fabricante CISCO, esta plataforma se encuentra actualmente en fase de actualización y sobre ella se prevé el crecimiento hacia herramientas con features colaborativos (mensajería instantánea, video conferencia, helpdesk, etc.) por lo cual los equipos ofertados en el Lote 2 deben necesariamente ser compatibles e integrables a la plataforma de colaboración de Cisco versión 11.5.

#### 3. TABLA DE SUCURSALES Y CAC

Sucursal	Dispositivos Activos Actuales	Crecimiento %	Cantidad de puestos	Puntos Totales para prever	Departamento	Ciudad	Direccion	KM
1	29	15%	4	33	Itapúa	Encarnación	Veteranos del Chaco e/ Bruno Otte	362
2	27	15%	4	31	Guairá	Villarrica	Alejo García Nro. 796 e/Gral. Díaz	155
3	30	15%	5	35	Guairá	Iturbe	Asunción e/Ecuador	174
4	25	15%	4	29	Concepción	Concepción	Cerro Cora Nro. 621 e/Pte. Franco	419
5	25	15%	4	29	Amambay	Pedro J. Caballero	Avda. Gaspar R. de Francia 1202 e/Gral. Díaz	460
6	34	15%	5	39	Caazapá	Fulgencio Yegros	Defensores Yegreños del Chaco e/Cap. Chávez	254
7	18	15%	3	21	Caaguazú	Coronel Oviedo	Tuyuti No. 177 e/Blas Garay	144

8	19	15%	3	22	Alto Paraná	Ciudad Del Este	Avda. San Blas No. 565	334
9	16	15%	2	18	Ñeembucú	Pilar	14 de Mayo No. 490 e/Palma	355
10	14	15%	2	16	Misiones	San Ignacio	Mcal. Estigarribia No. 302 e/Mcal. López	221
11	24	15%	4	28	Itapúa	Coronel Bogado	Mcal. Estigarribia esq. A. Riquelme	314
12	20	15%	3	23	Misiones	Ayolas	Centro Comercial Villa Permanente	301
13	21	15%	3	24	Itapúa	Hohenau	Guillermo Closs e/Dres. Sadoff y Padre Huttermann	398
14	23	15%	3	26	Cordillera	Piribebuy	Cmdte. Pedro Pablo Caballero No. 2437 e/Gral. Díaz	83
15	18	15%	3	21	Paraguarí	Carapeguá	Mcal. López e/Mcal. Estigarribia	80
16	15	15%	2	17	Caaguazú	Yhu	Julia M. Cueto de Estigarribia N° 242	237
17	21	15%	3	24	Central	San Lorenzo	Shopping 14 y medio Ruta 2 Mcal. Estigarribia. Ala Oeste.	19
18	16	15%	2	18	Cordillera	Eusebio Ayala	Ind. Nacional No. 715 e/Acosta Ñu	82
19	17	15%	3	20	Alto Paraná	Santa Fe Del Parana	Avda. 11 de Julio e/ Ind. Nacional	372
20	28	15%	4	32	Caazapá	San Juan Nepomuceno	Humaitá No. 858 e/Curupayty y Cerro León	232
21	16	15%	2	18	San Pedro	Guajayvi	Ruta No. 3 Elizardo Aquino Km. 244	180
22	16	15%	2	18	Canindeyú	La Paloma	Ruta PY03 Gral Elizardo Aquino	382

23	14	15%	2	16	Misiones	San Juan Bautista	Calle Monsenor Gabino Rojas e/Mcal. López	192
24	24	15%	4	28	Caaguazú	Juan Manuel Frutos	Ind. Nacional e/ Ceferino Rodríguez y Junior F. Villalba	213
25	19	15%	3	22	San Pedro	Gral. F. Resquín	13 de Mayo c/ Ruta 3	232
26	14	15%	2	16	Caazapá	Yuty	Tte. Oscar Caballero N° 1135 e/ Cap. M. Brizuela	281
27	19	15%	3	22	Central	Mariano R. Alonso	Avda. Boulevard y Calle 5	19
28	21	15%	3	24	San Pedro	Villa De San Pedro	Tte. Rojas Silva y Herminio Barrio No. 302	333
29	9	15%	1	10	San Pedro	San Estanislao	14 de Mayo No. 778 c/Padre Molas	157
30	14	15%	2	16	Canindeyú	Salto Del Guairá	Veteranos del Chaco e/ Bruno Otte	415
31	22	15%	3	25	Caaguazú	Repatriación	Avda. Carlos A. López c/Rodríguez de Francia	198
32	19	15%	3	22	Caaguazú	Caaguazú	Gral. B. Caballero No. 301 c/Dr. D. Chamorro	187
33	15	15%	2	17	Alto Paraná	Iruña	Av Mariscal López esquina Angelina Massambani	390
34	18	15%	3	21	Boquerón	Loma Plata	Avda. Principal No. 22 e/Las Palmas	447
35	17	15%	3	20	Alto Paraná	Itakyry	Avda El Mensú c/ Avda El Minero.	351
36	13	15%	2	15	Canindeyú	Nueva Esperanza	Supercarretera Itaipu Calle Lapacho 372 entre Guavira e Incienso, Edificio Pigozzo	383

37	20	15%	3	23	Guairá	Mauricio José Troche	Juan Ramón Chávez e/ Virgilio Legal y Cnel. Oviedo	177
38	13	15%	2	15	Cordillera	Arroyos Y Esteros	Gral. B. Caballero N° 59 e/ Cerro Cora	70
39	14	15%	2	16	Cordillera	Caacupé	Avda. Concepción c/Ayala Solís	63
40	13	15%	2	15	Central	Itá	Mcal. Lopez y Manuel Gamarra	44
41	6	15%	1	7	Paraguarí	Paraguarí	Avda. Fernando de Pinedo y Cap. Casildo Brizuela	70
42	23	15%	3	26	Paraguarí	Ybycuí	Avda. Gral. B. Caballero No. 755 e/Sgto. Pereira	123
43	17	15%	3	20	Cordillera	Itacurubi De La Cordillera	Julia M. Cueto No. 220 c/Cap. Aguilera	97,1
44	21	15%	3	24	Caazapá	Caazapá	Palma esq. Luis A. de Herrera	208
45	16	15%	2	18	San Pedro	Itacurubí Del Rosario	Mcal. López No. 501 e/Pedro J. Caballero	200
46	16	15%	2	18	Concepción	Horqueta	Avda. Mcal. López e/M. Carmelo Peralta	378
47	20	15%	3	23	Itapúa	San Pedro Del Paraná	Cap. Leguizamon e/Uruguay	313
48	13	15%	2	15	Itapúa	Fram	Mcal. Estigarribia e/Bernardino Benítez y Paraguay	346
49	22	15%	3	25	Alto Paraná	Juan León Mallorquín	Gral. B. Caballero e/ Padre B. Otte y 14 de Mayo	270
50	14	15%	2	16	San Pedro	Villa Del Rosario	Carlos A. López No. 415 e/Tte. Pando	234
51	19	15%	3	22	Paraguarí	La Colmena	Prof. Antonio Ojeda e/ 14 de Mayo e Itapúa	136

52	22	15%	3	25	Alto Paraná	Hernandarias	Avda. Acosta Ñu e/ Pikysyry	349
53	17	15%	3	20	Amambay	Capitán Bado	Calle Estrella e/14 de Mayo _ Barrio San José	403
54	17	15%	3	20	Canindeyú	Corpus Christi	Avda. Mcal. López e/Mcal. Estigarribia y Concepción	375
55	20	15%	3	23	Itapúa	Capitán Meza	Avda. Aviadores del Chaco e/ San Pablo y Haruo Masuzawa	445
56	4	15%	1	5	Alto Paraná	Santa Rita	Avda. José G. Rodríguez de Francia c/Ruta VI	347
57	9	15%	1	10	Misiones	Santa Rosa	Pte. Franco e/ 14 de Mayo	240
58	15	15%	2	17	Canindeyú	Curuguaty	Avda 14 de Mayo c/ Gral Artigas	253
59	10	15%	2	12	Caaguazú	Juan Eulogio Estigarribia	Ruta 7 Av. José A. Flores e/C. A. López y 15 de Agosto	241
60	17	15%	3	20	Itapúa	Natalio	Los Lapachos No. 160 e/Cerro Corá	385
61	10	15%	2	12	San Pedro	Choré	11 de Diciembre c/ Antoliano Díaz Morel	232
62	9	15%	1	10	Itapúa	Tomás Romero Pereira	Avda. Ma. Auxiliadora y Mcal Estigarribia Ruta VI	352
63	17	15%	3	20	San Pedro	Sta. Rosa Del Aguaray	Ruta XI Juana María de Lara e/ Prof. Pedro González	260
64	13	15%	2	15	Central	Mariano R. Alonso	Ruta Transchaco Km 15 N°957	16
65	21	15%	3	24	Central	Asunción	Avda. Carlos Antonio López c/ De la Conquista	3



66	12	15%	2	14	Central	Itauguá	Ruta Mcal. Estigarribia y Tte. Gutierrez	33
67	3	15%	0	3	Central	Asunción	España N° 1268 y Padre Cardozo	3
68	7	15%	1	8	Central	Asunción	Epifanio Méndez Fleitas c/ Defensores del Chaco	10
69	9	15%	1	10	Central	Asunción	Perú esquina República de Colombia N° 1096	8
70	11	15%	2	13	Central	Luque	San Martín y Pedro Juan Caballero	17
71	24	15%	4	28	Central	Asunción	Avda. Eusebio Ayala Km. 4	7
72	11	15%	2	13	Presidente Hayes	Villa Hayes	Mariscal López esquina 12 de Junio	35
73	21	15%	3	24	Central	Nemby	Av Acceso Sur	44
74	18	15%	3	21	Alto Paraná	Minga Guazú	Mcal. Estigarribia e/María Auxiliadora	321
75	8	15%	1	9	Concepción	Yby Yaú	Avda. Cerro Cora e/ Acosta Nu	357
76	11	15%	2	13	Central	Asunción	Nuestra Señora de la Asunción c/ Eduardo Haedo	1
77	8	15%	1	9	Itapúa	Mayor Otaño	Avda. Mayor Otaño e/Republica Argentina	440
78	16	15%	2	18	Central	Asunción	Mcal. Lopez c/ Ceferino Vega	7
79	13	15%	2	15	Alto Paraná	San Alberto	Mcal. López c/ Simón Bolívar	440
80	11	15%	2	13	Central	Mariano R. Alonso	Predio de la ARP (Expo) - Mariano Roque Alonso	19

81	10	15%	2	12	Central	Quinta Avenida	Avda. 5ta. Acuña de Figueroa esq. Tacuary - Barrio Obrero	3
82	5	15%	1	6	Ciudad del Este	Aduana CDE	Avenida San Blas - Zona Primaria	355
83	15	15%	2	17	San Francisco	San Francisco	SAN ANTONIO - CALLE SAN FRANCISCO ESQUINA UNION PARAGUAYA	6

#### **4. LISTADO DE BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS:**

##### ***LOTE N° 1 - "ADQUISICIÓN Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE RED PARA TODAS SUCURSALES Y CAC DEL BNF"***

ITEM	DESCRIPCION DE BIENES	CANTIDAD	
		MINIMA	MAXIMA
1	FIREWALL SDWAN TIPO 1	23	27
2	FIREWALL SDWAN TIPO 2	60	63
3	SISTEMA DE GESTIÓN Y REPORTE	1	2
4	SWITCH 24 DE PUERTOS POE	128	140
5	CONFIGURACION DEL FIREWAL, SWITCH y DEFINE WAN	83	90
6	MANO DE OBRA DE INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y EL SWITCH HASTA 30 KM DE ASUNCION.	19	22
7	MANO DE OBRA DE INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y SWITCH DESDE 31 KM A 150 KM DE ASUNCION.	12	15
8	MANO DE OBRA DE INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y SWITCH DESDE 151 KM A 300 KM DE ASUNCION.	22	25
9	MANO DE OBRA DE INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y SWITCH DESDE MAS DE 300 KM DE ASUNCION.	30	33

#### **Generalidades**

En la actualidad, con el gran crecimiento del uso de las redes móviles, las aplicaciones en la nube y los incrementos de los anchos de banda; las organizaciones se encuentran en un proceso de transformación digital.

Dicho proceso afecta a las redes WAN en aspectos como:

- El crecimiento de tráfico hacia la WAN.

- Falta de visibilidad y control de aplicaciones que corren en la red.
- El aseguramiento de los usuarios ante amenazas.
- El control del ancho de banda de los usuarios o las aplicaciones que usan.
- El mantenimiento de los niveles de servicio.
- Etc.

Esto provoca que la arquitectura WAN tradicional se quede obsoleta y se genere la necesidad de un nuevo modelo más ágil, menos costoso, con altos niveles de servicio, agnóstico al tipo de enlace y/o proveedor de servicio. Entonces, bajo las premisas anteriores, es necesario optar por un nuevo modelo de comunicaciones, el cual permita dar respuesta a las demandas de las organizaciones.

(Remitirse a la Imagen N° 2 del Anexo de Imágenes)

Para lograrlo, el BNF desea implementar una solución que tenga la capacidad de implementar y administrar tanto los mecanismos de distribución de tráfico a través de diferentes enlaces, como la seguridad de los usuarios, manteniendo los niveles de servicio óptimos para el desempeño del uso de las aplicaciones de los usuarios y la red wan en general.

Esta solución debe ser compatible con la solución existente y debe garantizar el acceso seguro y eficiente a los servicios brindados por el Banco Nacional de Fomento.

Para la conectividad WAN, los equipos ofertados deberán ser compatible con el equipo de seguridad actualmente existente en el BNF Fortigate 1200D el cual cuenta con las licencias necesarias para implementación de las funcionalidades de SD-WAN. La misma se encargará de funcionar como concentrador de VPN para los enlaces con las sucursales y CAC, permitiendo armar al fabric SDWAN para el BNF, con esto se busca tener mayor visibilidad, gestión y políticas unificadas de la red de Borde, por lo tanto, es necesaria la completa integración.

Todos los equipos deberán contar con features de performance y seguridad que permitan garantizar la calidad de los servicios brindados. De manera a garantizar la correcta integración de las soluciones ofertadas, el oferente deberá contar con personal técnico calificado para la configuración y el soporte de todos los componentes involucrados, favor remitirse a la sección Criterios de Evaluación y Requisitos de calificación, Capacidad Técnica.

LOTE N° 1 - ÍTEM 1 - FIREWALL SDWAN - TIPO 1			
ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD		CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
Marca			Exigido
Modelo			Exigido
Procedencia			Exigido
1	Presentación	La solución deberá ser tipo appliance, una plataforma específica para hacer labores de Next Generation Firewall.	Exigido
2	Configuración	La solución deberá soportar la configuración de alta disponibilidad (Activo/Activo) con sincronización de estados.	Exigido
3	Sistema Operativo	La solución deberá tener sistema operativo propietario, sistemas operativos basados en Linux o Windows Tipo "Endurecido" no serán aceptadas.	Exigido
4	Forma de operación	El sistema debe poder operar en su totalidad en modo flujo, sin necesidad de proxys para evitar limitaciones en tamaños de archivos y riesgos de latencia, en la configuración que ofrezca el mayor nivel de seguridad	Exigido
5	Arquitectura	La arquitectura del sistema deberá ser de Single Pass sin necesidad de hacer procesamiento secuencial (modulo tras modulo).	Exigido

6	Alimentación	Cada dispositivo deberá incluir su fuente de alimentación 100 - 240 - V AC, 50 - 60 Hz	Exigido
7	Puertos	10/100/1000 en cobre	Mínimo 5
8		Gestión para consola 10/100/1000 en cobre	Mínimo 1
9		Interfaces WAN para conexión a Internet. Cualquiera de las interfaces físicas o interfaces VLAN deberá poder configurarse como WAN	Mínimo 2
10	VLAN	Sub-interfaces VLAN	Mínimo 200
11	Enrutamiento	Debe soportar enrutamiento basado en políticas para que el tráfico sea enrutado a las diferentes interfaces basado en el servicio, la direcciones IP de origen o de destino.	Exigido
12		Debe soportar enrutamiento basado en la aplicación, por ejemplo, Office 365 se encaminan por una interface de salida a internet mientras que YouTube se encamina por otra.	Exigido
13		Debe soportar enrutamiento basado en políticas basado en el Full Qualified Domain Name FQDN	Exigido
14		Debe soportar soportar Equal Cost Multipath para balanceo de rutas a través de múltiples canales	Exigido
15		El sistema deberá Soportar enrutamiento: BGP, OSPF, RIPv1/v2, rutas estáticas y Multicast	Exigido
16	Capacidad	Tener licenciado y soportar tecnología SD- WAN para interconectar sedes remotas usando enlaces de internet con alta calidad de conexión.	Exigido
17		Debe soportar link Aggregation tanto estático como dinámico.	Exigido
18		Debe soportal Redundancia de puertos	Exigido
19		Debe tener capacidad de soportar NAT 1:1, 1: muchos, muchos:1, muchos:muchos, flexible NAT, PAT, y modo transparente	Exigido
20		Debe ser capaz de sacar backups de la configuración automáticamente también respaldarlos en la nube	Exigido
21		Debe soportar Jumbo Frames	Exigido
22		Debe soportar hacer Port Mirroring	Exigido
2. CARACTERISTICAS DE FIREWALL			

23	Conexiones	Podrá ser implementado como bridge capa 2 transparente y también como router, también como un tap escuchando el tráfico, los modos de operación no serán excluyentes	Exigido
24		Inspección de firewall stateful	Mínimo 8 Gbps
25		Cantidad de conexiones que el sistema debe soportar	Mínima 600.000
26		Cantidad de nuevas conexiones por segundo	Mínima 30.000
27	Administración	Debe permitir administración por Zonas ( grupos lógicos de interfaces)	Exigido
28		Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas)	Exigido
29		Para granularidad y seguridad debe poder especificar políticas tomando en cuenta puerto fuente y destino (o zonas).	Exigido
30		Las reglas deben tomar en cuenta dirección IP fuente (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando.	Exigido
31		Las acciones de las reglas deben contener al menos aceptar, o rechazar la comunicación	Exigido
32		Las reglas se deben poder aplicar en un horario determinado.	Exigido
33		El sistema debe hacer manejo de ancho de banda, ancho de banda mínimo (Garantizado), ancho de banda máximo y control de ancho de banda por cada dirección IP	Exigido
2.1. CARACTERISTICAS DE VPN			
34	Cantidad soportada	Tuneles VPN Site to Site	Mínimo 200
35	Rendimiento	VPNs 3DES/AES	Mínimo 6 Gbps
36	Cliente remoto	Capacidad de licencias para acceso remoto.	Exigido
37		Proveer licencia de acceso remoto	Mínimo 100
38	Intercambio de clave	Debe soportar mínimo: IKE, IKEv2, clave manual, PKI (X.509), L2TP a través de IPSec	Exigido

39	Funcionalidades	Debe soportar DHCP sobre VPNs.	Exigido
40		Debe descontaminar el tráfico en tiempo real antes de que llegue a la red corporativa y sin necesidad de que intervenga el usuario. De este modo se neutralizan a tiempo las vulnerabilidades y el código malicioso.	Exigido
41		Debe soportar VPN SSL y debe ser parte de la plataforma sin requerir licenciamiento adicional	Mínimo 200
42		VPN de acceso remoto IPSEC como parte de la plataforma sin requerir licenciamiento adicional	Mínimo 500

## 2.2. FILTRADO DE URLS (URL FILTERING)

43	Administración y funcionalidad	La solución debe incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de URLs debe tener por lo menos 55 categorías y debe actualizarse automáticamente.	Exigido
44		El Filtrado de contenido estará basado en categorías en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad appliance. Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido.	Exigido
45		El sistema debe permitir crear perfiles para filtro de contenido y que sean aplicados a usuarios locales o de LDAP/Active directory, Grupos o Direcciones IP	Exigido
46		El filtrado se podrá hacer por horarios	Exigido
47		El sistema deberá dar Soporte a Youtube en modo restringido	Exigido
48		El sistema debe ser capaz de forzar el uso del safe search en google y bing	Exigido
49		El sistema debe evitar el uso de URLs embebidas (por ejemplo Google Translate) para evadir el filtrado web	Exigido
50		La página de bloqueo se podrá personalizar por cada política aplicada mostrando información diferente de acuerdo al usuario	Exigido
51		El sistema puede permitir el acceso a páginas restringidas a través de uso de contraseñas	Exigido
52		El sistema puede permitir el acceso a páginas restringidas con advertencia sobre el contenido que se va a observar	Exigido
53		El sistema puede hacer restricciones de ancho de banda por categorías de páginas web	Exigido

54		El sistema debe soportar mecanismos de Autenticación: RADIUS, TACACS+, Active Directory, LDAP, base de datos interna, Reconocimiento transparente de usuario del LDAP, reconocimiento de usuarios presentes en Terminal services (Windows y Citrix) y usuarios locales	Exigido
55		El sistema puede hacer reconocimiento transparente (sin validación adicional) de los usuarios ya autenticados a través de un RADIUS server usando información de RADIUS accounting	Exigido
56		El sistema permitirá definición de cuota diaria, semanal o mensual de tiempo de conexión o de tráfico generado por cada usuario	Exigido
57		El sistema deberá contar con la capacidad para hacer filtrado de páginas web sobre usuarios que no estén dentro de la red a través de un cliente de filtrado web	Exigido
3. CARACTERISTICAS DE INSPECCION PROFUNDA DE PAQUETES			
58	Funcionamiento	El sistema de inspección profunda de paquetes debe funcionar bidireccionalmente	Exigido
59		El sistema de inspección profunda de paquetes debe operar sin proxies para evitar problemas de latencia	Exigido
3.1. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE INTRUSOS IPS			
60	Protección, Administración y Control	Cantidad de firmas de ataques	Mínimas 4800
61		Debe contar con protección de ataques de inundación (flood) a nivel de UDP, ICMP y el conocido SYN Flood	Exigido
62		Debe permitir al administrador ejecutar acciones sobre los eventos de IPS como bloquear el tráfico, registrar o capturar el tráfico generado por el ataque	Exigido
63		Debe permitir inspeccionar el tráfico entre las zonas internas de la red	Exigido
64		Las reglas de IPS deben definir respuestas independientes	Exigido
65		Debe detectar anomalías en los protocolos	Exigido
66	Compatibilidad y bloqueos	Debe contar con mecanismos de antievasión	Exigido
67		Para VoIP debe contar con total compatibilidad con H.323v1-5, SIP, gestión de ancho de banda saliente, VoIP sobre WLAN, seguridad de inspección profunda, total Interoperabilidad con la mayoría de los dispositivos VoIP de pasarela y comunicaciones	Exigido
68		Debe contar con filtro de bloqueo hacia centros de comando y control de botnets	Exigido

69		Debe contar con filtro de bloqueo por localización geográfica granular por cada regla de firewall	Exigido
70		Debe soportar DNS Sinkhole	Exigido
3.2. SISTEMA DE CONTROL DE APLICACIONES			
71	Administración y Control	El sistema debe identificar, categorizar y controlar y visualizar tráfico de más de 4300 aplicaciones agrupadas en al menos 24 Categorías	Exigido
72		Las aplicaciones se deben identificar independientemente del Stack o del puerto (TCP, UDP, etc.) que usen	Exigido
73		Las políticas de control de aplicaciones se podrán hacer granular por dirección IP, usuario, grupos de usuarios locales o de LDAP/Active Directory y basado en horarios.	Exigido
74		El sistema deberá permitir la creación de reglas de control de ancho de banda de las aplicaciones soportadas	Exigido
75		El sistema deberá reportar en tiempo real cuales de las aplicaciones soportadas están siendo usadas, que usuario o dirección IP lo está haciendo y cuánto tráfico está cursando	Exigido
3.3. ANTIVIRUS DE PERÍMETRO			
76	Rendimiento	Gateway Antivirus en el modo de operación (Proxy o Flow) que brinda mayor seguridad.	Mínima 600 Mbps
77	Análisis	Debe ser capaz de analizar, tráfico entrante y saliente mínimo de los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP, CIFS/NETBIOS, y esta debe estar completamente integrada a la administración del dispositivo appliance	Exigido
78		El sistema debe realizar análisis antivirus sin limitación del tamaño del archivo transferido y sin que esto afecte la efectividad de la detección de amenazas	Exigido
79	Controles y Actualizaciones	Actualizaciones automáticas con un intervalo mínimo de búsqueda de actualizaciones de 1 hora	Exigido
80	Certificado	El sistema antivirus deberá contar con la certificación Antivirus ICSA labs	Exigido
3.4. INSPECCIÓN DE TRÁFICO CIFRADO			
81	Rendimiento	Inspección SSL	Mínimo 600 Mbps



82	Inspección	El sistema debe hacer inspección de Aplicaciones, IPS, antivirus y filtrado de páginas web sobre comunicaciones cifradas por TLS (Transport Layer Security) tales como HTTPS sin importar si opera sobre el puerto 443 u otro	Exigido
83		El sistema igualmente debe hacer inspección de tráfico cifrado sobre SSH	Exigido
84	Conexiones	Se debe manejar conexiones concurrentes de tráfico cifrado	Mínimo 52.000
85	Administración	Se debe poder definir excepciones al tráfico cifrado por dominios o por categorías de páginas web	Exigido
3.5. SERVICIOS DE SEGURIDAD EN LA NUBE			
86	Funcionamiento y Control	EL sistema debe contar con un servicio online de detección de virus en la nube con capacidad de reconocimiento de más de 70 millones de amenazas el cual se puedan enviar muestras resumidas del tráfico para detectar códigos maliciosos	Exigido
87		El sistema debe contar con filtrado de conexiones a centros de control de Botnets basado en reputación de direcciones IP	Exigido
88		El sistema debe contar con controles de localización geográfica basados en la dirección IP de origen para hacer reglas de conexión por país bien sea de manera general o por reglas de firewall	Exigido
4. SANBOXING			
89	Funcionamiento	El sistema debe contar con tecnología de análisis de malware de códigos desconocidos en un sistema aislado (Sandbox) donde se ejecutará e inspeccionará el comportamiento del código	Exigido
90		El sistema Sandbox debe operar como un servicio basado en la nube sin necesidad de hardware adicional	Exigido
91		El sistema debe usar al menos tres o más técnicas de detección de Sandbox con el fin de evitar posibles evasiones.	Exigido
92	Análisis y reportes	El sistema debe analizar archivos ejecutables (PE), DLLs, PDFs, Archivos de Office, Comprimidos, JAR, APKs para múltiples sistemas operativos (Windows, Android, MAC OSX)	Exigido
93		El sistema debe contar con reportes sobre los archivos enviados a análisis, el reporte debe incluir sistema operativo y detalles del archivo analizado	Exigido
GARANTÍA, LICENCIAS Y SOPORTE DE FABRICA			
94	Las licencias proveídas con los equipos que activen todos los servicios de alta disponibilidad, seguridad (Filtrado URL, Control de Aplicaciones, IDS/IPS, Antivirus, Sandboxing y SD- WAN), visibilidad y reportes solicitados deben ser por 36 meses desde la configuración de los equipos.		Exigido

95		El servicio de soporte 24x7 del fabricante debe ser por 36 meses con reemplazo de partes desde la configuración de los equipos.	Exigido
96		El servicio de actualización de las firmas de los servicios de seguridad que requieran actualizaciones periódicas debe ser licenciado por 36 meses desde la configuración de los equipos.	Exigido
<b>PLATAFORMA DEFINED WAN</b>			
97	Características Generales	La solución debe poder realizar la distribución de tráfico hacia Internet a través de diferentes enlaces, los cuales sean agnósticos al proveedor de servicio a través de funcionalidad de SDWAN.	Exigido
98		La solución debe poder realizar la distribución de tráfico a través de diferentes túneles VPN por medio de la funcionalidad de SDWAN.	Exigido
99		La solución propuesta debe hacer uso de todos los enlaces de manera simultánea y tomar decisiones basadas en políticas, Calidad de enlace (IP SLAs) y tipo de tráfico o aplicaciones	Exigido
100		Proveer seguridad para usuarios a través de la funcionalidad de Firewall de siguiente generación (NGF), el cual debe integrar las siguientes características: a) IPS b) Identificación y control de aplicaciones c) Prevención de amenazas	Exigido
101		Adicionalmente el equipo debe tener capacidad de desempeñar funciones de: d) Anti-Virus e) Filtrado de contenido WeB f) Integración con Sandbox	Exigido
102		El hardware propuesto por sitio debe soportar la cantidad de enlaces mínimos a) Enlace A de internet dedicado de 10 Mbps b) Enlace B de internet dedicado de 10 Mbps c) Enlace C de Internet dedicado 10 Mbps ..	Exigido
103		El equipo debe contar con la cantidad de interfaces RJ45/SFP/SFP+ necesarias para recibir los enlaces y conectar la red de área local.	Exigido
104		Se requieren opciones de gestión y configuración on premises.	Exigido
105		Capacidad de configuración de Alta disponibilidad.	Exigido
106	Distribución de carga de tráfico inteligente	Soporte VPNs IPSec y SSL para usuarios finales	Exigido
107		Debe tener capacidad hacer uso de una red overlay para la interconexión con el resto de sus sitios en caso de ser necesario.	Exigido
108		El equipo debe ser capaz de implementar la distribución de tráfico independiente mente del transporte o proveedor de servicio	Exigido

109	El equipo debe ser capaz de implementar la distribución de tráfico a través de subinterfaces VLAN, de igual forma independiente mente del transporte o proveedor de servicio.	Exigido
110	El equipo debe ser capaz de implementar la distribución de tráfico a través de conexiones VPN sitio a sitio con enrutamiento dinámico.	Exigido
111	En el caso de conexión VPN el equipo debe tener la capacidad de hacer división de trafico de VPN y tráfico de Internet, esto con el fin de evitar enviar el tráfico de Internet a través del túnel.	Exigido
112	Debe tener la capacidad de realizar distribución de tráfico basado en políticas independientes a las políticas de Firewall con base en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP origen, IP destino, Puerto origen y Puerto destino.</li> <li>• Usuario autenticado</li> <li>• Dispositivo origen</li> <li>• Aplicación destino</li> </ul>	Exigido
113	Debe tomar decisión automática del uso del enlace y del enrutamiento del tráfico con base en la verificación del estado del enlace (Link quality health checks)	Exigido
114	Los criterios de calidad de enlace deben contar con mecanismos de verificación del enlace como son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latencia</li> <li>• Jitel</li> <li>• Perdida de paquetes</li> <li>• Ancho de banda</li> </ul>	Exigido
115	Debe tener la capacidad de crear criterios de calidad de servicio del enlace (SLA) definidos por los usuarios.	Exigido
116	Debe tener la posibilidad de especificar el enlace de preferencia en la regla de SD-WAN.	Exigido
117	Debe tener la capacidad de seleccionar la mejor ruta o enlace WAN basado en la calidad del enlace WAN.	Exigido
118	Debe soportar implementación de SDWAN a través de VPNs con IPs dinámicas, esto con el fin de evitar tener IPs fijas en sitios remotos y usar un nodo central para realizar la comunicación a través de un nodo central (Overlay a través del nodo central)	Exigido
119	Distribución de trafico de servicio de Internet de acuerdo al tipo de aplicación.	Exigido
120	La administración u orquestación debe ser centralizada, sin embargo, el appliance no debe depender de esta para tener continuidad del servicio, por lo cual parte del plano de control y el plano de datos deben estar embebidos en el equipo propuesto.	Exigido
121	Debe soportar enrutameinto dinámico BGP dentro de los túneles asociados a la distribución mediante SD-WAN.	Exigido
122	Debe realizar la recuperación automática del enlace seleccionado como primario.	Exigido

123	Debe soportar traffic shaping tráfico basado en porcentaje de la interfaz física para garantizar calidad en el SDWAN.	Exigido
<b>CAPACITACIÓN</b>		
124	El oferente deberá realizar un entrenamiento presencial de 20 horas, a realizarse en las oficinas del oferente, para un grupo cerrado de hasta 5 asistentes, el instructor deberá ser un ingeniero certificado por el fabricante en la solución ofertada.	Exigido

<b>LOTE N° 1 - ITEM 2 FIREWALL SDWAN - TIPO 2</b>			
<b>ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD</b>		<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>Mínimo Exigido</b>
<b>Marca</b>			Exigido
<b>Modelo</b>			Exigido
<b>Procedencia</b>			Exigido
1.	Presentación	La solución deberá ser tipo appliance, una plataforma específica para hacer labores de Next Generation Firewall.	Exigido
2.	Configuración	La solución deberá soportar la configuración de alta disponibilidad (Activo/Activo) con sincronización de estados.	Exigido
3.	Sistema Operativo	La solución deberá tener sistema operativo propietario, sistemas operativos basados en Linux o Windows Tipo "Endurecido" no serán aceptadas.	Exigido
4.	Forma de operación	El sistema debe poder operar en su totalidad en modo flujo, sin necesidad de proxys para evitar limitaciones en tamaños de archivos y riesgos de latencia, en la configuración que ofrezca el mayor nivel de seguridad	Exigido
5.	Arquitectura	La arquitectura del sistema deberá ser de Single Pass sin necesidad de hacer procesamiento secuencial (modulo tras modulo).	Exigido
6.	Alimentación	Cada dispositivo deberá incluir su fuente de alimentación 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz	Exigido
7.	Puertos	10/100/1000 en cobre	Mínimo 5
8.		Gestión para consola 10/100/1000 en cobre	Mínimo 1

9.		Interfaces WAN para conexión a Internet. Cualquiera de las interfaces físicas o interfaces VLAN deberá poder configurarse como WAN	Mínimo 2
10.	VLAN	Sub-interfaces VLAN	Mínimo 200
11.	Enrutamiento	Debe soportar enrutamiento basado en políticas para que el tráfico sea enrutado a las diferentes interfaces basado en el servicio, la direcciones IP de origen o de destino.	Exigido
12.		Debe soportar enrutamiento basado en la aplicación, por ejemplo, Office 365 se encaminan por una interface de salida a internet mientras que YouTube se encamina por otra.	Exigido
13.		Debe soportar enrutamiento basado en políticas basado en el Full Qualified Domain Name FQDN	Exigido
14.		Debe soportar soportar Equal Cost Multipath para balanceo de rutas a través de múltiples canales	Exigido
15.		El sistema deberá Soportar enrutamiento: BGP, OSPF, RIPv1/v2, rutas estáticas y Multicast	Exigido
16.	Capacidad	Tener licenciado y soportar tecnología SD- WAN para interconectar sedes remotas usando enlaces de internet con alta calidad de conexión.	Exigido
17.		Debe soportar link Aggregation tanto estático como dinámico.	Exigido
18.		Debe soportal Redundancia de puertos	Exigido
19.		Debe tener capacidad de soportar NAT 1:1, 1: muchos, muchos:1, muchos:muchos, flexible NAT, PAT, y modo transparente	Exigido
20.		Debe ser capaz de sacar backups de la configuración automáticamente también respaldarlos en la nube	Exigido
21.		Debe soportar Jumbo Frames	Exigido
22.		Debe soportar hacer Port Mirroring	Exigido
2. CARACTERISTICAS DE FIREWALL			
23.	Conexiones	Podrá ser implementado como bridge capa 2 transparente y también como router, también como un tap escuchando el tráfico, los modos de operación no serán excluyentes	Exigido

24.		Inspección de firewall stateful	Mínimo 4.8 Gbps
25.		Cantidad de conexiones que el sistema debe soportar	Mínima 600.000
26.		Cantidad de nuevas conexiones por segundo	Mínima 30.000
27.	Administración	Debe permitir administración por Zonas (grupos lógicos de interfaces)	Exigido
28.		Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas)	Exigido
29.		Para granularidad y seguridad debe poder especificar políticas tomando en cuenta puerto fuente y destino (o zonas).	Exigido
30.		Las reglas deben tomar en cuenta dirección IP fuente (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando.	Exigido
31.		Las acciones de las reglas deben contener al menos aceptar, o rechazar la comunicación	Exigido
32.		Las reglas se deben poder aplicar en un horario determinado.	Exigido
33.		El sistema debe hacer manejo de ancho de banda, ancho de banda mínimo (Garantizado), ancho de banda máximo y control de ancho de banda por cada dirección IP	Exigido
2.1. CARACTERISTICAS DE VPN			
34.	Cantidad soportada	Tuneles VPN Site to Site	Mínimo 200
35.	Rendimiento	VPNs 3DES/AES	Mínimo 4 Gbps
36.	Cliente remoto	Capacidad de licencias para acceso remoto.	Exigido
37.		Proveer licencia de acceso remoto	Mínimo 100
38.	Intercambio de clave	Debe soportar mínimo: IKE, IKEv2, clave manual, PKI (X.509), L2TP a través de IPSec	Exigido

39.	Funcionalidades	Debe soportar DHCP sobre VPNs.	Exigido
40.		Debe descontaminar el tráfico en tiempo real antes de que llegue a la red corporativa y sin necesidad de que intervenga el usuario. De este modo se neutralizan a tiempo las vulnerabilidades y el código malicioso.	Exigido
41.		Debe soportar VPN SSL y debe ser parte de la plataforma sin requerir licenciamiento adicional	Mínimo 200
42.		VPN de acceso remoto IPSEC como parte de la plataforma sin requerir licenciamiento adicional con una capacidad de 250 usuarios	Mínimo 250
2.2. FILTRADO DE URLS (URL FILTERING)			
43.	Administración y funcionalidad	La solución debe incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de URLs debe tener por lo menos 55 categorías y debe actualizarse automáticamente.	Exigido
44.		El Filtrado de contenido estará basado en categorías en tiempo real, integrado a la plataforma de seguridad appliance. Sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido.	Exigido
45.		El sistema debe permitir crear perfiles para filtro de contenido y que sean aplicados a usuarios locales o de LDAP/Active directory, Grupos o Direcciones IP	Exigido
46.		El filtrado se podrá hacer por horarios	Exigido
47.		El sistema deberá dar Soporte a Youtube en modo restringido	Exigido
48.		El sistema debe ser capaz de forzar el uso del safe search en google y bing	Exigido
49.		El sistema debe evitar el uso de URLs embebidas (por ejemplo Google Translate) para evadir el filtrado web	Exigido
50.		La página de bloqueo se podrá personalizar por cada política aplicada mostrando información diferente de acuerdo al usuario	Exigido
51.		El sistema puede permitir el acceso a páginas restringidas a través de uso de contraseñas	Exigido
52.		El sistema puede permitir el acceso a páginas restringidas con advertencia sobre el contenido que se va a observar	Exigido
53.		El sistema puede hacer restricciones de ancho de banda por categorías de páginas web	Exigido

54.		El sistema debe soportar mecanismos de Autenticación: RADIUS, TACACS+, Active Directory, LDAP, base de datos interna, Reconocimiento transparente de usuario del LDAP, reconocimiento de usuarios presentes en Terminal services (Windows y Citrix) y usuarios locales	Exigido
55.		El sistema puede hacer reconocimiento transparente (sin validación adicional) de los usuarios ya autenticados a través de un RADIUS server usando información de RADIUS accounting	Exigido
56.		El sistema permitirá definición de cuota diaria, semanal o mensual de tiempo de conexión o de tráfico generado por cada usuario	Exigido
57.		El sistema deberá contar con la capacidad para hacer filtrado de páginas web sobre usuarios que no estén dentro de la red a través de un cliente de filtrado web	Exigido
<b>3. CARACTERISTICAS DE INSPECCION PROFUNDA DE PAQUETES</b>			
58.	Funcionamiento	El sistema de inspección profunda de paquetes debe funcionar bidireccionalmente	Exigido
59.		El sistema de inspección profunda de paquetes debe operar sin proxies para evitar problemas de latencia	Exigido
<b>3.1. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE INTRUSOS IPS</b>			
60.	Protección, Administración y Control	Cantidad de firmas de ataques	Mínimas 4800
61.		Debe contar con protección de ataques de inundación (flood) a nivel de UDP, ICMP y el conocido SYN Flood	Exigido
62.		Debe permitir al administrador ejecutar acciones sobre los eventos de IPS como bloquear el tráfico, registrar o capturar el tráfico generado por el ataque	Exigido
63.		Debe permitir inspeccionar el tráfico entre las zonas internas de la red	Exigido
64.		Las reglas de IPS deben definir respuestas independientes	Exigido
65.		Debe detectar anomalías en los protocolos	Exigido
66.	Compatibilidad y bloqueos	Debe contar con mecanismos de antievasión	Exigido
67.		Para VoIP debe contar con total compatibilidad con H.323v1-5, SIP, gestión de ancho de banda saliente, VoIP sobre WLAN, seguridad de inspección profunda, total Interoperabilidad con la mayoría de los dispositivos VoIP de pasarela y comunicaciones	Exigido



68.		Debe contar con filtro de bloqueo hacia centros de comando y control de botnets	Exigido
69.		Debe contar con filtro de bloqueo por localización geográfica granular por cada regla de firewall	Exigido
70.		Debe soportar DNS Sinkhole	Exigido
3.2. SISTEMA DE CONTROL DE APLICACIONES			
71.	Administración y Control	El sistema debe identificar, categorizar y controlar y visualizar tráfico de más de 4300 aplicaciones agrupadas en al menos 24 Categorías	Exigido
72.		Las aplicaciones se deben identificar independientemente del Stack o del puerto (TCP, UDP, etc.) que usen	Exigido
73.		Las políticas de control de aplicaciones se podrán hacer granular por dirección IP, usuario, grupos de usuarios locales o de LDAP/Active Directory y basado en horarios.	Exigido
74.		El sistema deberá permitir la creación de reglas de control de ancho de banda de las aplicaciones soportadas	Exigido
75.		El sistema deberá reportar en tiempo real cuales de las aplicaciones soportadas están siendo usadas, que usuario o dirección IP lo está haciendo y cuánto tráfico está cursando	Exigido
3.3. ANTIVIRUS DE PERÍMETRO			
76.	Rendimiento	Gateway Antivirus en el modo de operación (Proxy o Flow) que brinda mayor seguridad.	Mínima 500 Mbps
77.	Análisis	Debe ser capaz de analizar, tráfico entrante y saliente mínimo de los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP, CIFS/NETBIOS, y esta debe estar completamente integrada a la administración del dispositivo appliance	Exigido
78.		El sistema debe realizar análisis antivirus sin limitación del tamaño del archivo transferido y sin que esto afecte la efectividad de la detección de amenazas	Exigido
79.	Controles y Actualizaciones	Actualizaciones automáticas con un intervalo mínimo de búsqueda de actualizaciones de 1 hora	Exigido
80.	Certificado	El sistema antivirus deberá contar con la certificación Antivirus ICSA labs	Exigido
3.4. INSPECCIÓN DE TRÁFICO CIFRADO			

81.	Rendimiento	Inspección SSL	Mínimo 300 Mbps
82.	Inspección	El sistema debe hacer inspección de Aplicaciones, IPS, antivirus y filtrado de páginas web sobre comunicaciones cifradas por TLS (Transport Layer Security) tales como HTTPS sin importar si opera sobre el puerto 443 u otro	Exigido
83.		El sistema igualmente debe hacer inspección de tráfico cifrado sobre SSH	Exigido
84.	Conexiones	Se debe manejar conexiones concurrentes de tráfico cifrado	Mínimo 52.000
85.	Administración	Se debe poder definir excepciones al tráfico cifrado por dominios o por categorías de páginas web	Exigido
3.5. SERVICIOS DE SEGURIDAD EN LA NUBE			
86.	Funcionamiento y Control	EL sistema debe contar con un servicio online de detección de virus en la nube con capacidad de reconocimiento de más de 70 millones de amenazas el cual se puedan enviar muestras resumidas del tráfico para detectar códigos maliciosos	Exigido
87.		El sistema debe contar con filtrado de conexiones a centros de control de Botnets basado en reputación de direcciones IP	Exigido
88.		El sistema debe contar con controles de localización geográfica basados en la dirección IP de origen para hacer reglas de conexión por país bien sea de manera general o por reglas de firewall	Exigido
4. SANBOXING			
89.	Funcionamiento	El sistema debe contar con tecnología de análisis de malware de códigos desconocidos en un sistema aislado (Sandbox) donde se ejecutará e inspeccionará el comportamiento del código	Exigido
90.		El sistema Sandbox debe operar como un servicio basado en la nube sin necesidad de hardware adicional	Exigido
91.		El sistema debe usar al menos tres o más técnicas de detección de Sandbox con el fin de evitar posibles evasiones.	Exigido
92.	Análisis y reportes	El sistema debe analizar archivos ejecutables (PE), DLLs, PDFs, Archivos de Office, Comprimidos, JAR, APKs para múltiples sistemas operativos (Windows, Android, MAC OSX)	Exigido
93.		El sistema debe contar con reportes sobre los archivos enviados a análisis y su veredicto, el reporte debe incluir sistema operativo y detalles del archivo analizado	Exigido

GARANTÍA, LICENCIAS Y SOPORTE DE FABRICA			
94.		Las licencias proveídas con los equipos que activen todos los servicios de alta disponibilidad, seguridad (Filtrado URL, Control de Aplicaciones, IDS/IPS, Antivirus, Sandboxing y SD- WAN), visibilidad y reportes solicitados deben ser por 36 meses desde la configuración de los equipos. .	Exigido
95.		El servicio de soporte 24x7 del fabricante debe ser por 36 meses con reemplazo de partes desde la configuración de los equipos.	Exigido
96.		El servicio de actualización de las firmas de los servicios de seguridad que requieran actualizaciones periódicas debe ser licenciado por 36 meses desde la configuración de los equipos.	Exigido
PLATAFORMA DEFINED WAN			
97.	Características Generales	La solución debe poder realizar la distribución de tráfico hacia Internet a través de diferentes enlaces, los cuales sean agnósticos al proveedor de servicio a través de funcionalidad de SDWAN.	Exigido
98.		La solución debe poder realizar la distribución de tráfico a través de diferentes túneles VPN por medio de la funcionalidad de SDWAN.	Exigido
99.		La solución propuesta debe hacer uso de todos los enlaces de manera simultánea y tomar decisiones basadas en políticas, Calidad de enlace (IP SLAs) y tipo de tráfico o aplicaciones	Exigido
100.		Proveer seguridad para usuarios a través de la funcionalidad de Firewall de siguiente generación (NGF), el cual debe integrar las siguientes características: a) IPS b) Identificación y control de aplicaciones c) Prevención de amenazas	Exigido
101.		Adicionalmente el equipo debe tener capacidad de desempeñar funciones de: d) Anti-Virus e) Filtrado de contenido WeB f) Integración con Sandbox	Exigido
102.		El hardware propuesto por sitio debe soportar la cantidad de enlaces mínimos a) Enlace A de internet dedicado de 10 Mbps b) Enlace B de internet dedicado de 10 Mbps c) Enlace C de Internet dedicado 10 Mbps ..	Exigido
103.		El equipo debe contar con la cantidad de interfaces RJ45/SFP/SFP+ necesarias para recibir los enlaces y conectar la red de área local.	Exigido
104.		Se requieren opciones de gestión y configuración on premises.	Exigido
105.		Capacidad de configuración de Alta disponibilidad.	Exigido

106.		Soporte VPNs IPSec y SSL para usuarios finales	Exigido
107.		Debe tener capacidad hacer uso de una red overlay para la interconexión con el resto de sus sitios en caso de ser necesario.	Exigido
108.	Distribución de carga de tráfico inteligente	El equipo debe ser capaz de implementar la distribución de tráfico independiente mente del transporte o proveedor de servicio	Exigido
109.		El equipo debe ser capaz de implementar la distribución de tráfico a través de subinterfaces VLAN, de igual forma independiente mente del transporte o proveedor de servicio.	Exigido
110.		El equipo debe ser capaz de implementar la distribución de tráfico a través de conexiones VPN sitio a sitio con enrutamiento dinámico.	Exigido
111.		En el caso de conexión VPN el equipo debe tener la capacidad de hacer división de trafico de VPN y tráfico de Internet, esto con el fin de evitar enviar el tráfico de Internet a través del túnel.	Exigido
112.		Debe tener la capacidad de realizar distribución de tráfico basado en políticas independientes a las políticas de Firewall con base en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP origen, IP destino, Puerto origen y Puerto destino.</li> <li>• Usuario autenticado Origen</li> <li>• Dispositivo origen</li> <li>• Aplicación destino</li> </ul>	Exigido
113.		Debe tomar decisión automática del uso del enlace y del enrutamiento del tráfico con base en la verificación del estado del enlace (Link quality health checks)	Exigido
114.		Los criterios de calidad de enlace deben contar con mecanismos de verificación del enlace como son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latencia</li> <li>• Jitel</li> <li>• Perdida de paquetes• Ancho de banda</li> </ul>	Exigido
115.		Debe tener la capacidad de crear criterios de calidad de servicio del enlace (SLA) definidos por los usuarios.	Exigido
116.		Debe tener la posibilidad de especificar el enlace de preferencia en la regla de SD-WAN.	Exigido
117.		Debe tener la capacidad de seleccionar la mejor ruta o enlace WAN basado en la calidad del enlace WAN.	Exigido
118.		Debe soportar implementación de SDWAN a través de VPNs con IPs dinámicas, esto con el fin de evitar tener IPs fijas en sitios remotos y usar un nodo central para realizar la comunicación a través de un nodo central (Overlay a través del nodo central)	Exigido
119.		Distribución de trafico de servicio de Internet de acuerdo al tipo de aplicación.	Exigido

120.	La administración u orquestación debe ser centralizada, sin embargo, el appliance no debe depender de esta para tener continuidad del servicio, por lo cual parte del plano de control y el plano de datos deben estar embebidos en el equipo propuesto.	Exigido
121.	Debe soportar enrutameinto dinámico BGP dentro de los túneles asociados a la distribución mediante SD-WAN.	Exigido
122.	Debe realizar la recuperación automática del enlace seleccionado como primario.	Exigido
123.	Debe soportar traffic shaping tráfico basado en porcentaje de la interfaz física para garantizar calidad en el SDWAN.	Exigido
<b>CAPACITACIÓN</b>		
124.	El oferente deberá realizar un entrenamiento presencial de 20 horas, a realizarse en las oficinas del oferente, para un grupo cerrado de hasta 10 asistentes.	Exigido

<b>LOTE N° 1 - ITEM 3 - SISTEMA DE GESTIÓN Y REPORTE</b>			
<b>ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD</b>		<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>Mínimo Exigido</b>
<b>Marca</b>			Exigido
<b>Modelo</b>			Exigido
<b>Procedencia</b>			Exigido
1	Funcionamiento	La solución deberá contar con una herramienta de Administración centralizada on-premise y reportaría centralizada y control de amenaza centralizada del mismo fabricante.	Exigido
2		El oferente deberá incluir el hardware y software requerido para el correcto funcionamiento de la solución.	Exigido
3		El sistema de Management centralizado deberá ser independiente del hardware de NGFW	Exigido
4		La herramienta deberá poseer e incluir la capacidad de administrar todos los dispositivos de seguridad considerados en el presente llamado.	Exigido
5		Deberá permitir la administración de todas las funcionalidades provistas con el equipo	Exigido
6		Se deberá proveer el software necesario con sus respectivas licencias	Exigido

7		La comunicación entre los dispositivos de la solución y el management centralizado deberá ser encriptada	Exigido
8		Visualizar globalmente, de manera resumida y en tiempo real, el estado de los nodos protegidos por la solución	Exigido
9		Contar con una herramienta de validación de políticas para identificar errores en las mismas.	Exigido
10		Respaldo de configuración y políticas de los equipos administrados.	Exigido
11		El sistema debe permitir el manejo de roles para gestión con permisos y privilegios de acceso	Exigido
12		El sistema de gestión debe permitir hacer control de cambios que permita comparar, validar, revisar, aprobar y auditar las modificaciones que se hagan sobre la plataforma	Exigido
13		El sistema de gestión debe contar con facilidades para desplegar y provisionar el firewall de manera remota con mínima intervención del usuario local de manera que al registrar, conectar, encender el firewall sea suficiente para gestionar remotamente el dispositivo	Exigido
14	Integración	<p>EL BNF cuenta con la solución de Fortianalyzer, el sistema de Gestión a ser adquirido deberá permitir la administración de forma centralizadas todas las funcionalidades del Fortianalyzer;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortiview</li> <li>- NOC-SOC</li> <li>- Log View</li> <li>- Event Manager</li> <li>- Reports</li> </ul> <p>- Deberá soportar la Administración e integración de varios Fortianalyzer desde este manager.</p> <p>El BNF tiene la capacidad de almacenamiento necesario y los licenciamientos vigente para cubrir la incorporación de los nuevos equipos requeridos en el Fortianalyzer.</p>	
15	Reportes	El sistema de reportes debe contar con un Dashboard (Vista preliminar) con al menos la siguiente información:	Exigido
16		- Aplicaciones, categorías y riesgo	
17		- Usuarios	
18		- Virus	
19		- Intrusiones	
20		- Spyware	
21		- Botnets	

22		- Páginas web visitadas y categorías	
23		- Trafico por origen y destino	
24		- Manejo de ancho de banda	
25		- Tráfico bloqueado	
26		Indicando sobre cada uno de ellos cantidad de conexiones, bytes transferidos	
27		Plantillas predefinidas	Mínima 100
28		Consolidación de logs para análisis forenses	Exigido
29		Generación de reportes agendados	Exigido
30		Persistencia de logs y reportes	Mínimo 3 mes
31		Visualización en tiempo real e histórica de las siguientes informaciones como mínima:	Exigido
32		- Aplicaciones empleadas	
33		- Ancho de banda de cada una de las interfaces	
34		- Cantidad de conexiones totales	
35		- Uso de la CPU	
36	Administración y Control	La herramienta de gestión debe contar con roles para definir los accesos y privilegios que tendrán los usuarios que interactúan con la plataforma	Exigido
37		El sistema debe contar con mecanismos para identificar las aplicaciones en la nube que los usuarios emplean	Exigido
38		La solución debe permitir mostrar en tiempo real las aplicaciones usadas y el volumen de tráfico	Exigido
39		El sistema de gestión debe permitir hacer control sobre las aplicaciones permitidas o no aprobadas	Exigido
40		El sistema debe poder indicar los archivos que se han subido al Sandbox y reportar en cuales se han encontrado amenazas	Exigido

41	Hardware	<p>La solución deberá ser rackeable en racks estándar de 19</p> <p>La solución deberá contar mínimamente con</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x 1GB rj45 interfaces Incluidos</li><li>• 2 x 10GB SFP+ : Soportado</li><li>• Storage Capacity: mínimo 12TB usable y soportar Raid 1-5-6</li><li>• Memoria, mínimo 8GB</li><li>• Fuente redundante</li></ul>	
GARANTÍA, LICENCIAS Y SOPORTE DE FABRICA			
42	Las licencias proveídas deberán considerar todos los equipos del presente lote, considerando un periodo de 36 meses desde la configuración por parte del BNF.		Exigido
43	El servicio de soporte 24x7 del fabricante debe ser por 3 años con reemplazo de partes desde la configuración por parte del BNF.		Exigido
CAPACITACIÓN			
44	El oferente deberá realizar un entrenamiento presencial de 20 horas, a realizarse en las oficinas del oferente, para un grupo cerrado de hasta 10 asistentes.	Exigido	

LOTE N° 1 - ITEM 4 - SWITCH DE 24 PUERTOS POE			
ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD		CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
Marca			Exigido
Modelo			Exigido
Procedencia			Exigido
1.	Tipo de switch	Utilización como switch de acceso	Exigido
2.	Interfaces	Debe contar con 24 puertos ethernet 10/100/1000 Base-T energizados en su totalidad con características POE	Exigido
3.		Debe contar con al menos 4 puertos uplink con capacidad de 1 Gigabit ethernet	Exigido
4.		De manera a garantizar la total compatibilidad de la solución, los módulos a ser proveídos deberán ser del mismo fabricante del equipo	Exigido



5.	Stacking o apilamiento	Vinculación de equipos por puertos de uso exclusivo para Stack excluyendo las interfaces de RED	Exigido
6.		Como mínimo 8 (Ocho) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	Exigido
7.		Capacidad mínima de 74 Gbps ancho de banda del Stack utilizando los puertos específicos de stacking	Exigido
8.		Deberá incluir los accesorios necesarios para el Stacking	Exigido
9.		Configuración desde una única dirección IP y para su administración actuarán como un único equipo	Exigido
10.	Características del equipo	Deben tener un tamaño de 1U y ser rackeables en infraestructuras de 19	Exigido
11.		Deberá poseer como mínimo 512 MB de memoria DRAM.	Exigido
12.		Deberá poseer una memoria Flash reescribible de al menos 1024 MB	Exigido
13.		Fuente de poder interna con rango de operación entre 100-240VAC/50-60Hz con cable de alimentación con toma tipo americano.	Exigido
14.		Deberá contar mínimamente con capacidad PoE de 370W	
15.		Deberá soportar un rango de temperatura de operación como mínimo entre 0° y 45° C y un rango de Humedad no condensada de 10 a 90 %.	Exigido
16.		Deberá tener un tiempo promedio entre fallas (MTBF) de al menos 380000 horas	Exigido
17.		Debe contar con ranura para adicionar fuente redundante	Exigido
18.		Debe soportar funciones layer 2	Exigido
19.		Debe soportar funciones layer 3	Exigido
20.	Sistema operativo	Debe ser apto para funcionar con tecnologías de (SDN) Software Defined Network	Exigido
21.		Debe soportar una programabilidad basada en modelos	Exigido

22.		Debe soportar telemetría de streaming	Exigido
23.		Debe soportar scripting en Python	Exigido
24.		Debe soportar la corrección de bugs	Exigido
25.	Rendimiento	Capacidad de switcheo de al menos 54 Gbps	Exigido
26.		Capacidad de forwarding mínima de 40 mpps	Exigido
27.		Deberá soportar al menos 16000 MAC Address	Exigido
28.		Deberá soportar al menos 900 rutas multicast	Exigido
29.		Deberá soportar una cantidad mínima 2500 entradas de ruteo IPV4	Exigido
30.		El equipo debe soportar Jumbo Frames de 9198 bytes como mínimo.	Exigido
31.	Protocolos y Funcionalidades	Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo IP unicast: RIPv1, RiIPv2, OSPF, RIPng	Exigido
32.		Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo IP multicast: PIM, PIM-SM, SSM	Exigido
33.		Deberá soportar los siguientes protocolos de ruteo IP versión 6: OSPFv3, EIGRP (RFC 7868) o similar	Exigido
34.		IEEE 802.1 ae	Exigido
35.		IEEE 802.3 at	Exigido
36.		IEEE 802.3 af	Exigido
37.		IEEE 802.1x Identify-Based Networking Services (IBNS)	Exigido
38.		IEEE 802.1s Per-Vlan group Spanning Tree Protocol	Exigido
39.		IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	Exigido

40.	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Exigido
41.	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	Exigido
42.	IEEE 802.3x Flow Control	Exigido
43.	IEEE 802.1q VLAN Tagging	Exigido
44.	IEEE 802.1p Class Of Service (Cos)	Exigido
45.	IEEE 802.3 10BASE-T	Exigido
46.	IEEE 802.3u 100BASE-T	Exigido
47.	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	Exigido
48.	IEEE 802.3z 1000BASE-X	Exigido
49.	RFC 768 (UDP)	Exigido
50.	RFC 783 O RFC 1350 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	Exigido
51.	RFC 791 Internet Protocol (IP)	Exigido
52.	RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)	Exigido
53.	RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)	Exigido
54.	RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)	Exigido
55.	RFC 854 Telnet	Exigido
56.	RFC 951 Bootstrap Protocol (BOOTP)	Exigido
57.	RFC 3376 IGMP v3	Exigido

58.		RFC 1157 Simple Network Management Protocol Version 1 (SNMP v1)	Exigido
59.		RFC 1901 SNMPv2c	Exigido
60.		RFC 3410 SNMP v3	Exigido
61.		RFC 2474 Differentiated Services (DiffServ)	Exigido
62.		Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC, limitación de direcciones MAC por puerto	Exigido
63.		Soporte de tráfico mirroring por puerto o por VLAN	Exigido
64.		Deberá poseer al menos 8 colas salientes por puerto	Exigido
65.		Deberá soportar IGMP snooping	Exigido
66.		Deberá permitir el control de tormentas de broadcast, multicast y unicast en cada puerto	Exigido
67.		Deberá soportar sincronización horaria por medio de Network Timing Protocol (NTP) según RFC 1305.	Exigido
68.	Administración	Deberá de contar con la posibilidad de administración mediante GUI Nativa de fácil utilización	Exigido
69.		Soporte de gestión centralizada mediante software (SDN) Software defined network	Exigido
70.		Deberá tener soporte de AAA utilizando Radius como mínimo	Exigido
71.		Debe contar con la posibilidad de generar diferentes perfiles de usuarios de administración con diferentes grados de autorización para el acceso y ejecución de las distintas tareas de gestión de la red	Exigido
72.		Soporte de autenticación de usuarios de acuerdo al estándar IEEE 802.1x	Exigido
73.		Servicio de configuración por medio de puerto de consola.	Exigido
74.		Servicio de configuración por medio de consola remota Telnet según RFC 854 sobre transporte TCP/IP según RFC 793	Exigido

75.		Soporte de gestión remota segura por SNMPv3	Exigido
76.		Soporte de gestión remota segura por SSHv2	Exigido
77.	Certificaciones	El oferente deberá poseer certificados de Gestión de Calidad (CSG) según la norma ISO 9001 y/o de Gestión de Servicios de TI (ITSM) según la norma 20000, para garantizar estándares internacionales de calidad y servicio para cumplimiento de garantía y servicio post venta	Exigido
78.	Asistencia en el sitio	Nivel de soporte Del tipo 8x5 por un periodo de 36 meses desde la configuración de los equipos.	Exigido
79.		El proveedor deberá prestar el servicio, reparación, provisión de insumos, mano de obra y todo otro elemento que garantice el correcto funcionamiento de los bienes ofertados mientras dure el contrato y a partir de la puesta en marcha hasta el término del periodo de garantía.	Exigido
80.		El proveedor deberá dar asistencia técnica en el sitio declarado por el BNF en un tiempo de respuesta de 48 hs, una vez reportado el problema, y si la solución al mismo así lo requiere. Esta asistencia comprende la solución de incidencias de funcionamiento lógico, parametrización o configuración del equipo proveído en este llamado, así como de cualquiera de los módulos de este que se encuentren bajo la cobertura del soporte	Exigido
81.		El proveedor deberá facilitar números telefónicos de urgencia, direcciones de correo, y una página Web para proceder a la comunicación del problema.	Exigido
82.		El proveedor deberá poner a disposición del BNF una línea directa a soporte técnico (Help Desk) que cubrirá la asistencia telefónica para los diagnósticos y la resolución de problemas relacionados con el funcionamiento del equipo y de todos los módulos que lo componen y que se encuentren bajo la cobertura del soporte. Esta asistencia comprende la solución de incidencias de funcionamiento lógico, parametrización o configuración del equipo, así como de cualquiera de los módulos del mismo que se encuentren bajo la cobertura del soporte. Esta asistencia deberá ser prestada de manera dentro de las 24 horas, una vez reportado el problema.	Exigido
83.	Contacto	Este servicio incluye soporte y asistencia en horario de oficina, que comprende de lunes a viernes en horario de 08:00 a 16:00 hs. .	Exigido
84.	Asistencia remota	Soporte de atención de hardware, repuestos y Mano de Obra, traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del oferente: 36 meses desde la configuración de los equipos.	Exigido
85.		Acceso directo al centro de asistencia técnica del fabricante del producto modalidad 8x5xNBD los 365 días del año en caso de fallas.	Exigido
86.	Garantía	Reemplazo avanzado de partes (hardware) en caso de fallas, gestionado por el fabricante en el siguiente día hábil basado en almacenes de repuestos a nivel nacional.	Exigido

87.	<p>Todo Potencial Oferente deberá presentar una autorización del Fabricante. En caso de ser Distribuidor autorizado, deberá presentar la autorización expedida por el Representante para el Paraguay de la marca ofertada y esta autorización deberá estar acompañada del Documento que acredite la representación invocada y lo habilite a nombrar distribuidor.</p>	Exigido
-----	---	---------

LOTE N° 1 - ITEM N° 5 - Configuración del Firewall, Switch y Define Wan		
1	El oferente debe configurar todos los equipos en Casa Matriz del Banco Nacional de Fomento	Exigido
2	El Oferente debe dejar etiquetado y embalado para la posterior implantación en todas las sucursales y CAC.	Exigido
3	EL oferente debe configurar el Firewall para que se encargue de la terminación de las VPNs y la agregación de los enlaces de proveedores	Exigido

LOTE 1 Ítem 6 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWALY EL SWITCH HASTA 30 KM DE ASUNCION		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos hasta 30 km de Asunción.	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente hasta 30 km de Asunción.	

LOTE 1 Ítem 7 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y SWITCH DESDE 31 KM A 150 KM DE ASUNCION		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos desde 31 km a 150 km de Asunción	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente desde 31 km a 150 km de Asunción	

LOTE 1 Ítem 8 - MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y SWITCH DESDE 151 KM A 300 KM DE ASUNCION		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos desde 151 km a 300 km de Asunción.	

2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente desde 151 km a 300 km de Asunción.	

LOTE 1 Ítem 9 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACION, INTEGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWAL Y SWITCH DESDE MAS DE 300 KM DE ASUNCION		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos desde más de 300 km de Asunción	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente desde más de 300 km de Asunción	

**LOTE N° 2: ADQUISICIÓN Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE TELEFONIA PARA TODAS LAS SUCURSALES Y CAC DEL BNF**

ITEM	DESCRIPCION DE BIENES	CANTIDAD	
		MINIMA	MAXIMA
1	GATEWAY DE VOZ	25	50
2	TELEFONO TIPO 1	166	180
3	TELÉFONO TIPO 2	249	270
4	CONFIGURACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL GATEWAY DE VOZ.	1	2
5	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP HASTA 30 KM DE ASUNCIÓN	19	22
6	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE 31 KM A 150 KM DE ASUNCIÓN	12	15
7	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE 151 KM A 300 KM DE ASUNCIÓN	22	25
8	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE MÁS DE 300 KM DE ASUNCIÓN	30	33

## ALCANCE

La convocante actualmente requiere la implementación de una plataforma de telefonía para todas las Sucursales y CAC del BNF que permita a los usuarios internos y externos acceder a todos los recursos y servicios de telefonía del Banco Nacional de Fomento. La plataforma debe ser compatible con la solución de Telefonía IP existente (Cisco CUCM versión 11.5) y los teléfonos deben venir con las licencias respectivas, de manera a brindar conectividad como Gateway de voz y supervivencia en caso de falla de conectividad para los servicios de telefonía.

LOTE 2 - Ítem 1 - GATEWAY DE VOZ			
ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD		CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
Marca			Exigido
Modelo			Exigido
Procedencia			Exigido
1	Generalidades	El equipo deberá soportar el funcionar como router de borde y Gateway de Voz	Exigido
		Deberá ser rackeable.	Exigido
		Deberá soportar memoria Flash al menos de 8 GB.	Exigido
		Deberá soportar al menos 8GB de memoria RAM.	Exigido
		Fuente de Alimentación 110-220V, 50/60Hz.	Exigido
		Temperatura de Funcionamiento 0° C - 40° C	Exigido
2	Interfaces	Deberá contar al menos con 2 interfaces 1Gigabit Ethernet RJ45 y al menos una interfaz 1 Gigabit Ethernet SFP las mismas podrán ser usadas como WAN o LAN.	Exigido
		Deberá contar con al menos 4 interfaces FXO, 2 interfaces FXS	Exigido
		Deberá soportar indistintos tipos de transceiver, al menos 1000Base-BX, 1000Base-EX, 1000Base-LX/LH, 1000Base-SX, 1000Base-ZX, 1000Base-T	Exigido
3	Performance	Deberá tener la capacidad de crecer en performance con la sola adición de licencias, siendo el mínimo requerido inicial de al menos 100 Mbps. En su máximo rendimiento al menos hasta 1.2 Gbps.	Exigido
4	Funcionalidades y Protocolos	Deberá soportar al menos los siguientes protocolos:	Exigido
		IPv4	Exigido



		IPv6	Exigido
		OSPF	Exigido
		BGP	Exigido
		IS-IS	Exigido
		IGMPv3	Exigido
		PIM SM	Exigido
		MPLS	Exigido
		IPSec	Exigido
		Deberá soportar L3 VPN	Exigido
		Deberá soportar ACL.	Exigido
		SIP v1/v2	Exigido
		ISDN (E1/T1)	Exigido
		Líneas Analógicas PSTN.	Exigido
5	Features	Deberá incluir el soporte de al menos 10 llamadas concurrentes	Exigido
		Deberá soportar: Las 10 extensiones deberán estar habilitadas para: - Correo de voz - Transferencia de llamadas - Arrastre de llamadas - Reenvío de llamadas - Llamada en espera - Call spying - Grabación de llamadas - Paging - Videollamadas - Música en espera - Caller ID - Historial de llamadas - Discado rápido - Lista negra	
		Las extensiones deberán estar implementadas a través de teléfonos IP de escritorio y vía softphones con cifrado en la comunicación.	

6	Gateway de voz	El equipo proveído deberá funcionar como Gateway de voz de la solución de telefonía existente (Cisco Unified Communications Manager 11.5). Deberá incluir las licencias necesarias para soportar hasta 10 líneas internas en modo supervivencia.	Exigido
7	Administración	Deberá contar con soporte de Interfaz CLI (Telnet, SSHv2 y Puerto Serial).	Exigido
		Debe soportar las siguientes funcionalidades: RMON, Syslog, SNMP	Exigido
8	Certificaciones	Deberá cumplir con al menos las normas de seguridad UL 60950-1 y/o CAN/CSA-C22 No 60950-1 y/o, IEC 60950-1 y/o TUV/GS (EN60950-1) y poseer marca de la CE (CE mark), pues son estándares de calidad eléctrica con el fin de disminuir la posibilidad de incendio, las de choque eléctrico, las de radiación y todo tipo de lesiones a aquellas personas que pueden entrar en contacto con el equipo.	Exigido
9	Asistencia en el sitio	Nivel de soporte Del tipo 8x5 por un periodo de 36 meses desde la configuración de los equipos en 2 días desde la solicitud.	Exigido
		El proveedor deberá prestar el servicio, reparación, provisión de insumos, mano de obra y todo otro elemento que garantice el correcto funcionamiento de los bienes ofertados mientras dure el contrato y a partir de la puesta en marcha hasta el término del periodo de garantía.	Exigido
		El proveedor deberá dar asistencia técnica en el sitio declarado por el BNF, una vez reportado el problema, y si la solución al mismo así lo requiere. Esta asistencia comprende la solución de incidencias de funcionamiento lógico, parametrización o configuración del equipo proveído en este llamado, así como de cualquiera de los módulos del mismo que se encuentren bajo la cobertura del soporte	Exigido
10	Contacto	El proveedor deberá facilitar números telefónicos de urgencia, direcciones de correo, y una página Web para proceder a la comunicación del problema.	Exigido
11	Asistencia remota	El proveedor deberá poner a disposición del ministerio de BNF una línea directa a soporte técnico (Help Desk) que cubrirá la asistencia telefónica para los diagnósticos y la resolución de problemas relacionados con el funcionamiento del equipo y de todos los módulos que lo componen y que se encuentren bajo la cobertura del soporte. Esta asistencia comprende la solución de incidencias de funcionamiento lógico, parametrización o configuración del equipo, así como de cualquiera de los módulos del mismo que se encuentren bajo la cobertura del soporte. Esta asistencia deberá ser prestada dentro de las 24 hs desde la comunicación inmediata.	Exigido
		El proveedor deberá prestar el servicio de atención telefónica del tipo 8x5 a los reclamos, esto quiere decir 5 días a la semana, 8 horas por día.	Exigido
12	Garantía	Soporte de atención de hardware, repuestos y Mano de Obra, traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del oferente: 36 meses desde la configuración de los equipos.	Exigido
		Atención de fallas con acceso directo al centro de asistencia técnica del fabricante del producto modalidad 8x5xNBD los 365 días del año.	Exigido
		Reemplazo avanzado de partes (hardware) en caso de fallas, gestionado por el fabricante en un tiempo de NBD basado en almacenes de repuestos a nivel nacional.	Exigido

		Todo Potencial Oferente deberá presentar una autorización del Fabricante. En caso de ser Distribuidor autorizado, deberá presentar la autorización expedida por el Representante para el Paraguay de la marca ofertada y esta autorización deberá estar acompañada del Documento que acredite la representación invocada y lo habilite a nombrar distribuidor.	Exigido
13	Licencias	Los teléfonos deberá contar con las licencias correspondientes que sean compatibles con Cisco CUCM versión 11.5 o superior	Exigido

<p align="center"><b>LOTE 2 - Ítem 2 - TELEFONO TIPO 1</b></p> <p align="center"><b>Teléfono IP - Tipo 1</b></p>			
ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD		CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
Marca			Exigido
Modelo			Exigido
Procedencia			Exigido
1	Generalidades	Pantalla	Exigido
		Deberá contar con una pantalla monocromática capaz de visualizar indicaciones como estado, alarmas, números discados, etc. Deberá tener mínimamente una dimensión 3.2"	
		Puertos: -2 (dos) puertos RJ-45 auto-sensing 10/100/1000 Mbps	Exigido
		Deberán ser de la misma marca que la IP-PBX	Exigido
		Protocolos VoIP	Exigido
		-SIP (RFC 3261)	
		-RFC 3261 - SIP Session Initiation Protocol	
		Debe poder usarse con equipos IP-PBX	Exigido
		Los teléfonos que sean ofertados deberán soportar el protocolo estándar SIP (RFC 3261) a fin de poder ser utilizados con cualquier IP-PBX que soporte dicho estándar.	
2	Features y protocolos	Funcionalidades:	Exigido

Conferencia	
Desvío de llamadas	
Devolver llamadas	
Respuesta automática	
Música en espera	
Mantener / reanudar	
Movilidad	
Silenciar	
Marcación rápida	
Indicador de mensajes de espera	
Captura de llamadas grupales	
Captura de llamada	
Niveles de volumen ajustables	
Transferencia de llamada	
Llamada en espera	
Codificación de Audio	Exigido
-G.711 $\mu$	
-G.722	
-G.729a	
Ethernet	Exigido
-IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet	

		-IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet	
		Configuración / Asignación de dirección IP	Exigido
		Por DHCP ó fijo	
		Configuración protegida mediante Password	
		Soporte de Configuración	Exigido
		-Servidor de descargas TFTP/HTTP	
		-Reiniciación	
3	Características físicas	Teclas:	Exigido
		Control de volumen	
		Teclas de espera / reanudación, transferencia y conferencia	
		Teclas programables	
		Navegación bidireccional y teclas de selección	
		Teclas de mensajería, servicio y directorio	
	Características físicas y medioambientales	Características físicas y medioambientales	Exigido
		-Aparato de mesa y pared.	
		-Alimentación: Adaptador AC / Tensión de entrada: 220V/50Hz	
		Alimentación Power over Ethernet (802.3af)	
		-Temperatura de funcionamiento mínima: de 0° a 40°C	
		-Humedad relativa de funcionamiento: de 10% a 90%	
	Garantía	El oferente deberá estar autorizado por el fabricante a prestar servicio técnico para la República del Paraguay	Exigido

		El oferente deberá presentar una carta del fabricante, representante o distribuidor, o la documentación que pruebe fehacientemente que el mismo es representante o distribuidor de la marca del bien ofertado, y este deberá estar debidamente firmado por una autoridad con potestades sobre nuestra región, en donde se lo acredite como su representante oficial en nuestro país y que se encuentra en condiciones para proveer, instalar, configurar y soportar posteriormente y directamente con la ayuda del fabricante cualquiera de los equipos propuestos en caso de ser adjudicatarios de esta Licitación. La carta deberá estar dirigida a la Convocante haciendo referencia a la presente licitación. No se aceptarán cartas del tipo genéricas.	Exigido
		El Oferente deberá realizar la configuración de los bienes ofertados considerando todas las especificaciones técnicas, a través de mano de obra especializada para la conexión y puesta en marcha de los equipos.	Exigido
		El Oferente deberá presentar una Garantía de los Bienes y Servicios ofertados por el término de veinticuatro (36) meses, contados a partir de la emisión del acta de recepción técnica provisoria de los bienes. Dentro de este periodo, el Oferente repondrá gratuitamente dentro de los límites de la República del Paraguay, en cualquier lugar o donde ocurriere la falla, cualquier pieza o conjunto de piezas que fallaren, se rompan, se desgasten prematuramente, debido al diseño, material o fabricación defectuosa o mal montaje por parte del Oferente. Esta garantía empezará desde el día de la puesta en marcha de los equipos en producción.	Exigido
		Los equipos deben ser nuevos de procedencia, no se permitirán equipos usados, Remanufacturados, Refurbished, Su fabricación no deberá encontrarse discontinuada o descatalogada por los respectivos fabricantes en el momento de la entrega y cien por ciento compatible con la infraestructura utilizada a nivel corporativo.	Exigido
5	Licencias	Los teléfonos deberá contar con las licencias correspondientes que sean compatibles con Cisco CUCM versión 11.5 o superior	Exigido

<p align="center"><b>LOTE 2 - Ítem 3 - TELÉFONO TIPO 2</b></p> <p align="center"><b>Teléfono IP-Tipo 2</b></p>			
ESPECIFICACION Y/O FUNCIONALIDAD		CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
	Marca		Exigido
	Modelo		Exigido
	Procedencia		Exigido
1	Generales	Pantalla	Exigido
		Deberá contar con una pantalla monocromática capaz de visualizar indicaciones como estado, alarmas, números discados, etc.	
		Puertos: -2 (dos) puertos RJ-45 auto-sensing 10/100/1000 Mbps	

		Deberán ser de la misma marca que la IP-PBX	
		Protocolos VoIP	
		-SIP (RFC 3261)	
		-RFC 3261 - SIP Session Initiation Protocol	
		Debe poder usarse con equipos IP-PBX	
		Los teléfonos que sean ofertados deberán soportar el protocolo estándar SIP (RFC 3261) a fin de poder ser utilizados con cualquier IP-PBX que soporte dicho estándar.	
2	Features y protocolos	Funcionalidades.	Exigido
		Conferencia	
		Desvío de llamadas	
		Música en espera	
		Volver a marcar	
		Captura de llamadas grupales	
		Captura de llamada	
		Niveles de volumen ajustables	
		Transferencia de llamada	
		Llamada en espera	
		Codificación de Audio	
		-G.711 $\mu$	
		-G.722a	
		-G.729ab	
		Ethernet	

		-IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet	
		-IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet	
		Configuración / Asignación de dirección IP	
		Por DHCP ó fijo	
		Configuración protegida mediante Password	
		Soporte de Configuración	
		-Servidor de descargas TFTP/HTTP	
		-Reiniciación	
		Calidad de Servicio	
		Conforme a la norma IEEE 802.1 p/Q	
3	Características físicas	Características físicas y medioambientales	Exigido
		-Aparato de mesa y pared.	
		-Alimentación: Adaptador AC / Tensión de entrada: 220V/50Hz	
		Alimentación Power over Ethernet (802.3af)	
		-Temperatura de funcionamiento mínima: de 0° a 40°C	
		-Humedad relativa de funcionamiento: de 10% a 90%	
4	Garantía	El oferente deberá estar autorizado por el fabricante a prestar servicio técnico para la República del Paraguay	Exigido
		El oferente deberá presentar una carta del fabricante, representante o distribuidor, o la documentación que pruebe fehacientemente que el mismo es representante o distribuidor de la marca del bien ofertado, y este deberá estar debidamente firmado por una autoridad con potestades sobre nuestra región, en donde se lo acredite como su representante oficial en nuestro país y que se encuentra en condiciones para proveer, instalar, configurar y soportar posteriormente y directamente con la ayuda del fabricante cualquiera de los equipos propuestos en caso de ser adjudicatarios de esta Licitación. La carta deberá estar dirigida a la Convocante haciendo referencia a la presente licitación. No se aceptarán cartas del tipo genéricas.	Exigido



		<p>El Oferente deberá presentar una Garantía de los Bienes y Servicios ofertados por el término de treinta y seis (36) meses, contados a de la configuración de los equipos. Dentro de este periodo, el Oferente repondrá gratuitamente dentro de los límites de la República del Paraguay, en cualquier lugar o donde ocurriere la falla, cualquier pieza o conjunto de piezas que fallaren, se rompan, se desgasten prematuramente, debido al diseño, material o fabricación defectuosa o mal montaje por parte del Oferente. Esta garantía empezará desde el día de la puesta en marcha de los equipos en producción.</p>	
		<p>Los equipos deben ser nuevos de procedencia, no se permitirán equipos usados, Remanufacturados, Refurbished, Su fabricación no deberá encontrarse discontinuada o descatalogada por los respectivos fabricantes en el momento de la entrega y cien por ciento compatible con la infraestructura utilizada a nivel corporativo.</p>	Exigido
5	Licencias	<p>Los teléfonos deberán contar con las licencias correspondientes que sean compatibles con Cisco CUCM versión 11.5 o superior</p>	Exigido

LOTE 2 Ítem 4 Configuración de Implementación del Gateway de Voz		
1	El oferente debe configurar todos los equipos en Casa Matriz del Banco Nacional de Fomento	Exigido
2	El Oferente debe dejar etiquetado y embalado para la posterior implementación en todas las sucursales y CAC del BNF	

LOTE 2 Ítem 5 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP HASTA 30 KM DE ASUNCIÓN		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos hasta 30 km de Asunción.	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente hasta 30 km de Asunción.	

LOTE 2 Ítem 6 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE 31 KM A 150 KM DE ASUNCIÓN		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos desde 31 km a 150 km de Asunción	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	

3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente desde 31 km a 150 km de Asunción	
---	---	--

LOTE 2 Ítem 7 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE 151 KM A 300 KM DE ASUNCIÓN		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos desde 151 km a 300 km de Asunción.	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente desde 151 km a 300 km de Asunción.	

LOTE 2 Ítem 8 MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE MÁS DE 300 KM DE ASUNCIÓN		Exigido
1	El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos desde más de 300 km de Asunción	
2	El oferente adjudicado deberá incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores para el óptimo funcionamiento del equipo.	
3	El oferente se compromete a efectuar la implementación de la solución llave en mano encargándose de la interoperabilidad de esta solución con los equipos existentes en el cliente desde más de 300 km de Asunción	

### **LOTE N° 3 - CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED CAT6-CABLEADO ELÉCTRICO- CONTRATO ABIERTO**

**Monto Mínimo: G. 4.000.000.000 - Monto Máximo: G. 6.500.000.000**

El presente lote tiene como finalidad contar con una empresa especializada en Cableado Estructurado de Red y Datos y Cableado Eléctrico según especificaciones técnicas mínimas solicitada. El oferente deberá coordinar con la GATI los trabajos de restauración del Nuevo Cableado a realizar en todas las Sucursales y CAC mencionadas en la tabla de Sucursales.

Todo lo expuesto en el presente documento son requerimientos mínimos que los oferentes deberán considerar para la elaboración de su propuesta

Los trabajos serán realizados bajo supervisión y administración de la Gerencia TIC respetando las normas que rigen en los aspectos de cableado estructurado.

#### **3.1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.**

El oferente deberá prever los costos para el trabajo de un **CABLEADO DE RED NUEVO, CABLEADO ELÉCTRICO NUEVO** independiente.

Todo lo expuesto en el presente documento son requerimientos mínimos que los oferentes deberán considerar para la elaboración de su propuesta.

Para cada trabajo en las distintas Sucursales, el Oferente deberá presentar un proyecto y deberá trabajar con la Gerencia de TIC del Banco para definir los puntos críticos a considerar, como ser: - Ubicación del Rack, Ubicación del Tablero Eléctrico, Cantidad de punto aprobado para la Sucursal, Forma de trabajo, horario y días de trabajo definido por la cantidad de puestos, etc. En las Sucursales se deberá hacer una visita técnica para el relevamiento en acompañamiento con el Equipo del Banco- y deberá poner a consideración de la Gerencia de GATI los materiales y mano de obra a ser requerido. Una vez aprobado y emitido el documento por la GATI deberá en un máximo de 15 días corridos comenzar el trabajo.

-Todos los accesorios e insumos deben ser nuevos sin uso.

-Todos los insumos relacionados al cableado estructurado (cable, roseta, Jack, conector, Patch panel, esquineros, etc.) deberán ser de la misma marca.

-Si es necesario el traslado de los accesorios e insumos, quedará a cargo de la firma contratada.

-El oferente deberá tener mínimamente 4(cuatro) cuadrillas con Móvil apropiado / Escaleras y todos los elementos necesarios para el trabajo de Cableado, cada Cuadrilla estará compuesto por mínimamente 4 hombres (2 Técnicos de Cableado de Red y 2 Técnicos de Cableado Eléctrico) para enfrentar este contrato.

-El oferente será el responsable del resguardo de los materiales hasta la culminación de los trabajos designados.

-El oferente otorgará un anticipo del 20 % (veinte por ciento) del monto total de la contratación, previa presentación de la garantía de anticipo que deberá cubrir el 100% del monto total

### **3.2. CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO**

a) El BNF nombrará uno o varios supervisores del SERVICIO SOLICITADO. Estos técnicos tendrán la función de designar y priorizar los trabajos a realizar, aprobar o rechazar lo realizado, informes realizados por la empresa contratada, así como también realizar los informes del cumplimiento de los servicios realizados.

b) A solicitud de la Contratante y en los casos de nuevos proyectos relacionados con el sistema de cableado en oficinas del BNF la empresa deberá presentar un diseño de la infraestructura física para la implementación del cableado estructurado y basados en el estándar EIA/TIA-568B y EIA/TIA 569A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, este diseño será aprobado por personal técnico de la Gerencia de Tecnología de la BNF para su implementación.

c) Todos los trabajos que el Oferente realice de acuerdo con el Contrato están sujetos a inspección por parte de la Contratante, en tanto resulte practicable y en tiempo razonable. Cualquier inspección de la Contratante se realizará de modo tal de evitar retrasos indebidos en el avance del Oferente y el Uso indebido de materiales.

d) En caso de que por motivo del trabajo realizado por la empresa contratada ocurriese algún tipo de desperfecto en otro punto de red o equipo de la planta activa, la reparación o sustitución de este correrán a cuenta de la contratada sin cualquier costo o cargo para el BNF.

e) La falta de algún elemento necesario para el funcionamiento de los bienes, tanto individualmente, como en operación conjunta para los fines contratada y relevada, originado en una incorrecta o insuficiente descripción del Oferente en su propuesta de acuerdo con el ítem solicitado, obligará al oferente adjudicado a proveerlo de inmediato y sin cargo adicional para la Contratante.

f) Las adecuaciones que fuera necesario realizar para dar cumplimiento a lo establecido en la cláusula inmediata anterior deberán ser realizadas por el Oferente en coordinación con el Contratante y garantizando en todos los casos la preservación de la funcionalidad requerida

g) La empresa contratada debe garantizar la continuidad del servicio de comunicación en caso de que los componentes afectasen a uno o más puestos de trabajo instalando componentes pasivos y/o activos, aunque excediere el horario contratado, en los casos de urgencia y/o a solicitud del contratante.

h) Al término de la ejecución de cada servicio, la contratada deberá presentar a la Gerencia de Área de Tecnología Informática un informe del servicio realizado el cual deberá ser aprobado por esta Gerencia.

i) Todas las solicitudes de servicios se harán a través del supervisor nombrado por el BNF, quien canalizarán los pedidos de servicio.

### **3.3. METODOLOGÍA PARA EJECUCIÓN DE SERVICIOS**

1. La GATI deberá recibir de parte de la CONTRATADA un cronograma de trabajo según la tabla de sucursales, los primeros lugares donde ejecutará los trabajos en ella deberá presentar los materiales que estará utilizando y el tiempo ejecución. La contratada deberá definir conjuntamente con la Gerencia de TIC la: Ubicación del Rack, Ubicación del Tablero Eléctrico, Cantidad de punto aprobado para la Sucursal, Forma de trabajo, horario y días de trabajo definido por la cantidad e puestos, etc. En las Sucursales se deberá hacer una visita técnica para el relevamiento de los solicitado y deberá poner a consideración de la Gerencia de GATI los materiales y mano de obra a ser requerido. Una vez aprobado y emitido el documento por la Gerencia de GATI deberá en un máximo de 15 días corridos comenzar el trabajo

2. La Empresa Contratada deberá entregar a la GATI la siguiente documentación una vez concluido el trabajo para su aprobación y facturación: INFORME FINAL: Este informe deberá incluir los siguientes puntos

- Informe del Servicio realizado
- Documentación de la Certificación de la CAT 6, la importancia de la presentación de la certificación radica de tener un documento que compruebe la calidad.
- Certificación Escrita del sistema de cableado (para el caso del cableado de FO deberá ser a ambos extremos del enlace) Recomendaciones técnicas en caso de que amerite.
- Plano y Diagrama del trayecto
- Fotos de la terminación
- Orden de servicio Firmado por la GATI de recepción del trabajo conforme a las especificaciones técnicas mínima.

La GATI verifica el cumplimiento del requerimiento en base a las especificaciones técnicas, presupuesto y cronograma de trabajo presentados inicialmente, de cumplirse con todos los requerimientos aprueba el servicio

### **3.4. SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO CAT6 O SUPERIOR. INSTALACIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**

3.4.1. Para este proyecto se deberá contemplar la instalación de un sistema de cableado estructurado capaz de soportar los nuevos requerimientos de interconexión y procesamiento de los sistemas de básicos y de administración instalados y a instalar en un futuro a

corto y mediano plazo, de todas las dependencias del BNF.

3.4.2. Para la definición del sistema de cableado estructurado existe una serie de normas a ser consideradas, dichas normas son las siguientes:

3.4.2.1.1. ANSI/TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers.

3.4.2.1.2. ANSI/TIA/EIA568C Commercial Building Wiring Standard, que permite el diseño e instalación de un sistema de Cableado Estructurado que soporta independientemente del proveedor y sin conocimiento previo, los servicios y dispositivos de telecomunicaciones que serán instalados durante la vida útil del edificio.

3.4.2.1.3. ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.

3.4.2.1.4. ANSI/EIA/TIA-606B Administration Standard for the Telecommunications of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.

3.4.2.1.5. J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio

3.4.2.1.6. Se definen las especificaciones técnicas mínimas que deben reunir todos los elementos que forman parte de un sistema de cableado estructurado por ello todos los elementos a utilizarse deberán regirse por estas especificaciones técnicas-

### **3.5. CARACTERÍSTICAS GENERALES QUE DEBE CUMPLIR EL FABRICANTE DE LOS COMPONENTES**

3.5.1.1. La composición de los productos debe cumplir los requisitos de la directiva europea ROHS en relación con el porcentaje máximo de elementos que no contaminen al medio ambiente.

3.5.1.2. El fabricante debe tener y presentar certificaciones ISO 9001 y su importancia radica en asegurar que la empresa fabricante sea calidad pues maneja en la misma los estándares de:

- Mejora continua. Mejora de desempeño, de producción y de calidad de sus productos.
- Identifican los riesgos. Minimizan riesgos al identificarlos.
- Innovan y aplican nuevas soluciones y tecnología.

3.5.1.3. Los productos que conforman el canal en cobre deberán ser del mismo fabricante con el objetivo de garantizar la interoperabilidad y desempeño óptimo entre los productos, además de permitir ofrecer garantía extendida mínimamente por 20 años.

3.5.1.4. Que el oferente presente una carta del Fabricante como empresa autorizada y certificada para la instalación de la solución.

### **3.6. DOCUMENTACIÓN:**

3.6.1. Se requiere de toda la documentación que describa la instalación, administración, y requerido para la realización y/o mantenimiento durante todo el proceso.

### **3.7. ETIQUETADO**

3.7.1. Todas las etiquetas deben imprimirse con tinta indeleble. Las etiquetas para los cables deben tener la dimensión apropiada según el diámetro externo del cable, y ubicarse de forma tal que puedan visualizarse en los puntos de terminación del cable en cada extremo. Las etiquetas para las cajas de piso y/o pared deben ser las etiquetas que el fabricante provee junto con el producto.

3.7.2. Toda la información sobre etiquetas debe documentarse junto con los planos o esquemas del edificio y todos los tests deben reflejar el esquema de etiquetado utilizado.

3.7.3. Este sistema debe designar el origen y destino de los cables y una identificación única para cada uno de ellos dentro del sistema. Los racks y paneles deben etiquetarse para identificar su ubicación dentro del sistema de cableado.

3.7.4. El Oferente desarrollará y entregará un sistema de etiquetado para su aprobación. Como mínimo, el sistema de etiquetas debe identificar claramente todos los componentes del sistema: racks, cables, paneles. -

### **3.8. PLANOS Y/O ESQUEMAS**

3.8.1. El Oferente debe proveer 1 plano al término del proyecto. El plano deberá indicar claramente los recorridos de cables y ubicación de los cables horizontales

### **3.9. CERTIFICACIÓN DE LA RED DE DATOS, DOCUMENTACIÓN Y MEDICIONES**

3.9.1. La totalidad de la instalación deberá estar certificada sobre la base de la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ANSI TIA EIA 568 B última revisión CopperCabling ANSI/TIA/EIA-568-A-5 o su última versión, con el fin que la implementación siga una norma pues las mismas normaliza un sistema de cableado estructurado para edificios comerciales, y para interconectar edificios de un mismo campus. Esto incluye tipos, conectores y terminaciones de los cables, distancias, arquitectura de cableado, rendimiento y características de instalación y métodos de prueba.

3.9.2. Se deberán consignar las mediciones por cada boca certificada, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Dicha certificación será del tipo Pasa/No Pasa y deberá verificar el cumplimiento de las especificaciones de un Cableado Estructurado Categoría 6 y 6A o superior de acuerdo con el caso.

3.9.3. Todas las certificaciones deberán ser entregadas impresas en una carpeta, junto con los diagramas de conexión finales de los racks.

### **3.10. CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO del Contrato Abierto**

Ítem	Descripción	Unidad de Media	Cantidad
<b>MANO DE OBRA</b>			
1.	Mano de obra Etiquetado	UNIDAD	1
2.	Mano de obra de Certificación de punto de Red	UNIDAD	1
3.	Mano de obra para Canalización por Metro para ductos con (Canaletas plásticas, caños corrugados, caños plásticos)	UNIDAD	1
4.	Mano de obra para instalación de Pecheras Categoría 6	UNIDAD	1
5.	Mano de obra para Fijación en pared de RACK de 6 hasta 12U	UNIDAD	1
6.	Mano de obra para Fijación en pared de RACK de hasta 15U hasta 32U	UNIDAD	1
7.	Mano de Obra para Retiro de cableado por unidad (Cable, canaletas y accesorios)	UNIDAD	1
8.	Elaboración de Plano con el sistema de Cableado UTP (Horizontal y/o Vertical) en tamaño de página A3	UNIDAD	1
9.	Mano de obra METRO - Tendido de Fibra optica Multimodo entre Edificio de 6/12/24 pelos	UNIDAD	1
10.	Mano de Obra FUSION de FO, por pelo	UNIDAD	1
11.	Certificación Escrita de Fibra óptica mediante OTDR por pelo	UNIDAD	1
12.	Mano de obra por Montaje de Herrajes y Crucetas para Tendido de Cable de Fibra Óptica	UNIDAD	1
13.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 10 (diez) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
14.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 10 (diez) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1

15.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 10 (diez) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
16.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 10 (diez) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
17.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 20 (veinte) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
18.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 20 (veinte) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1
19.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 20 (veinte) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
20.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 20 (veinte) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
21.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 50 (cincuenta) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
22.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 50 (cincuenta) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1
23.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 50 (cincuenta) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
24.	Mano de obra de Tendido Cableado de 1(un) a 50 (cincuenta) Puestos de Red de Datos - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
25.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 10 (diez) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
26.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 10 (diez) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1

27.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 10 (diez) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
28.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 10 (diez) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 2 días en condiciones normales) desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
29.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 20 (Veinte) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
30.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 20 (Veinte) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1
31.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 20 (Veinte) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
32.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 20 (Veinte) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 2 personas, máximo 4 días en condiciones normales) desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
33.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 50 (Cincuenta) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
34.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 50 (Cincuenta) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1
35.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 50 (Cincuenta) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
36.	Mano de obra de Cableado Eléctrico de 1(un) a 50 (Cincuenta) Puestos Estabilizado - (Considerando realizar el trabajo por 4 personas, máximo 8 días en condiciones normales) desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
37.	Mano de obra de Retiro de Cableado por puesto de RED para menos de 30 km de Asunción.	UNIDAD	1
38.	Mano de obra de Retiro de Cableado por puesto de RED desde 31 km a 150 km de Asunción.	UNIDAD	1
39.	Mano de obra de Retiro de Cableado por puesto de RED desde 151 km a 300 km de Asunción.	UNIDAD	1
40.	Mano de obra de Retiro de Cableado por puesto de RED desde más de 300 km de Asunción.	UNIDAD	1

Materiales			
41.	Conector Hembra y/o Jack Rj45 Cat 6	UNIDAD	1
42.	Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B	UNIDAD	1
43.	Pach Cord de U/UTP Cat 6 - 1 metro	UNIDAD	1
44.	Pach Cord de U/UTP Cat 6 - 3 metros	UNIDAD	1
45.	Cable UPT Cat 6 material termoplástico Norma ANSI/TIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 por metro	UNIDAD	1
46.	Guia de Cable Horizontal 19" cerrado Metalico de 1U	UNIDAD	1
47.	Guia de Cable Horizontal 19" cerrado Metalico de 2U	UNIDAD	1
48.	Caja Externa / Caja Aparente para Espejo plano o fase plate	UNIDAD	1
49.	Espejo Fase Plate y/o espejo plano de de 2 posiciones	UNIDAD	1
50.	Tapa Ciega	UNIDAD	1
51.	Rack Cerrado de 19" de 12 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura	UNIDAD	1
52.	Rack Cerrado de 19" de 18 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura	UNIDAD	1
53.	Rack Abierto de 19" de 45 U- 2 parantes	UNIDAD	1
54.	Rack Cerrado de 19" de 42 U con puertas y cerradura, de 1050 mm de profundidad	UNIDAD	1
55.	DIO (Distribuidor Interno optico) de 48 puertos con conectores SC o LC según pedido de cliente, con todos los accesorios para una correcta terminacion,	UNIDAD	1
56.	Extensión Optica Conectorizada 1.5 m (PiGtail) Duplex	UNIDAD	1
57.	Patch Cord de Fibra optica Multimodo con conectores SC/SC y/o LC/LC de 3 m.	UNIDAD	1



58.	Patch Cord de Fibra optica Multimodo con conectores SC/SC y/o LC/LC y de 15 m.	UNIDAD	1
59.	Cable de Fibra Óptica Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9 - 12 Pelos por metro	UNIDAD	1
60.	Cable Canal 100x50mm tira de 2 mts	UNIDAD	1
61.	Cable Canal 40x30mm tira de 2 mts	UNIDAD	1
62.	Cable Canal 27x30mm tira de 2 mts	UNIDAD	1
63.	Cable Canal 14x7mm tira de 2 mts con adhesivo	UNIDAD	1
64.	Cable Canal Plástico de Piso 75x17mm tira de 2mts	UNIDAD	1
65.	Cable Canal Plástico de Piso 80x50mm tira de 2mts	UNIDAD	1
66.	Caño Corrugado Antillama de 32mm 1 x 25mts	UNIDAD	1
67.	Terminal Conduit 32mm	UNIDAD	1
68.	Registro Hexagonal Antillama para Derivación	UNIDAD	1
69.	Caño Conduit de 32mm 1" x 3mts	UNIDAD	1
70.	Curva para Caño Conduit 1"	UNIDAD	1
71.	Abrazadera Tipo D con Tornillo	UNIDAD	1
72.	Caja de Registro Plástica 100mmx100mmx70mm	UNIDAD	1
73.	Caja de Registro Plástica 150mmx100mmx70mm	UNIDAD	1
74.	Caja de Registro Plástica 200mmx200mmx100mm	UNIDAD	1
75.	Caja de Aluminio Fundido 100mmx100mm	UNIDAD	1

76.	Collarín 200mmx2.5mm x 100	UNIDAD	1
77.	Canal de Tensión para Rack de 10 tomas AME/UNI con Llave	UNIDAD	1
78.	Bandeja Liviana Rackeable 19" 450mm	UNIDAD	1
79.	Bandeja Liviana Rackeable 19" 550mm	UNIDAD	1
80.	Bandeja Pesada Rackeable 19" 900mm	UNIDAD	1
81.	Tuerca Enjauladas con sus respectivos Tornillos M6	UNIDAD	1
82.	Tuercas Enjauladas con sus respectivos Tornillos M5	UNIDAD	1
83.	Barra de Cobre para aterramiento de Equipos en Rack	UNIDAD	1
84.	Cables C13-C14 por metro	UNIDAD	1
85.	Adaptador NEMA (AME/C13)	UNIDAD	1
86.	Cinta Ordenador Velcro	UNIDAD	1
87.	Cinta de Etiquetado 24mm	UNIDAD	1
88.	Tornillos n°8 para mampostería para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1
89.	Tarugos n°8 para mampostería para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1
90.	Tornillos n°8 para Durlock para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1
91.	Tarugos n°8 para Durlock para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	
92.	Tornillos Autoperforantes de 3mmx8mm	UNIDAD	1
93.	Caño Electroducto Zincado de 1" x 3mts Liviano	UNIDAD	1

94.	Curva Zincada 1" 90°Liviano	UNIDAD	1
95.	Condulete Multiple Tipo X 1"	UNIDAD	1
96.	Conector Box Recto 1" con Rosca	UNIDAD	1
97.	Tapón para Condulete Multiple 1"	UNIDAD	1
98.	TABLERO METALICO DIN ADOSAR F+N+T 012 MODULAR (LIMITADORA 63A)	UNIDAD	1
99.	Llave 40 amp Trifasica	UNIDAD	1
100.	Llave 40 amp Mono	UNIDAD	1
101.	Llave 32 amp Mono	UNIDAD	1
102.	Llave 16 amp Mono	UNIDAD	1
103.	Mts de Cable 10mm	UNIDAD	1
104.	Mts de Cable de 6mm	UNIDAD	1
105.	Mts de Cable de 4 mm	UNIDAD	1
106.	Mts de cable de 2mm	UNIDAD	1
107.	Toma Corriente con tierra Tipo Americano	UNIDAD	1
108.	Placa para 2 tomas	UNIDAD	1
109.	CAJA EXTERNA 4x2	UNIDAD	1
110.	Tornillos n°8 para mampostería para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1
111.	Tarugos n°8 para mampostería para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1

112.	Tornillos n°8 para Durlock para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1
113.	Tarugos n°8 para Durlock para fijación de Canalizaciones y Cajas	UNIDAD	1
114.	Tornillos Autoperforantes de 3mmx8mm	UNIDAD	1
115.	Jabalina de Cobre 5/8"x2mm con Conector para jabalina	UNIDAD	1
116.	Cable Multifilar 2,00 mm2 verde amarillo	UNIDAD	1

### 3.11. CARACTERISTICAS TECNICAS MÍNIMAS DE LOS MATERIALES

Ítem 1. - Elementos de infraestructura para cableado horizontal y backbone.				
Cantidad:		1 (Uno) Global.		El bien ofertado cumple con los requerimientos
#	Características técnicas	Especificaciones técnicas mínimas solicitadas		Ofrecido
1	Jack RJ45	Fabricante		
		Modelo:		
		Número de Parte		
1.1		El cuerpo de las fichas RJ45 deberá estar construido con materiales de alto impacto del tipo (UL94V-0), retardantes de llama.		Exigido
1.2		Deberán cumplir con la norma FCC 68.5 (interferencia electromagnética).		Exigido
1.3		Servirán para Sistemas estructurados de transmisión de voz, datos e imágenes de acuerdo con los requisitos de la Norma EIA/TIA 568 C.2 y RoHS.		Exigido
1.4		Deberán cumplir con la Clasificación LSZH y ser resistente a la llama según CM conforme UL 444.		Exigido
1.5		Características de Transmisión verificadas hasta 250 MHz, conforme el EIA/TIA 568 B Las velocidades máximas deberán de ser de 1Gbps a 100mts.		Exigido

2	Patch Panel	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
2.1		Deberá permitir su instalación en racks de 19" y su ocupación en altura será de 1U.		Exigido	
2.2		Cantidad de Puertos	$\geq 24$	Exigido	
2.3		Tipo de Conector Frontal	RJ-45	Exigido	
2.4		Tipo de Conector Posterior	110 IDC	Exigido	
2.5		Diámetro de Conductores soportados	26 a 22 AWG	Exigido	
2.6		Padrón de Montaje	T568A / T568B	Exigido	
2.7		Material del Cuerpo	Estructura de Acero con espesor $\geq 1,8\text{mm}$	Exigido	
2.8			Panel Frontal y guía: Termoplástico de alto impacto no propagante a la llama UL 94V-0	Exigido	
3	Patch Cord de 1 y 3 metros	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
3.1		Cantidad de Pares	4	Exigido	
3.2		Conductores	Cobre electrolítico, Flexible constituido por al menos 7 hilos con diámetro nominal $\geq 0,20\text{ mm}$	Exigido	
3.3		Tipo de Cable	U/UTP Cat. 6 Trenzado	Exigido	

3.4		Grado de Flamabilidad	LSZH	Exigido	
3.5		Resistencia Eléctrica "CC" Máxima del Conductor	$\leq 93,8 \Omega/\text{Km}$	Exigido	
3.6		Capacitancia Mutua a 1 kHz Máxima	56 pF/m	Exigido	
3.7		Impedancia Característica	$\leq 100\Omega$	Exigido	
3.8		Prueba de tensión eléctrica entre Conductores	2500 VDC a 3s	Exigido	
3.9		Velocidad de Propagación Nominal	$\geq 66\%$	Exigido	
3.10		Desempeño de Transmisión a 100 MHz	Perdida de Paradiafonía $\geq 44 \text{ dB}$	Exigido	
3.11			Atenuación $\leq 23 \text{ dB}$	Exigido	
3.12		Longitud	$\leq 1,5 \text{ metros}$	Exigido	
3.13		Tipo de Conector	Plug RJ-45 de 8 posiciones	Exigido	
3.14		Padrón de Montaje	T568A	Exigido	
3.15		Cantidad de ciclos	$\geq 750 \text{ RJ-45}$	Exigido	
3.16		Material del contacto eléctrico	Bronce fosforoso con Oro $\geq 1,27 \mu\text{m}$ y Níquel $\geq 2,54 \mu\text{m}$ .	Exigido	
4	Cable U/UTP	Fabricante			
		Modelo:			

		Número de Parte			
4.1		Cantidad de Pares	4	Exigido	
4.2		Conductores	Cobre Desnudo y macizo con diámetro nominal >= 23 AWG	Exigido	
4.3		Aislamiento de los Conductores	Polietileno de alta densidad con diámetro nominal >= 1 mm	Exigido	
4.4		Resistencia del Aislamiento	>= 10000 MΩ.Km	Exigido	
4.5		Núcleo	Elemento central en material termoplástico para separación de los 4 pares trenzados.	Exigido	
4.6		Tipo de Cable	U/UTP	Exigido	
4.7		Cubierta	PVC retardante de la llama	Exigido	
4.8		Diámetro Nominal	<= 6 mm	Exigido	
4.9		Peso del Cable	<= 42 Kg/Km	Exigido	
4.10		Grado de Flamabilidad	LSZH - IEC 60332-3-25	Exigido	
4.11		Desempeño de Transmisión a 100 MHz	Perdida de Paradiafonía > 44 dB	Exigido	
4.12			Perdida de Inserción <= 19 dB	Exigido	
4.13		Presentación en cajas	>= 300 metros	Exigido	
4.14		Soporte PoE	PoE (IEEE 802.3af) PoE+ (IEEE 802.at) PoE++ (IEEE 802.bt) 4PPoE (IEEE 802.bt)	Exigido	
5	Organizadores de Cableado Horizontales 1U.	Fabricante			
		Modelo:			

		Número de Parte			
5.1		Generalidades	Deberá estar confeccionado en acero.	Exigido	
5.2			Deberá contar con un acabado en pintura epoxica de alta resistencia.	Exigido	
5.3			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)	Exigido	
5.4		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
5.5		Cantidad de Cables Cat. 6	>= 48	Exigido	
6	Organizadores de Cableado Horizontales 2U	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
6.1		Generalidades	Deberá estar confeccionado en acero.	Exigido	
6.2			Deberá contar con un acabado en pintura epoxica de alta resistencia.	Exigido	
6.3			Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión para las condiciones especificadas de uso en ambiente interno (ANSI/TIA-569)	Exigido	
6.4		Ancho	19", de acuerdo con los requisitos de la norma EIA/ECA-310E	Exigido	
6.5		Cantidad de Cables Cat. 6	>= 96	Exigido	
7	Accesorios Terminacion Puestos de Trabajo	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			



7.1	Caja Aparente para Faceplate	Deberá ser totalmente compatible con los faceplates planos 2 y 4 posiciones	Exigido	
7.2		Deberá permitir la fijación de los conectores y adaptadores para faceplates y tomadas aparentes, protegiendo mecánicamente estas conexiones.	Exigido	
7.3		Deberá ser compatible con el faceplate ofertado	Exigido	
7.4		Altura $\geq 114$ mm	Exigido	
7.5		Ancho $\geq 69$ mm	Exigido	
7.6		Profundidad $\geq 48$ mm	Exigido	
7.7		El material deberá ser del tipo termoplástico de alto impacto	Exigido	
7.8		Deberá estar en conformidad con la Directiva Europea RoHS	Exigido	
7.9		Deberá contar con certificación UL Listed E173971	Exigido	
7.10	Faceplate Plano	Deberá ser compatible con la caja aparente para faceplate ofertado	Exigido	
7.11		Deberá permitir la acomodación de los conectores, así como también ser fijado a la caja aparente.	Exigido	
7.12		Deberá permitir la inserción de iconos y/o etiquetas para la identificación	Exigido	
7.13		Deberá contar con un protector acrílico donde se permita la acomodación y fijación de las etiquetas.	Exigido	
7.14		Altura $\geq 114$ mm	Exigido	
7.15		Ancho $\geq 69$ mm	Exigido	
7.16		Profundidad $\geq 10$ mm	Exigido	
7.17		Cantidad de posiciones según cada caso (2 o 4)	Exigido	
7.18		Deberá estar en conformidad con la Directiva Europea RoHS	Exigido	

7.19			Deberá contar con certificación UL Listed E173971	Exigido	
7.20			Se deberá proveer los accesorios para cerrar las posiciones no utilizadas según la necesidad del proyecto.	Exigido	
8	Rack 12 U / 18U	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
8.1		Características	Gabinete de acero con cerradura con ventiladores de ventilación incorporados	Exigido	
8.2			>= 12 U de racks de 19" de 550 cm de profundidad	Exigido	
8.3			Los paneles y las puertas laterales deberán ser entregados con cerradura para evitar daños, manipulación indebida o robos	Exigido	
8.4			Deberá cumplir con certificaciones mínimas de ANSI/EIARS-310-D,IEC297-2,DIN41491,DIN41494; PART7,GB/T3047.2-92; bajo certificación ISO 9001:2008, y standares CE, UL y RoHS  para garantizar estándares internacionales de calidad y servicio para cumplimiento de garantía y servicio post venta	Exigido	
8.5		Accesorios a incluir (por cada Rack)	El 2do Cuerpo tiene un ángulo de apertura de 180°, y posee cerradura	Exigido	
8.6			Deberá ser entregado con 20 (veinte) Tuercas Enjauladas con sus respectivos tornillos M6	Exigido	
8.7			2 (dos) unidad de ventilación 1(una) PDU de 10 tomas mínima.	Exigido	
9.0	Rack de Comunicaciones	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			

9.1		Característica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura de 45U, 526 mm de ancho y 914 mm de profundidad (base) y 660 mm (entre postes), con perforaciones delanteras y traseras de 1/2 U de altura para el montaje y la sujeción a través de tornillos de los equipos y los elementos pasivos del cableado estructurado;</li> <li>• Debe soportar una carga máxima admisible de 500 kg;</li> <li>• El rack debe ser compatible con los organizadores verticales de tipo canaleta, con un ancho de 200 o 315 mm . Los organizadores deberán poseer un sistema propio de control de los radios de curvatura, para acomodar correctamente los cables y los patch cords.</li> </ul>		
9.2		Organizador de Cable Vertical de 200mm de 45U	<p>Dimensiones máximas: 2173 mm (p/ rack 45U) de altura, 200 mm de ancho y 512 mm de profundidad;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe poseer guías frontales y posteriores (doble cara) para los cables dispuestos verticalmente, las cuales permiten una mejor disposición y organización de los cables de maniobra;</li> <li>• Poseer una abertura superior para la conexión con canaletas/bandeja, e inferior para el pasaje en piso falso;</li> <li>• El ordenador vertical deberá permitir la apertura de la puerta tanto hacia la derecha como hacia la izquierda, sin necesidad de usar herramientas como destornilladores.</li> </ul> <p>Deberá soportar la acomodación de por lo menos 620 cables CAT.6 y 300 cables CAT.6A.</p>		
9.3		Certificaciones	El fabricante debe tener y presentar certificaciones ISO 9001 y ISO 14001- directiva RoHS		
10	RACK DE 45 U	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			

10.1		Características	1.Acabado con pintura pulverizada color: Negro 2.Acero rolado en frío calibre 16 3.Profundidad de montaje ajustable. 4.Puertas y paneles laterales con cerradura. 5.Posiciones numeradas por número de unidades. 6.Puertas de desenganche rápido sin uso de herramientas y reversibles. 7.Posee certificación de compatibilidad con HP/Compaq, SUN, IBM, DELL, Cisco y Lucent para elementos compatibles con el Estándar EIA-310-D. 8.Entrada de cableado: Superior e inferior 9.El rack cuenta con un canal en la parte posterior para facilitar la administración del cableado. 10.El rack incluye puertas traseras separadas de apertura media para facilitar el acceso a los equipos 11.Alto: 1991.00 mm 12.Ancho: 600.00 mm 13.Fondo: 1070.00 mm 14.Capacidad de peso (carga estática): 1363.64 KG		
11	Distribuidor óptico	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
11.1		Generalidades	Deberá permitir la terminación de cables ópticos para protección de empalmes mecánicos y/o por fusión.	Exigido	
11.2			Deberá aceptar mínimo hasta 48 empalmes	Exigido	
11.3			Deberá permitir adaptadores SC y/o LC duplex.	Exigido	
11.4			Altura >= 44 mm	Exigido	
11.5			Ancho >= 480 mm	Exigido	
11.6			Profundidad >= 300 mm	Exigido	
11.7			Producto resistente y protegido contra corrosión y rayados, para las condiciones especificadas de uso en ambientes internos (ANSI/TIA-569);	Exigido	

12	Extensión Optica Conectorizada 1.5 m (PiGtail)	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
12.1		Descripción	Deberá ser un extensión óptica construida y montada sobre un cable Multimodo con conectores ópticos en un solo extremo	Exigido	
12.2			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568.3-D	Exigido	
12.3			Deberá ser apto para operar bajo los estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (Fiber Channel)	Exigido	
12.4			Deberá ser apropiado para utilización en ambientes internos, para terminación de cables ópticos dentro de los distribuidores ópticos.	Exigido	
12.5		Tipo de Cable	Deberá estar construido por un cable óptico duplex totalmente dieléctrico con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico no propagante de llamas.	Exigido	
12.6		Tipo de Fibra	Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9	Exigido	
12.7		Pulimento	Deberá contar con pulimento del tipo UPC	Exigido	
12.8		Conector	LC y/o SC según necesidad	Exigido	
12.9		Grado de Flamabilidad	Deberá contar con grado LSZH	Exigido	
12.10	13	Cantidad de ciclos de los conectores	>= 495 conexiones	Exigido	
12.11		Longitud	>= 1.5 m	Exigido	
13	Patchcord Óptico Conectorizado	Fabricante			
		Modelo:			

	Número de Parte		
13.1	Descripción	Deberá ser una extensión óptica construida y montada sobre un cable monofibra con conectores ópticos en un solo extremo	Exigido
13.2		Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido
13.3		Deberá ser apto para operar bajo los estándares IEEE 802.3 (Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y ANSI T11.2 (Fibre Channel)	Exigido
13.4		Deberá ser apropiado para utilización en ambientes internos, para terminación de cables ópticos dentro de los distribuidores ópticos.	Exigido
13.5	Tipo de Cable	Deberá estar construido por un cable óptico duplex totalmente dieléctrico con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en material termoplástico no propagante de llamas.	Exigido
13.6	Tipo de Fibra	Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9	Exigido
13.7	Pulimento	Deberá contar con pulimento del tipo UPC	Exigido
13.8	Conector	LC-LC y/o SC/SC	Exigido
13.9	Grado de Flamabilidad	Deberá contar con grado COG	Exigido
13.10	Pérdida máxima de inserción	Deberá estar comprendido entre 0,15 y 0,32 dB	Exigido
13.11	Pérdida de retorno del módulo	>= 30 dB	Exigido
13.12	Cantidad de ciclos de los conectores	>= 495 conexiones	Exigido
13.13	Longitud	>= 1.5 m	Exigido

14	Cable de Fibra Óptica Multimodo OM4 (50 µm) D 0.9	Fabricante			
		Modelo:			
		Número de Parte			
14.1		Generalidades	El cable de fibra óptica totalmente dieléctrico para uso en interior deberá ser multimodo de 50µm/125µm.	Exigido	
14.2			Deberá tener un ancho de banda de 2000MHz/km para la ventana de 850nm y 500MHz/km para la ventana de 1300nm	Exigido	
14.3			Deberá ser apto para operar bajo Gigabit y 10 Gigabit Ethernet) y Fibre Channel	Exigido	
14.4			Deberá ajustarse o superar los requisitos de desempeño establecido por el estándar EIA/TIA-568-C.3	Exigido	
14.5		Ambiente de Instalación	Interno/Externo.	Exigido	
14.6		Recubrimiento primario	Acrilato	Exigido	
14.7		Revestimiento de la fibra	Material termoplástico no propagante de llama	Exigido	
14.8		Elemento de tracción	Fibras dieléctricas	Exigido	
14.9		Cubierta Interna	Material termoplástico no propagante de llama	Exigido	
14.10		Cubierta Externa	Material termoplástico no propagante de llama	Exigido	
14.11		Grado de Flamabilidad	Cable óptico general COG	Exigido	
14.12		Radio de curvatura	Durante la instalación $\geq 15$ veces el diámetro del cable.	Exigido	
14.13			Después de instalado $\geq 10$ veces el diámetro del cable.	Exigido	

14.14		Carga máxima durante la instalación	$\geq 600$ N	Exigido	
14.15		Masa nominal	$\leq 175$ Kg/km	Exigido	
14.16		Diametro externo nominal	$\leq 11$ mm	Exigido	
14.17		Cantidad de FO	12 Mimimo	Exigido	
14.18	Formato de instalación configuración y Certificación Óptica	Certificación del Enlace de fibra óptica.	La certificación del enlace debe realizarse en todos los pelos de FO por cada uno de los enlaces y en ambos extremos de los enlaces con un Reflectómetro Óptico en el Dominio del Tiempo (OTDR) u otro equipo de medición..	Exigido	
14.19			Se deben remitir dos copias escritas que deberán remitirse a los encargados y al fiscal de parte de la Convocante para su aprobación final.	Exigido	
14.20		Fusiones de Fibra Óptica.	Se deben de realizar todas las fusiones de la FO necesarias, mediante pig-tail de fibra multimodo en el DIO y las cajas de empalmes.	Exigido	
14.21			Se deben de realizar fusiones mediante pig-tail de fibra multimodo con conectores LC y/o SCen cada DIO a instalarse en cada Rack.	Exigido	
15	Generalidades				
15.1	Canalizaciones	Cantidad de cable canal 270x300 mm	Según Necesidad	Exigido	
15.2		Cantidad de cable canal 300x400 mm	Según Necesidad	Exigido	
15.3		Cantidad de cable canal 100x50 mm	Según Necesidad	Exigido	
15.4		Generalidades	Las canaletas deberán ser sujetadas por 4(cuatro) Tornillo y Tarugos de 8mm	Exigido	



15.5		Todas las canaletas serán instaladas de acuerdo con las necesidades que establecen los volúmenes de cable a ser dispuestos a través de la canalización respectiva y de acuerdo a los enrutamientos acordados. Según la norma ANSI/EIA/TIA-569. Se considerará las holguras respectivas para un 15% de crecimiento futuro en expansiones del sistema.	Exigido	
15.6		Es tarea de cada potencial oferente reconocer cada sitio, e incluir en su oferta todos los materiales, servicios y accesorios necesarios.	Exigido	
15.7	Garantías	La oferta deberá incluir soporte técnico por parte del oferente en modalidad onsite 8x5xNBD, por un periodo mínimo de 36 meses, desde la recepción del bien, ante cualquier funcionamiento anormal del bien ofertado.	Exigido	
15.8		El oferente deberá presentar una carta de la fabricante dirigida a la convocante en donde se haga mención del presente llamado, autorizando al oferente a presentar oferta, brindar servicio técnico y el reemplazo de partes por garantía del bien ofertado.	Exigido	
15.9		Deberá cumplir con lo solicitado en la Sección Criterios de Evaluación y Requisitos de calificación, Criterios de Calificación.	Exigido	
15.10		<p>Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no se aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas.</p> <p>A los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad se solicita que todos los Materiales de RED DE DATOS sean de una misma marca y que la marca Ofertada pueda extender al BNF una Garantía escrita extendida de 20 años como mínimo sobre el cableado al culminar el montaje de la instalación, con el fin de dar un valor agregado a toda la instalación y que ante cualquier inconveniente o falla de fábrica de los materiales, los mismos puedan ser reemplazados.</p> <p>Esta garantía deberá ser provista directamente por el fabricante de la solución ofertada. No serán aceptadas garantías de partner local por más que estas incluyan reposición de partes. Se solicita carta del fabricante de la solución ofertada dirigida a la convocante donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo y modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente</p>	Exigido	
15.11		El oferente deberá contar con certificación ISO 9001 o certificación equivalente en Comercialización y provisión de productos y Servicios Tecnológicos referentes al ramo informático, para garantizar estándares internacionales de calidad y servicio para cumplimiento de garantía y servicio post venta. Se deberá presentar copia de certificación.	Exigido	

### 3.12. SISTEMA DE ATERRAMIENTO

3.12.1. El oferente deberá instalar un sistema de tierra para el Rack de comunicaciones, que deberá estar debidamente aterrado, respetando las restricciones de impedancia o resistencia para los diferentes componentes instalados. En el caso de los equipos de comunicación deberá contar con una resistencia no mayor a 5 (cinco) ohm.

3.12.2. El Sistema de Puesta a Tierra deberá cumplir con la normativa J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra.

3.12.3. Esta infraestructura de unión y puesta a tierra de telecomunicaciones en conjunción con sistemas de tierra eléctricos forman el sistema de tierra del edificio. Así mismo crea una trayectoria de baja impedancia.

3.12.4. El Oferente Adjudicado deberá proveer y realizar el sistema de puesta a tierra correspondiente en cada sucursal de acuerdo a los requerimientos mínimo y deberá unificar con la tierra del edificio si existe. El sistema de puesta a tierra deberá tener una conductividad < 5Ω.

(Remitirse a la Imagen N° 3 del Anexo de Imágenes)

### 3.13. SISTEMA DE CABLEADO ELECTRICO

El Oferente Adjudicado deberá proveer y realizar el cableado eléctrico según especificaciones mínimas

CABLEADO ELÉCTRICO ESTABILIZADA Sucursal con Máximo 20 Puesto de PCs			
ITEMS	ESPECIFICACIÓN Y/O FUNCIONALIDAD	CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
1	Dimensionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sucursales de 1 a 20 puestos de trabajos, preparado para UPS de 6KVA</li> </ul>	Exigido
2	Canalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todo el recorrido se realizara en canaleta externa 27x30 independiente a la canalización de cableado Estructurado con una distancia mínima de 15 cm</li> </ul>	
3	TABLERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tablero eléctrico preparado para 12 disyuntores, externo con RST+N+T.</li> <li>Dimensiones (borde incluido) (mm): 440/418 x 380/358 x 140</li> <li>Espesor de chapa: #18</li> <li>Pintura electroestática texturizada</li> <li>Indicación y documentación pegada en la puerta del tablero</li> <li>En la puerta frontal deber ir una calcomanía que indique que es tablero de INFORMÁTICA</li> </ul>	Exigido
4	Alimentación Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desde el tablero del edificio, se deberá instalar 1(una) TM 36 Amp con poder de corte 6000 A lcn at 230 V AC 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1</li> <li>En el tablero independiente a ser instalado según item2, se instalara 1(una) TM 36 Amp, con poder de corte 6000 A lcn at 230 V AC 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1 para la alimentación eléctrica del Tablero seccional desde el tablero Principal del Edificio</li> <li>El cable multifilar deberá ser de 6mm2 750v, respetando los colores Rojo-Negro-blanco</li> </ul>	Exigido
5	Circuito Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El oferente deberá instalar 1 circuito independiente por cada 8 Puestos de PCs</li> <li>1(un) Circuito independiente para el Rack</li> <li>Cada Circuito deberá ser alimentado por una llave termomagnética de 16Amp cuyo poder de corte es de 16 KA, con poder de corte 6000 A lcn at 230 V AC 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1</li> </ul>	Exigido
6	Cable de Circuito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizara cable Multifilar de 4 mm2 750v para tramo de circuito y Cable Multifilar de 2 mm2 750v para la conexión de las tomas. No se aceptaran cable de 2mm desde la toma hasta las TM en el tablero los cables deberán ser identificados (Linea, neutro, tierra) según norma ANDE o IEC</li> </ul>	Exigido

7	Pico Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja Externa 12x4 Alta Placa Blanca para 2 tomas por puestos</li> <li>• 2 dos Toma de corriente 2x16 A 250 V~, estándar euroamericano polarizado, blanco - 2 módulos por cada punto de red o puesto de trabajo</li> <li>• Los picos tomas, deberán ser compatibles a las normas IEC/NEMA, con conexión de tierra</li> </ul>	Exigido
---	----------------	--	---------

<b>CABLEADO ELÉCTRICO ESTABILIZADA</b> <b>Sucursal con Mayores a 21 Puesto de PCs</b>			
ITEMS	ESPECIFICACIÓN Y/O FUNCIONALIDAD	CARACTERÍSTICAS	Mínimo Exigido
1	Dimensionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucursales de 21 y mas puestos de trabajos, preparado para UPS de 10KVA</li> </ul>	Exigido
2	Canalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el recorrido se realizara en canaleta externa 27x30 independiente a la canalización de cableado Estructurado con una distancia mínima de 15 cm</li> </ul>	
3	TABLERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero eléctrico preparado para 12 disyuntores, externo con RST+N+T.</li> <li>• Dimensiones (borde incluido) (mm): 440/418 x 380/358 x 140</li> <li>• Espesor de chapa: #18</li> <li>• Pintura electroestática texturizada</li> <li>• Indicación y documentación pegada en la puerta del tablero</li> <li>• En la puerta frontal deber ir una calcomanía que indique que es tablero de INFORMÁTICA</li> </ul>	Exigido
4	Alimentación Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde el tablero del edificio, se deberá instalar 1(una) TM Trifásica de 40 Amp con poder de corte 6000 A lcn at 230 V AC 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1</li> <li>• En el tablero independiente a ser instalado según item2, se instalara 1(una) TM 40Amp, con poder de corte 6000 A lcn at 230 V AC 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1 para la alimentación eléctrica del Tablero seccional desde el tablero Principal del Edificio</li> <li>• El cable multifilar deberá ser de 10mm2 750v, respetando los colores Rojo-Negro-blanco</li> </ul>	Exigido
5	Circuito Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El oferente deberá instalar 1 circuito independiente por cada 8 Puestos de PCs</li> <li>• 1(un) Circuito independiente para el Rack</li> <li>• Cada Circuito deberá ser alimentado por una llave termomagnética de 16Amp cuyo poder de corte es de 16 KA, con poder de corte 6000 A lcn at 230 V AC 50/60 Hz conforme a EN/IEC 60898-1</li> </ul>	Exigido
6	Cable de Circuito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizara cable Multifilar de 4 mm2 750v para tramo de circuito y Cable Multifilar de 2 mm2 750v para la conexión de las tomas. No se aceptaran cable de 2mm desde la toma hasta las TM en el tablero y los cables deberán ser identificados (Linea, neutro, tierra) según norma ANDE o IEC, por colores estándar.</li> </ul>	Exigido

7	Pico Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja Externa 12x4 Alta Placa Blanca para 2 tomas por puestos</li> <li>• 2 dos Toma de corriente 2x16 A 250 V~, estándar euroamericano polarizado, blanco - 2 módulos por cada punto de red o puesto de trabajo</li> <li>• Los picos tomas, deberán ser compatibles a las normas IEC/NEMA, con conexión de tierra</li> </ul>	Exigido
---	----------------	--	---------

#### Fotos Ilustrativas

(Remitirse a la Imagen N° 4 del Anexo de Imágenes).

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

### **Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado.**

**Nombre:** DIEGO N. POPOFF FUSCALDO

**Cargo:** Encargado de Gerencia - GERENCIA DEPARTAMENTAL DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**Dependencia solicitante:** GERENCIA DE ÁREA DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

### **Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.**

El BNF está iniciando la ejecución de un Programa de Renovación Tecnológica de toda su infraestructura, a fin de dar continuidad a sus servicios y permitir la ejecución de la estrategia de expansión del BNF. Dicho Programa contempla una serie de Proyectos Tecnológicos Estratégicos interrelacionados para la renovación, expansión y redundancia de su red y el centro de datos.

Este llamado forma parte de este Programa de Renovación Tecnológica y con el cual queremos tener una solución que tenga la capacidad de implementar y administrar tanto los mecanismos de distribución de tráfico a través de diferentes enlaces, como la seguridad de los usuarios, manteniendo los niveles de servicio óptimos para el desempeño del uso de las aplicaciones de los usuarios y la red wan en general.

En la actualidad, con el gran crecimiento del uso de las redes móviles, las aplicaciones en la nube y los incrementos de los anchos de banda; las organizaciones se encuentran en un proceso de transformación digital.

Dicho proceso afecta a las redes WAN en aspectos como:

- El crecimiento de tráfico hacia la WAN.
- Falta de visibilidad y control de aplicaciones que corren en la red.
- El aseguramiento de los usuarios ante amenazas.
- El control del ancho de banda de los usuarios o las aplicaciones que usan.
- El mantenimiento de los niveles de servicio.
- Etc.

Esto provoca que la arquitectura WAN tradicional se quede obsoleta y se genere la necesidad de un nuevo modelo más ágil, menos costoso, con altos niveles de servicio, agnóstico al tipo de enlace y/o proveedor de servicio. Entonces, bajo las premisas anteriores, es necesario optar por un nuevo modelo de comunicaciones, el cual permita dar respuesta a las demandas de BNF.

### **Justificar la planificación:**

Este llamado se realizara en una sola ocasión, pues los equipos a ser adquiridos son de última tecnología y los cuales no necesitaran llamados anuales.

### **Justificar las especificaciones técnicas establecidas:**

En la actualidad, con el gran crecimiento del uso de las redes móviles, las aplicaciones en la nube y los incrementos de los anchos de banda; las organizaciones se encuentran en un proceso de transformación digital.

Dicho proceso afecta a las redes WAN en aspectos como:

- El crecimiento de tráfico hacia la WAN.
- Falta de visibilidad y control de aplicaciones que corren en la red.
- El aseguramiento de los usuarios ante amenazas.
- El control del ancho de banda de los usuarios o las aplicaciones que usan.
- El mantenimiento de los niveles de servicio.
- Etc.

Esto provoca que la arquitectura WAN tradicional se quede obsoleta y se genere la necesidad de un nuevo modelo más ágil, menos costoso, con altos niveles de servicio, diagnóstico al tipo de enlace y/o proveedor de servicio. Entonces, bajo las premisas anteriores, es necesario optar por un nuevo modelo de comunicaciones, el cual permita dar respuesta a las demandas de BNF y por el cual fueron establecidas esta especificaciones técnicas.

## Plan de entrega de los bienes

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

Lote N° 1: ADQUISICIÓN Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE RED PARA TODAS LAS SUCURSALES y CAC.						
Ítem	Descripción del bien	Cantidad		Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
		Mínima	Máxima			
1	FIREWALL SDWAN TIPO 1	23	27	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez suscrito el Contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática hasta 90 (noventa) días corridos.
2	FIREWALL SDWAN TIPO 2	60	63	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez suscrito el Contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 90 (noventa) días corridos.
3	SISTEMA DE GESTIÓN Y REPORTE	1	2	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 7 (siete) días corridos.
4	SWITCH 24 DE PUERTOS POE	128	140	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez suscrito el Contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 90 (noventa) días corridos.

5	CONFIGURACIÓN DEL FIREWALL, SWITCH y DEFINE WAN	83	90	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
6	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWALL Y EL SWITCH MENOS DE 30 KM DE ASUNCIÓN.	19	22	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
7	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWALL Y SWITCH DESDE 31 KM A 150 KM DE ASUNCIÓN.	12	15	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
8	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWALL Y SWITCH DESDE 151 KM A 300 KM DE ASUNCIÓN.	22	25	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
9	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL FIREWALL Y SWITCH DESDE MÁS DE 300 KM DE ASUNCIÓN.	30	33	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.

**Lote N° 2: ADQUISICIÓN Y MONTAJE DE EQUIPAMIENTOS DE TELEFONÍA PARA TODAS LAS SUCURSALES Y CAC DEL BNF**

Ítem	Descripción del bien	Cantidad		Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
		Mínima	Máxima			
1	GATEWAY DE VOZ	25	50	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez suscrito el Contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 90 (noventa días corridos).

2	TELÉFONO TIPO 1	166	180	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez suscripto el Contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 90 (noventa) días corridos.
3	TELÉFONO TIPO 2	249	270	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez suscripto el Contrato, y emitida la orden servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 90 (noventa) días corridos.
4	CONFIGURACIÓN DE GATEWAY DE VOZ.	1	2	Unidad	Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento, en Casa Matriz	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
5	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP HASTA 30 KM DE ASUNCIÓN	19	22	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
6	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE 31 KM A 150 KM DE ASUNCIÓN	12	15	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
7	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE 151 KM A 300 KM DE ASUNCIÓN	22	25	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.
8	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GATEWAY DE VOZ Y 5 TELÉFONOS IP DESDE MÁS DE 300 KM DE ASUNCIÓN	30	33	Unidad	Según tabla de sucursales	Una vez emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 10 (diez) días corridos.

LOTE N° 3 CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED CAT6-CABLEADO ELÉCTRICO- CONTRATO ABIERTO

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
1 al 116	CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED CAT6-CABLEADO ELÉCTRICO- CONTRATO ABIERTO	1	Unidad	En el lugar donde indique la Gerencia de Área de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento.	Una vez suscrito el contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática 15 (quince) días corridos.

## Plan de entrega de los servicios

No Aplica.

## Planos y diseños

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

No Aplica

## Embalajes y documentos

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

No Aplica

## Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indican a continuación:

No Aplica



### Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:		
INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (se indica la fecha que debe presentar según el PBC)
Nota de Remisión / Acta de recepción 1	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 2	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 3	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 4	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 5	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 6	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 7	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 8	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 9	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 10	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 11	Nota de Remisión / Acta de recepción	
Nota de Remisión / Acta de recepción 12	Nota de Remisión / Acta de recepción	

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.

### Criterios de Adjudicación

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 procesos de contratación en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el llamado, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante 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 requerida, 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 llamados en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, cuando la convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

## Notificaciones

La comunicación de la adjudicación a los oferentes será como sigue:

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.

2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

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

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

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

## Audiencia Informativa

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

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

La misma deberá ser solicitada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes en que el oferente haya tomado conocimiento de los términos del Informe de Evaluación de Ofertas.

La convocante deberá dar respuesta a dicha solicitud dentro de los dos (2) días hábiles de haberla recibido y realizar la audiencia en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de respuesta al oferente.

## 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
a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
c) Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
d) 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;
e) 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.
f) Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la firma del contrato.
2. Documentos. Consorcios
a) Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
b) Original o fotocopia del consorcio constituido.
c) Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
d) 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.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Interpretación

### Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.

2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables

Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.

3. Limitación de Dispensas:

a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.

b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Derechos intelectuales

1. Los derechos de propiedad intelectual de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada a la contratante por el proveedor, seguirán siendo salvo prueba en contrario de propiedad del proveedor. Si esta información fue suministrada a la contratante directamente o a través del proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, los derechos de propiedad intelectual de dichos materiales seguirá 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 resultara del uso de los bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el proveedor en virtud del contrato.

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

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

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

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

---

## Transporte

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

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

No Aplica

---

## Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas 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.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

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

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

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

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.
6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

---

## **Obligatoriedad de declarar información del personal del 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 Información del Personal (FIP) y en el Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS), a través del SIPE.

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.

---

## **Formas y condiciones de pago**

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

1. Documentos Genéricos:

- a. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
- b. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
- c. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- d. Certificado de Cumplimiento Tributario;
- e. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- f. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

**Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:** Los proveedores adjudicados deberán habilitar una cuenta en el Banco Nacional de Fomento, a fin de realizar la acreditación del pago correspondiente y así agilizar el proceso de liquidación de cancelación de obligaciones del Banco, para el efecto serán exonerados los requisitos de mantenimiento de Cajas de Ahorros, consistente en el depósito inicial y saldo promedio mínimo requerido; además deberán presentar documentos requeridos por la SEPRELAD según el Artículo 33 de la Resolución 70/2019 política de Conozca a su proveedor formulario Anexo 2 Perfil del cliente. Así mismo, se deberá adjuntar al legajo documentario copia de la nota de notificación de adjudicación emitida por la Gerencia Departamental Operativa de Contrataciones.

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

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

## **Solicitud de suspensión de la ejecución de contrato**

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

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días calendario 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.

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

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

10 días.

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que este debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La Garantía de Anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.

3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerado como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por

amortizar.

---

## Reajuste

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

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. EL **PROVEEDOR** solicitará por escrito a **La contratante** el reajuste de precios exponiendo la causa del mismo.

La contratante reconocerá un reajuste en los costos de los bienes, en la medida en que durante su vigencia, exista una variación sustancial de precios en la economía nacional y ésta se vea reflejada en el índice de los precios de consumo, publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al 15% (quince) por ciento, sobre la inflación oficial esperada para el mismo periodo. Los reajustes se aplicarán de la siguiente manera:

$$V1 = Px ((Cmc / Co) - 1)$$

V1= Reajuste de la Oferta

P= Precio de los Bienes (en la Oferta)

Cmc= Tipo de Cambio Referencial (emitido por el BCP) Guaraníes /Dólar Americano del último día hábil del mes anterior a la presentación de la factura.

Co= Tipo de Cambio Referencial (emitido por el BCP) Guaraníes/ Dólar Americano de 3 (tres) días antes de la apertura de oferta).

Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes aún no ejecutados; y, no tendrán ningún efecto retroactivo respecto a los servicios que fueron ejecutados antes de la verificación del reajuste.

Para tal efecto, EL **PROVEEDOR** deberá solicitar por escrito a **LA CONTRATANTE**.

---

## Porcentaje de multas

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

0,50 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

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:

0,10



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

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

---

## **Impuestos y derechos**

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

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

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

No Aplica

---

## **Convenios Modificatorios**

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 63 de la Ley N° 2051/2003.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 2051/2003, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 63 de la Ley 2051/2003, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de caución, 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.

## Fuerza mayor

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

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
2. El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. No se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.
4. Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el proveedor notificará por escrito a la contratante sobre dicha condición y causa, en el plazo de siete (7) días calendario a partir del día siguiente en que el proveedor haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el proveedor o contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
5. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
6. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

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

i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante;

ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato;

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 Fiel 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; o

vi. En los demás casos previstos en este apartado.

### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá rescindir 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:

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

## Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

## Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

No

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que regirá a las partes es la siguiente:

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

## 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 penal 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 (Declaratoria de Integridad).

# 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.

