

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Rectorado / Universidad Nacional de Asunción  
Rectorado**

Nombre de la Licitación:

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA DE RED PARA EL CENTRO DE  
ACCESO A LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DEL  
RECTORADO DE LA UNA - AD REFERENDUM 2022**  
(versión 2)

ID de Licitación:

**403052**



Modalidad:

**Contratación Directa**

Publicado el:

**26/10/2021**

*"Carta de Invitación para la Adquisición de Bienes - Convencional"*  
*Versión 1*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	403052	Nombre de la Licitación:	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED PARA EL CENTRO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNA - AD REFERENDUM 2022
Convocante:	Rectorado / Universidad Nacional de Asunción	Categoría:	24 - Equipos, accesorios y programas computacionales, de oficina, educativos, de imprenta, de comunicación y señalamiento
Unidad de Contratación:	Rectorado	Tipo de Procedimiento:	CD - Contratación Directa

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Rectorado UNA	Fecha Límite de Consultas:	29/10/2021 08:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	Rectorado UNA	Fecha de Entrega de Ofertas:	01/11/2021 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Rectorado UNA	Fecha de Apertura de Ofertas:	01/11/2021 09:00

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta Cumplimiento Total de Obligaciones		

## Datos del Contacto

Nombre:	DERLIS RUBEN DELEON ORTIZ	Cargo:	DIRECTOR
Teléfono:	585540	Correo Electrónico:	contrataciones@rec.una.py

# ADENDA

## Adenda

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

San Lorenzo, 25 de octubre del 2021

Contratación Directa N° 23/2021 para la adquisición de PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED PARA EL CENTRO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNA - AD REFERENDUM 2022

ID N° 403.052

### ADENDA N° 1

Se comunica a los potenciales oferentes para la Contratación Directa N° 23/2021 para la adquisición de PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED PARA EL CENTRO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNA - AD REFERENDUM 2022, cuanto sigue:

#### PUNTO 1:

LA FECHA DE CONSULTA, FECHA DE RECEPCION Y FECHA DE APERTURA DE OFERTAS SE HA MODIFICADO EN EL SICP.

#### PUNTO 2:

### ANEXO C

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS A SER ADQUIRIDOS

Resumen de las Especificaciones Técnicas. Los bienes deberán cumplir con las siguientes Especificaciones Técnicas y Normas:

Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Especificaciones Técnicas	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación
1	43221721-002	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED PARA EL CENTRO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNA				

1.1			Switches 48 puertos GigaEthernet - 4 puertos  SFP+ (uplinks de fibra óptica a 10Gbps)	3	unidad	unidad
1.2			Módulos SFP+ Genéricos de 10Gbps 1 pelo fibra monomodo - Para aumentar capacidad del enlace existente entre Rectorado y Dirección de Informática	4	unidad	unidad
1.3			Módulos SFP+ SR MMC - Para Enlaces entre switches nuevos	4	unidad	unidad
1.4			Cableado estructurado CAT 6A F/UTP (Cableado Blindado) para 80 puntos de red. Incluye: Cable F/UTP, 80 patch cords 1m, 80 Patch Cords 3  metros, patch pannels, nalizaciones, cajas de conexiones externas, RAck de 12U con PDU y organizadores (también se utilizará rack existente en Dirección del CAI), UPS para rack nuevo, Mano de obra, certificación de todos los puntos de red	1	unidad	unidad
1.5			Enlaces de fibra óptica multimodo de 2 pelos entre racks para conexiones de switches, incluyendo todos los accesorios para el correcto funcionamiento, mano de obra y certificación de enlaces	1	unidad	unidad

***Alcance del proyecto Cableado estructurado de datos, conectividad de fibra y networking***

Se debe realizar el cableado estructurado de datos, con los respectivos equipos de networking, para el funcionamiento de la red de provisión de internet de la Biblioteca Central

Teniendo en cuenta una previsión de crecimiento a futuro, para garantizar la inversión a ser realizada por la

institución, todo el cableado horizontal será de Categoría 6A Blindado.

En esquemas que serán adjuntados para los oferentes en el presente llamado, se detalla la distribución de puntos de red, que constará en resumen de 80 puntos de red para datos (considerar 25 metros por punto).

Todo el cableado horizontal se concentrará en el rack de acceso a ser indicado.

El oferente deberá proveer de 1 rack de acceso pivotantes y cerrados de 12U.

Se requiere que toda la propuesta de cableado estructurado (solución CAT6A, Solución componentes de fibra Óptica) sea monomarca, de manera a extender una garantía única de por lo menos 20 años en toda la solución de conectividad.

Se deberá proveer switches de red para acomodar todo el cableado de datos. Toda la red de switches deberá ser gestionada desde un único punto de control.

El oferente debe incluir con su oferta una propuesta técnica donde especifique, con los productos que presenta, cómo cumplirá las especificaciones técnicas del presente llamado.

## ESPECIFICACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO

### CLASE EA / CATEGORÍA 6A

#### CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y FABRICANTE DE PRODUCTOS

- Todo hardware de conexión y cable de red debe estar manufacturado por un fabricante certificado ISO 9001-2015 / ISO 14001.
- Es requisito obligatorio que el oferente anexe la certificación Intertek- ETL con norma vigente TIA e ISO que muestre los requisitos de desempeño en cada una de las normas descritas a una longitud de 100 metros y cuatro conexiones Categoría 6A hasta 500 MHz.
- El requisito obligatorio que el proponente anexe catálogos originales (página web) en donde se demuestre que el cable cumple con los requisitos de flamabilidad, baja emisión de humo y halógenos cumpliendo IEC 60332-3, IEC 60754 e IEC 61034.
- El fabricante hará una supervisión por parte de un profesional RCDD que pertenezca a la nómina del fabricante y resida en Caribe o Latinoamérica para un soporte oportuno y cumplimiento de la supervisión exigida. Esta supervisión se hará durante la ejecución el proyecto. El RCDD debe aparecer vigente en la página de BICSI: Es requisito obligatorio que el proponente anexe una carta con el nombre del RDDD para verificación: <https://www.bicsi.org/forms/Verify/CredentialHolder/>.
- El fabricante dispondrá de un Ingeniero perteneciente a su nómina que deberá realizar por lo menos tres visitas al sitio durante la ejecución del proyecto para garantizar el cumplimiento de los requerimientos exigidos.
- Con el fin de proteger la inversión el fabricante debe tener la opción de actualización del sistema a categorías superiores como categoría 7A, 8.2 sobre los mismos paneles y faceplates del sistema apantallado sin cambiar ninguno de ellos. Es requisito obligatorio que se anexas los catálogos impresos o electrónicos de los productos que demuestren esto.
- Se deben anexar los catálogos originales (página web) de la solución de cableado ofrecido. Cada catálogo debe mostrar el código del producto ofertado, estas mismas fichas técnicas deberán estar disponibles en la página web del fabricante. de presentarse alguna inconsistencia se verificará el número de parte en el sitio web del fabricante y debe coincidir con las especificaciones solicitadas en el presente documento.
- El oferente debe anexar un documento emitido por el fabricante que indique que está autorizado para instalar sus productos y que puede tramitar y emitir la garantía con el fabricante.

#### REQUISITOS DE LA INDUSTRIA

La instalación, documentación, componentes y sistemas deben cumplir o exceder las siguientes especificaciones de la industria:

- ISO 14763-2/2012 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation.
- ISO/IEC 11801: Ed. 3 enmiendas.
- ISO/IEC 11801-1  
Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements
- ANSI/TIA-568.0-D  
Generic Telecommunications cabling for Customer Premises

- ANSI/TIA-568.1-D  
Commercial Building Telecommunications Cabling Standard
- ANSI/TIA-568-C.2  
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling & Component Standard
- ANSI/TIA-568.3-D  
Fiber Optic Cabling Components Standard
- ANSI/TIA-569-D

#### Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces

- ANSI/TIA-526-7-A  
Measurement of Optical Power Loss of Installed Single-Mode Fiber Cable Plant
- ANSI/TIA-526-14-C  
Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Plant; IEC 61280-4-1 edition 2, Fibre-Optic Communications Subsystem Test Procedure -Part 4-1: Installed cable plant- Multimode attenuation measurement
- ANSI/ TIA-606-C ó ISO/IEC 14763-2-1 Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado estructurado.
- ANSI/TIA-607-C y/o ISO/IEC 30129, *Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecommunications, que describe los métodos para distribuir las señales de tierra a través de un edificio*
- IEEE 802.3an *Physical Layer and Management Parameters for 1Gb/s Operation Type 10GBASE-T*.
- IEC 61156-5 *Simetría de cables para categoría 6 A*
- IEC 61935-1 1st Ed. (2015) *Generic cabling systems Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801*
- Building Industries Consulting Services, International (BICSI) Telecommunications Distribution Methods Manual (TDMM) 12 th- 13 th edition.
- BICSI 007-2017, *Information Communication Technology Design and Implementation Practices for Intelligent Buildings and Premises*

#### ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES

Además de cumplir con las especificaciones de la ISO/IEC 11801 y enmiendas para CLASE EA, todos los componentes deben cumplir con los requisitos descritos en esta sección.

El oferente deberá anexar certificado de garantía, la cual incluye un cuadro con los parámetros mínimos de desempeño a los cuales se compromete el fabricante a cumplir en el peor de los casos.

Todos los componentes del canal de cobre y fibra deben ser de una sola marca a fin de garantizar el funcionamiento end-to-end del mismo. No se aceptarán oferta donde se mezclen componentes o subsistemas de más de un (1) fabricante o marca

Se exigirá que el sistema de cableado estructurado tenga una garantía expedida por el fabricante por un mínimo 20 años sobre todos y cada uno de los componentes instalados. Así mismo se requerirá la entrega por parte del fabricante de los componentes pasivos, de una garantía que certifique el funcionamiento de todas las aplicaciones diseñadas para correr en redes sobre Categoría 6A, sobre componentes de esta categoría. También se exigirá que todas las ofertas presentadas vengán acompañadas de una carta emitida por el fabricante en donde se avale el respaldo del mismo a la empresa oferente y se asuma un compromiso por la garantía.

Adicional a lo anterior, el fabricante incluirá garantía de mano de obra necesaria para los cambios requeridos por este concepto.

Es requisito obligatorio que el proponente anexe con la propuesta los catálogos de los productos ofertados. Cada catálogo debe mostrar el código del producto ofertado. No se aceptarán propuestas con catálogos que contengan códigos diferentes a los ofertados o descripciones diferentes a las solicitadas en el presente documento, la información podrá consultarse en la página web del fabricante

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	EXIGIDO	Cumple/No cumple
ITEM 1.1 EQUIPOS		
1.1 Switch		
Marca	Indicar	
Modelo	Indicar	
Part Number	Indicar	
Cantidad	3 (tres)	
Puertos e Interfaces		
Tecnología de cableado ethernet de cobre Gigabit Ethernet (10/100/1000)	si	
Puertos de conmutación RJ-45	48	
Cantidad de ranuras del módulo SFP+	4	
Control de energía		
Voltaje de CA	100 a 127 / 200 a 240 VCA	
Corriente	0,6 A	
Potencia nominal máxima	38 W	
Consumo de energía inactivo	17 W	
Frecuencia de entrada AC	50/60 Hz	
Condiciones ambientales		



Intervalo de humedad relativa para funcionamiento	15 - 95%
---	----------

Intervalo de temperatura operativa	0 - 40 °C
------------------------------------	-----------

## Red

Estándares de red	IEEE 802.1Q,IEEE 802.1p,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z
-------------------	--

Tecnología de cableado ethernet de cobre	10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T
--	--------------------------------

Soporte de control de flujo	si
-----------------------------	----

Limitar tasa	si
--------------	----

Port mirroring	si
----------------	----

Adición de vínculos	si
---------------------	----

Auto MDI / MDI-X	si
------------------	----

Protocolo de árbol de expansión	si
---------------------------------	----

Ethernet con uso eficiente de energía	si
---------------------------------------	----

Protocolo de detección de capa de enlace	si
--	----

Negación de protección de servicio	si
------------------------------------	----

Protección contra ataques DoS en l CPU	si
--	----

Soporte VLAN	si
--------------	----

Soporte 10G	si
-------------	----

Auto-detección	si
----------------	----

#### Transmisión de datos

Tabla de direcciones MAC	mayor o igual a 16000 entradas
--------------------------	--------------------------------------

Entradas estáticas de tabla de enrutamiento	mayor o igual a 30 entradas
---	--------------------------------

Capacidad de switching	mayor o igual a 170 Gbps
------------------------	-----------------------------

Soporte de jumbo frames	si
-------------------------	----

Número de VLANs	mayor o igual a 256
-----------------	------------------------

Rendimiento	mayor o igual a 130 Mpps
-------------	-----------------------------

#### Seguridad

IGMP	si
------	----

Soporte SSH/SSL	si
-----------------	----

VLAN IEEE 802.1Q	si
------------------	----

Control de acceso IEEE 802.1X	si
-------------------------------	----

Protección automática de denegación de servicio	si
---	----

Prevención de Link Flap	si
-------------------------	----

Protección contra paquetes de inundación	si
--	----

Autenticación RADIUS	si
----------------------	----

Trusted Platform Module	
-------------------------	--

Estándares de seguridad física: IEC 60950-1; EN 62368-1; UL 60950-1	Si
---	----

Emissiones: VCCI-CISPR 32, Clase A; CES-003 Edición 6 Clase A; FCC CFR 47 Parte 15, Clase A;	
--	--

Inmunidad: CISPR 24 / CISPR 35; EN 55035: 2017; IEC 61000-4-2; IEC 61000-4-3; IEC 61000-4-6	
---	--

<b>Características de administración</b>	
--	--

Capa de trabajo	L2+
-----------------	-----

Calidad de servicio (QoS) soporte	si
-----------------------------------	----

Administración basada en web y aplicación móvil	si
---	----

Tipo de switch	Gestionado
----------------	------------

Administración de GUI web local simple	si
--	----

<b>Otras características</b>	
------------------------------	--

Memoria interna mayor o igual a 512 MB	si
--	----

Montaje en rack	si
-----------------	----

Factor de forma 1U	si
--------------------	----

<b>Desempeño</b>	
------------------	--

Frecuencia del procesador mayor o igual a 800 MHz	si
---	----

Memoria Flash mayor o igual 256 MB	si
------------------------------------	----

MTBF mayor o igual a 105 años	
-------------------------------	--

### Características

Bidireccional completo (Full duplex)	si
--------------------------------------	----

### Requerimientos

Todas las funcionalidades especificadas en el datasheet deben estar habilitadas, en caso contrario, favor incluir	si
---	----

### Documentaciones y garantía

3 años de garantía y soporte del fabricante. Así como 3 años de soporte y/o suscripción de funcionalidades de software del equipo. Con servicio telefónico 24x7 y con respuesta al día siguiente laborable de un técnico en las instalaciones, como mínimo.	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de switch en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
--	----

Certificaciones ISO 9001, 14001	si
---------------------------------	----

### Mano de obra

Configuraciones de red de todos los switches por técnicos certificados de la marca	si
--	----

### TRANSCEIVERS

#### ITEM 1.2 Módulo SFP+ tipo 1

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
Cantidad	4 (cuatro)
Factor de forma SFP+	si
Compatible con fibra óptica monomodo	si
Conector	LC Simplex
Longitud de onda	1270nm-TX/1330nm-RX
Potencia TX: -8.2~0.5dBm	si
Rango de temperatura	0 a 70°C
Velocidad máxima	10Gbps
Distancia máxima	10Km
Sensibilidad de receptor	<-14.4dBm
De conformidad con MSA, CPRI, eCPRI	si
Debe ser compatible con el Switch Cat 9200L 24 4x10G	si

#### ITEM 1.3 Módulo SFP+ tipo 2

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad	4 (cuatro)
Factor de forma SFP+	si

Compatible con fibra óptica multimodo	si
Conector	LC Duplex
Longitud de onda	850nm
Potencia TX	-7.3~-1dBm
Rango de temperatura	-5 a 70°C
Velocidad máxima	10Gbps
Distancia máxima	300m a OM3/400m a OM4
Sensibilidad de receptor	menor o igual a - 11.1dBm
De conformidad con SFP+ MSA, IEEE 802.3ae, SFF-8472, SFF-8431, SFF-8432, CPRI, eCPRI	si
Debe ser compatible con el Switch ofertado en el ítem 1.1	si

#### ITEM 1.4 CABLEADO ESTRUCTURADO

##### Características Generales

Se debe realizar el servicio y provisión de cableado estructurado horizontal de 80 puntos de red (considerar 25 metros por punto) categoría 6A entre patch pannels instalados en racks de acceso y caja de tomas en cada estación de trabajo	si
Todos los puntos de red deben pasar pruebas de certificación de puntos de red posterior a su instalación, para pruebas categoría 6A	si

Toda la instalación horizontal debe estar con canaletas de PVC instaladas en pared y a través de muebles según necesidad, acordes a hospedar la cantidad de cables necesarios.	si
--	----

Todo el cableado estructurado horizontal deberá estar etiquetado en patch panels y tomas de red.	si
--	----

#### Garantía

La garantía que deberá presentar el oferente debe ser emitida por el mismo fabricante de la solución de cableado estructurado, y no por un instalador, por un tiempo mínimo de 20 años, en la que se especifique una garantía de fabricación de los componentes, performance, mano de obra y aplicaciones.	si
--	----

#### 3.1 Rack

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad	1 (uno)
----------	---------

Rack de pared pivotante de 540mm	si
----------------------------------	----

Altura mayor o igual a 590 mm	si
-------------------------------	----

Material de acero laminado con acabado en pintura color negro resistente a la corrosión.	si
--	----

Puerta frontal de vidrio templado, con cerradura y de ángulo de apertura igual o mayor a 180°.	si
--	----

Panel inferior con punto de aterramiento	si
--	----

Paneles laterales desmontables	si
--------------------------------	----

Ranuras para colocación de ventiladores	si
---	----

Piso y techo con acceso para acometida de cables, y ranurados en bordes para incrementar ventilación.

si

Certificaciones y estándares

ISO 9001, CE,  
UL,  
RoHS,IEC297-  
2,  
ANSI/EIARS-  
310-D,  
DIN41491,  
DIN41494

Incluir, una PDU de 8 tomas, un ordenador de cables de 1U, kit de tornillos y tuercas de fijación, 1 ventilador/ extractor

si

Todos los accesorios deberán ser de la misma marca del rack ofertado.

si

### 3.2 UPS de racks de comunicaciones

Marca

Indicar

Modelo

Indicar

Part Number

Indicar

Cantidad

1 (uno)

Tecnología

Interactivo

Formato

Torre

Potencia

1000 VA / 600  
W

**Entrada**

Voltaje

230 VAC.

Rango de Voltaje

162 V a 290 V



Frecuencia	50 / 60Hz
------------	-----------

#### Salida

Voltaje	220 V a 240 V
---------	---------------

Regulador de voltaje	± 10%
----------------------	-------

Frecuencia	50 / 60 Hz
------------	------------

Tiempo de transferencia	Típica 2-6ms, max. 10ms
-------------------------	----------------------------

Tipo de onda	Senoidal Modificada
--------------	------------------------

#### Bateria

Tipo y cantidad de baterías	12 V / 7Ah x 2
-----------------------------	----------------

Tiempo de respaldo	45 min
--------------------	--------

Tiempo de respaldo (50% de carga)	8 min
--------------------------------------	-------

Tiempo de recarga	4-6 horas al 90%
-------------------	---------------------

#### Protecciones

Eléctricas	Descarga, sobrecarga, picos, apagones, altos y bajos voltajes
------------	--

Voz y datos	Tipo RJ45
-------------	-----------

#### Contactos

Tomas de reserva de batería	(4) IEC C13
-----------------------------	-------------

#### Entorno de Funcionamiento

Temperatura de operación °C	0 a 40
-----------------------------	--------

Humedad	0-90%
---------	-------

Nivel de ruido	Menos de 40 dB
----------------	----------------

#### Propiedades Físicas

Ancho	Menor o igual a 146 mm
-------	------------------------

Altura	Menor o igual 160 mm
--------	----------------------

Profundidad	Menor o igual a 350 mm
-------------	------------------------

Peso	Menor o igual a 8 kg
------	----------------------

### 3.3. Rollos de cableado categoría 6A UTP

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer: lo necesario para cubrir los 80 puntos de red.	si
--	----

Deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A y adendas a ISO/IEC 11801 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT PS ANEXT). Se deben adjuntar pruebas de un laboratorio reconocido por la NRTL frente a los requisitos individuales del cable y su desempeño.	si
---	----

El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación desde 0 °C a +60 °C, para Almacenamiento desde 20 °C a +75 °C y para operación desde 20 °C a +75 °C. Es requisito obligatorio que se anexe catálogo que muestre que estos 3 rangos de temperatura con sus límites de temperatura inferior y superior se cumplen.

si

El cable debe ser tipo F/UTP debe estar disponible con diámetro exterior de 6.9 mm, para garantizar un Alien Crosstalk virtualmente de cero y máxima optimización de ocupación en canalizaciones. No se aceptarán cables con diferente tipo de blindaje a F/UTP. Es obligatorio que el proponente anexe catálogo que muestre el número de parte indicado.

si

El cable debe tener un cable de drenaje continuo adicional al apantallamiento solicitado.

si

El cable debe venir marcado con el nombre del fabricante que ofrece también la conectividad. Las pruebas de flamabilidad , la temperatura de operación y el nombre del fabricante del cable y la conectividad.

si

Para minimizar el NEXT deberá tener separador interno en cruz (cross filled) entre los cuatro pares.

si

El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG. Es requisito anexar catálogos de los productos ofertados que demuestren esto.

si

No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación.

si

El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones.

si

Cumplir para LSOH, los criterios de IEC 60332-1, IEC 60332-3, IEC 60754 e IEC 61034.

si

Se verificará a través de un laboratorio reconocido por la NRTL (UL o ETL) las características de flamabilidad de la chaqueta IEC 60332-3,

si

La chaqueta físicamente del cable indicará el tipo de cable : F/UTP, Nombre del fabricante, calibre del conductor y que es libre de halógenos	si
Se podrá verificar a catálogo web las características de desempeño en su peor caso o desempeño mínimo para categoría 6A a una frecuencia de operación de 500 MHz .	si
Solo se aceptarán propuestas que excedan los requisitos de NEXT PSNEXT, ACR-F Y PSACR-F que se muestran a continuación: NEXT (Mayor a ) 33.5 PSNEXT (Mayor a ) 30.1 ACR-F (Mayor a ) 19 PSACR-F (Mayor a ) 17	si
Frecuencia	500MHz
Cumplimiento RHoS	si
Accesorios: conectores RJ45 hembra y macho categoría 6A, canaletas, tomas externas dobles, tapas ciegas para puertos vacíos, patch panels para los switches, patch cords 1 y 3 metros. Todos los accesorios deberán ser de la misma marca del cableado ofertado (al menos conectores y patch cords).	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si
Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si

### 3.4 Patch cords Cat6A

Marca	Indicar
Modelo	Indicar

Part Number	Indicar
Patch cords 1 metro. Cantidad:	80 (Ochenta)
Patch cords 3 metros. Cantidad:	80 (Ochenta)
Patch Cords pre ensamblados en fábrica, no se aceptarán soluciones de cables unifilares conectorizados en ambos extremos	si
Cumplir con las especificaciones para componentes Categoría 6A para 10 Gb/s con un ancho de banda hasta 500MHz	si
Estar ensamblado en fábrica y verificado 100% en su transmisión con analizadores de red grado laboratorio para un desempeño apropiado hasta 500MHz	si
Utilizar cable multifilar S/FTP para un desempeño de transmisión óptima que elimine la diafonía exógena (Alien Crosstalk) con un forro cilíndrico bajo en humo y libre de halógeno (LSOH)	si
Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores	si
Tener un blindaje completo a 360° y una envoltura metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños	si
El plug debe contener un tablero de circuito impreso (PCB ) para eliminar el cruce de pares y el destrenzado para mejorar el desempeño. Es obligatorio que el proponente anexe catálogo demostrando esto	si
Tener contactos frontales fijos que aseguren la calidad del plug y una conexión consistente con las salidas	si
Que su plug tenga contactos posteriores internos para mantener la simetría del cable en el punto de terminación	si

Tener una bota protectora de diseño ultradelgado para aplicaciones de alta densidad y operación libre de enredos.	si
Estar disponible en longitudes desde 3 ft (0.9 m) hasta 20 ft (6.1 m)	si
Soportar PoE y PoE+	si
Cumplir y exceder las normas ISO/IEC 11801 y Adendas, IEC 60603-7, IEEE 802.3an, IEEE 802.3af, UL 1863, IEC 60332-1	si
El diámetro externo del cable máximo de 6.4 mm, lo anterior se podrá verificar en el catálogo de la referencia solicitada a fin de poder determinar la capacidad de llenado de los organizadores verticales y Horizontales.	si
Estar registrado en Underwriters Laboratories	si
Tener una bota liberadora de tensión moldeada sobre la unión del cable y el conector, disponible en varios colores y con un protector para la clavija. Además, deberá permitir la colocación de clips originales de fábrica para una codificación e identificación opcional	si
Se indicará la cantidad de cordones de seguridad que ayudan a controlar desconexiones no autorizadas de los patch cords en lugares críticos y que estos no puedan desconectarse sin autorización, en este caso se deberán ofrecer patch cords que tengan seguridad y que sólo puedan ser extraídos con una llave. El requisito obligatorio que el proponente anexe catálogos de estos patch cords que muestren esta característica de seguridad.	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si
Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si

### 3.5 Patch panel cat 6A

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer	4 (Cuatro)
Descargado	Si
Estar disponibles en configuraciones de 24 puertos en colores negro y metálico de 1U.	si
Tener acomodadores de cables empotrados y liberadores de tensión integrados en la parte trasera del panel.	si
Contar con porta-etiquetas claras autoadhesivas y etiquetas blancas de designación	si
Estar diseñados para montaje en racks de 19.	si
Permitir la conexión automática a tierra de sus módulos blindados al ser insertados.	si
Es obligatorio que se anexe una certificación del fabricante y catálogos que contengan los productos con los códigos ofertados que indiquen que la solución Cat 6A F/UTP instalada puede migrar a Categoría 7 , 7A, 8.1 y 8.2 en los mismos paneles y faceplates instalados sin necesidad de reemplazar dichos paneles ni faceplates.	si
Se solicita que los paneles se puedan armar jack por jack. Los espacios vacíos deben ser sellados a través de accesorios mono marca con la conectividad	si
El fabricante de cableado debe tener además disponibles paneles de 24 y 48 puertos de 1RU en versiones anguladas y planas.	si
Es obligatorio que el proponente anexe a su propuesta catálogos en donde se muestre este número de parte	si

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

### 3.6 Faceplates de 4 tomas

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer	20 (veinte)
--------------------	-------------

Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45, conectores de fibra óptica SFF, RCA, tomas cat7A/claseFA o conectores tipo F. También deben tener porta etiquetas con protector transparente de acrílico.	si
---	----

Los faceplates deberán estar disponibles en configuración de uso vertical y en configuración de uso horizontal.	si
---	----

Deberán estar disponibles en varios colores	si
---	----

Que su diseño permita su instalación desde el frente o desde atrás de la placa frontal permitiendo su paso a través de la placa sin necesidad de re-terminaciones.	si
--	----

Que su diseño permita su montaje en el mismo faceplate en orientación plana o angulada sin necesidad de cambiar el jack ni faceplate.	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----



Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

### 3.7 JACK RJ45 Hembra

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer:	160 (ciento sesenta)
---------------------	----------------------

Jacks categoría 6A	si
--------------------	----

Especificar Part Number	si
-------------------------	----

Se debe instalar en cajas de tomas aparentes especificadas anteriormente	si
--	----

Frecuencias de 1 hasta 500 MHz	si
--------------------------------	----

Que su diseño permita su instalación desde el frente o desde atrás de la placa frontal permitiendo su paso a través de la placa sin necesidad de re-terminaciones.	si
--	----

Que su diseño permita su montaje en el mismo faceplate en orientación plana o angulada sin necesidad de cambiar el jack ni faceplate.	si
---	----

Ser compatible retroactivamente con hardware y cables de menor categoría manteniendo el máximo desempeño de éstos.	si
--	----

Permitir ambas opciones de terminación T568A o T568B en cada toma modular.	si
--	----

Que incluya cuatro iconos diferentes para identificación de circuitos.	si
--	----

Tener una cobertura de blindaje metálico de 360°moldeado	si
Que su interfaz (jack) permita una cantidad de ciclos de inserción de sus plugs (mayor) > a 750 .	si
Soportar PoE y PoE+. Exceder el desempeño de componente para categoría 6ª. Es obligatorio que el proponente anexe catálogos que indiquen el sistema soporta IEEE 802.3af (PoE) y IEEE 802.3at (PoE+), IEEE 802.3 bt (PoE ++)	si
Tener disponible una opción que pueda ser montada en una abertura tipo keystone	si
Deberá estar certificado por Underwriters Laboratories.	si
Para evitar la degradación en el rendimiento del sistema, la herramienta para terminación debe ser de cero impactos.	si
Para mejorar el rendimiento y minimizar el alien cross talk, la orientación de los contactos IDC debe ser diagonal. El requisito obligatorio que el proponente anexe catálogos que muestren esta característica de seguridad.	si
Para evitar la degradación del sistema por las conexiones cruzadas, la terminación de los pares debe ser en diseño lineal sin necesidad de cruzar los pares.	si
Debe permitir su terminación con cables blindados, incluyendo cables con doble apantallamiento de 22 a 26 AWG de cable sólido y cables flexibles.	si
Deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT PS ANEXT).	si
La terminación del jack debe hacerse en menos de 60 segundos. Es obligatorio que el proponente anexe documentos e información que evidencie esta característica.	si

Debe tener un bisel de material termoplástico, e ignífugo UL94V.0	si
---	----

Debe permitir un mínimo de 5 terminaciones sin degradación de la señal por debajo de los límites de cumplimiento de las normas	si
--	----

La terminación del cable será a 45° , El ángulo de 45 grados permitirá el apilamiento lateral para aplicaciones de alta densidad y/o cajas de poca profundidad	si
--	----

Debe tener la posibilidad de terminación en dos direcciones, lo que permite que el cable se extienda desde el lateral, superior o inferior.	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

#### ITEM 1.5 COMPONENTES ÓPTICOS

##### Características generales

Realizar servicio de fusiones de 6 pelos de fibra entre Rack existente y Rack a proveer	si
---	----

Certificaciones de fusiones	si
-----------------------------	----

Se deben proveer todos los elementos de conexión óptica necesaria, DIO con todos sus elementos y Patch cord ópticos	si
---	----

##### Garantía

La garantía que deberá presentar el oferente debe ser emitida por el mismo fabricante de la solución de cableado estructurado, y no por un instalador, por un tiempo mínimo de 20 años, en la que se especifique una garantía de fabricación de los componentes, performance, mano de obra y aplicaciones.	si
--	----

#### 4.1 Patch cords ópticos

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer:	6 (seis)
---------------------	----------

Deberán ser del tipo Duplex	si
-----------------------------	----

Deberán estar disponible en longitudes estándar de 1, 2, 3 y 5 metros con longitudes a medida disponibles bajo pedido	si
---	----

Deberán utilizar cable de fibra dúplex multimodo, OFNP y/o LS0H cumpla los requisitos del NEC/NFPA 70 Sección 770-51(B)	si
---	----

Deberá tener un diseño de la bota push-pull para mejorar la instalación y remoción en entornos de parcheo de alta densidad	si
--	----

Tener un diseño de bloqueo giratorio para ayudar en los cambios de polaridad , a fin de que no dañen el conector o el cable	si
---	----

Debe exceder el cumplimiento de las especificaciones de pulido de Telcordia e ISO/IEC	si
---	----

Deberá Incluir tapas cubre polvo	si
----------------------------------	----

Deberá tener fibra optimizada para láser a 10 Gigabit que cumpla con los requisitos de IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet) así como con las especificaciones de IEC 60793-2-10	si
---	----

Deberán cumplir con las especificaciones de la norma ISO/IEC 11801 para fibra tipo OS1/OS2	si
--	----

Deberán ofrecer un pulido superior de conector que cumpla con las especificaciones de Telcordia e ISO/IEC para geometría de superficie (incluyendo radio de curvatura, desfase de ápice, y corte esférico)	si
--	----

Deben utilizar conectores con férulas de precisión de cerámica de zirconio	si
--	----

Deberán tener disponibles versiones LC	si
--	----

Deberán incluir tapas contra polvo en todos los ensambles	si
---	----

Deberá ser de la misma marca que la solución de conectividad de cobre y fibra	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

#### 4.2 DIO (Distribuidor Interno Optico)

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer:	1 (uno)
---------------------	---------

Su tamaño no debe ser mayor a una unidad y debe poder acomodar hasta 72 Puertos LC, 36 puertos para placas adaptadoras SC, MT-RJ, ; o 18 puertos para placas adaptadoras ST o FC., además tendrán la posibilidad de manejar cassettes MTP a LC	si
--	----

Para el caso de acomodar adaptadores debe tener la posibilidad de hospedar hasta 288 Fibras a través de adaptadores MTP-MTP	si
Sus Módulos deben estar disponibles en color aqua o rosado para poder identificar las aplicaciones que correspondan.	si
Debe tener un diseño modular a través de administradores de cable internos que permiten almacenar la holgura de los cables para cumplir con los radios de curvatura de la fibra y la longitud de reserva recomendada	si
Debe tener la opción de integrar para los adaptadores LC el mecanismo tipo Shutter (puerta abisagrada interna), que permite la instalación y retiro de los Jumpers sin la necesidad de incorporar tapas protectoras, protegiendo el interior del adaptador de polvo y contaminantes y facilitando la inspección a través de VFL.	si
Debe tener una cubierta frontal removible que pueda usarse como superficie de rotulado y para proteger los jumper. Esta cubierta debe permitir su reubicación a otra posición durante la terminación para mantener la identificación de circuitos.	si
Debe acomodar una bandeja para empalmes mecánicos o de fusión.	si
Debe estar disponible con un mecanismo deslizable que permita al panel deslizarse hacia el frente o hacia atrás, y debe tener seguros desmontables que permitan su retiro del rack o gabinete.	si
Debe estar certificado por Underwriters Laboratories para las normas de Estados Unidos y por C22.2 de las Normas de Telecomunicaciones Canadienses.	si
Deberá ser de la misma marca que la solución de conectividad de cobre y fibra	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

#### 4.2.1 Pigtails

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer:	6 (seis)
---------------------	----------

Deberán ser del tipo multimodo LC	si
-----------------------------------	----

Deberán cumplir con IEC-60793-2-10 y TIA-892AAAC (OM3)	si
--	----

Debe ser del mismo fabricante de la solución de conectividad de cobre y fibra	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

#### 4.2.2 Adaptadores

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer: 1 módulo de 6 puertos LC duplex	1 (uno)
---	---------

Estar disponibles en una variedad de opciones para interfaces con jumpers y pigtails con terminaciones en ST, LC, SC y FC.

si

La solución debe ofrecer una variedad de opciones en places adaptadoras con las siguientes configuraciones:

si

3, 4 y 6 ST dúplex (6, 8 y 12 fibras)

3, 4 y 6 SC dúplex (6, 8 y 12 fibras)

3 y 6 LC cuádruples (12 y 24 fibras)

3 y 4 FC dúplex (6 y 8 fibras)

1, 2, 4, 6 y 8 MTP de 12 hilos (12, 24, 48, 72 y 96 fibras)

Los acopladores LC, SC y ST deben permitir el acoplamiento de conectores multimodo o monomodo

si

Incluir iconos de colores rojo, azul, negro y transparente para la identificación de puertos.

si

Estar fabricados con material termoplástico de alto impacto retardante a la flama

si

Los módulos deben poder pedirse con una pequeña tapa interna de plástico en cada puerto que se abre al insertarse el conector sin tocar el extremo del conector y los resortes regresan a la posición cerrada al retirarlos para garantizar la protección de los puertos vacíos (shutter).

si

Debe ser del mismo fabricante de la solución de conectividad de cobre y fibra

si

Presentar carta de autorización del fabricante

si

Presentar carta de autorización del distribuidor

si

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados

si

#### 4.2.3 Porta fusionador

Marca

Indicar



Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer	1 (uno)
Capacidad de hasta 24 empalmes de fusión con maguito	si
Construcción de aluminio con una cubierta transparente de policarbonato a presión	si
Debe permitir el apilamiento para aplicaciones de alta densidad	si
Debe ser compatible con el DIO ofertado	si
Deberá ser de la misma marca que la solución de conectividad de cobre y fibra	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si
Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si

LOS DEMÁS PUNTOS DE LA CARTA DE INVITACION SE ENCUENTRAN SIN MODIFICACIONES.

**Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:**

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- Detalle de los productos con las respectivas especificaciones técnicas

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace:  
<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/403052-provision-e-instalacion-infraestructura-red-centro-acceso-informacion-dependiente-re-1/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en la convocatoria y/o en las bases de la licitación y/o en los contratos 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 Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible, así como en la promoción de estilos de vida sostenibles.

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

El símbolo “CPS” en esta carta de invitación, 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 obren en el mismo.

---

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

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración de la carta de invitación 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 de la carta de invitación que reciba dentro del plazo establecido o que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará una copia de su respuesta, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (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**

La carta de invitación, 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 anexo pertinente del 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 a la carta de invitación, 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 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 unitario y el precio total será corregido.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total
3. 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.
4. 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 decimos 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:
  - a) 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;
  - b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
  - c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo 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 multiplicando 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 le requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

No Aplica

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

---

## **Muestras**

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

No Aplica

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

---

## **Ofertas Alternativas**

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



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:

0 copias

## **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 calendarios) por:

90

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

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

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les 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. La garantía de mantenimiento de oferta para la presente contratación directa será expedida en formato de declaración jurada, la cual deberá estar de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios"
2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; 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.
3. 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.
4. 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 adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - d.1. suministrar los documentos indicados en la carta de invitación para la firma del contrato,
    - d.2. firmar el contrato,
    - d.3. suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
    - d.4. se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
    - d.5. el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
    - d.6. no se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.
5. En los procesos de contratación directa, la garantía de fiel cumplimiento de contrato podrá ser otorgada por medio de declaración jurada en lugar de póliza de seguro o garantía bancaria, según lo indique la Convocante en las bases de la contratación.
6. Las garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la 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.
7. 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.
8. 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 calendario) será de:

120

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

---

## **Forma de instrumentación de la garantía de fiel cumplimiento**

La garantía de cumplimiento de contrato para la presente contratación será:

Declaración Jurada

En caso de admitir la presentación de declaración jurada, el oferente deberá adecuarse al formato estándar de la Sección "Formularios".

---

## **Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

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

10,00 %

La garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el proveedor, dentro de los 10 días calendarios 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 Cumplimiento de Contrato**

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

La garantía de fiel cumplimiento de contrato deberá extenderse por todo el periodo de ejecución del contrato más 30 días corridos posteriores a la vigencia del mismo

---

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

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

No Aplica

**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:

5 (CINCO) DIAS HABILES DESDE LA NOTIFICACION DEL MISMO

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

1. La Contratante comunicará al proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. La contratante otorgará al proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
- Tan pronto reciba ésta comunicación, y dentro del plazo establecido en este apartado, deberá reparar o reemplazar los bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para la contratante.
2. Si el proveedor después de haber sido notificado, no cumple dentro del plazo establecido, la contratante, procederá a tomar medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de otros derechos que la contratante pueda ejercer contra el proveedor en virtud del contrato.

**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 guaranies, 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**

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

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

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**

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.

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. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada al Sistema de Información de Contrataciones Públicas para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

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

# 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".

## Requisitos de Calificación

### Capacidad 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, 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 presentación de ofertas.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

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

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

a) 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.

---

## **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 evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de declaración jurada de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".
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 Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (**)
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.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes y fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
9.3. Oferentes en Consorcio.
<ol style="list-style-type: none"> <li>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. (*)</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>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). (*)</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• 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.</li> </ul> </li> </ol>

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.

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

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

## Capacidad Financiera

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

*Deberán cumplir con el siguiente parámetro*

### A. Para contribuyente de IRACIS, IRAGRO

*Deberán cumplir con el siguiente parámetro:*

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

*Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 últimos años (2018, 2019, 2020)*

*b. Endeudamiento: pasivo total / activo total*

*No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años (2018, 2019, 2020)*

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

*El promedio en los últimos 3 años (2018, 2019, 2020), no deberá ser negativo*

*Documento a Presentar: Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 03 (tres) últimos años (2018, 2019, 2020) para contribuyente de IRACIS, IRAGRO*

### B. Para contribuyentes de IRPC:

*Deberán cumplir el siguiente parámetro:*

*Eficiencia: Ingreso/Egreso.*

*Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (últimos tres años).*

*Documento a Presentar: Formulario 106 de los últimos 03 (tres) años para contribuyentes del IRPC*

### C) Para contribuyentes de IRP:

*Deberán cumplir el siguiente parámetro:*

*Eficiencia: Ingreso/Egreso*

*Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (últimos tres años).*

*Documento a Presentar: Formulario 104 de los últimos 03 (tres) años para contribuyentes de Renta Personal*

*D) Para contribuyentes de exclusivamente IVA General*

*Deberá cumplir el siguiente parámetro:*

*Eficiencia: Ingreso/Egreso.*

*Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales últimos 36 (treinta y seis) meses*

*Documento a Presentar: IVA General de los últimos 36 (treinta y seis) meses, para contribuyentes sólo del IVA General.*

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

- |  |
|--|
| a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 03 (tres) últimos años (2018, 2019,2020) para contribuyente de IRACIS, IRAGRO. |
| b. b. Formulario 106 de los últimos 03 (tres) años para contribuyentes del IRPC  |
| c. Formulario 104 de los últimos 03 (tres) años para contribuyentes de Renta Personal  |
| d. IVA General de los últimos 36 (treinta y seis) meses, para contribuyentes sólo del IVA General.   |

## Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en [indicar actividad] con facturaciones de venta y/o recepciones finales por un monto equivalente al [indicar porcentaje] % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los: [indicar n° de años] años.

*I. Demostrar la experiencia en provisión y recepciones finales de los BIENES relacionados A LA PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED con facturaciones de venta, contratos y/o recepciones finales de instituciones públicas y/o privadas por un monto equivalente al 50 % como mínimo del monto total ofertado o por el lote ofertado en la presente licitación, dentro de los últimos: 3 (tres) años (2018 2019 2020). En caso de lograr el porcentaje requerido en la sumatoria de dos años consecutivos o en un solo ejercicio, que correspondan a los años establecidos en el presente punto, el mismo será considerado como valedero para la participación.*

## Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

- |  |
|--|
| 1. <i>Constancia de RUC emitida por la SET.</i>  |
| 2. <i>Patente comercial vigente a la fecha de apertura, del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente</i> |
| 3. <i>Copia de contratos con sus respectivas recepciones finales que avalen la experiencia requerida.</i>                                  |

## Capacidad Técnica

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

*El oferente deberá presentar la Constancia del RUC en la cual se constatará que la actividad de la empresa sea la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED, además deberá presentar el croquis del lugar donde funciona actualmente la empresa. La Convocante o algún funcionario designado por la misma, podrá constituirse en el local de la empresa durante el proceso de evaluación a fin de corroborar que la actividad comercial de la misma corresponda al objeto del presente llamado. La no correspondencia de la actividad de la empresa con el objeto del presente llamado, constatada a través de la constancia del RUC y/o de la visita, será motivo de descalificación*

## Requisito documental para evaluar la capacidad técnica

- |  |
|--|
| a. <i>Constancia de RUC.</i>   |
| b. <i>Croquis de ubicación de la empresa.</i>  |
| c. <i>Declaración jurada del Oferente de poseer la capacidad de suministro en tiempo y forma de lo solicitado.</i> |

- d. *El Oferente deberá garantizar a través de una Declaración Jurada que repondrán gratuitamente la falla de los productos e insumos proveídos debido al diseño, material o fabricación defectuosa.*

## **Criterios de desempate de ofertas**

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

**Nota1:** Conforme a lo previsto en el Decreto reglamentario de la Ley de Contrataciones los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos licitatorios, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado - SIPE, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso tradicional.

# 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.

## Detalle de los productos con las respectivas especificaciones técnicas

Los productos a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Especificaciones Técnicas	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación
1	43221721-002	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED PARA EL CENTRO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNA				

1.1			Switches 48 puertos GigaEthernet - 4 puertos  SFP+ (uplinks de fibra óptica a 10Gbps)	3	unidad	unidad
1.2			Módulos SFP+ Genéricos de 10Gbps 1 pelo fibra monomodo - Para aumentar capacidad del enlace existente entre Rectorado y Dirección de Informática	4	unidad	unidad
1.3			Módulos SFP+ SR MMC - Para Enlaces entre switches nuevos	4	unidad	unidad
1.4			Cableado estructurado CAT 6A F/UTP (Cableado Blindado) para 80 puntos de red. Incluye: Cable F/UTP, 80 patch cords 1m, 80 Patch Cords 3  metros, patch pannels, nalizaciones, cajas de conexiones externas, RAck de 12U con PDU y organizadores (también se utilizará rack existente en Dirección del CAI), UPS para rack nuevo, Mano de obra, certificación de todos los puntos de red	1	unidad	unidad
1.5			Enlaces de fibra óptica multimodo de 2 pelos entre racks para conexiones de switches, incluyendo todos los accesorios para el correcto funcionamiento, mano de obra y certificación de enlaces	1	unidad	unidad

***Alcance del proyecto Cableado estructurado de datos, conectividad de fibra y networking***

Se debe realizar el cableado estructurado de datos, con los respectivos equipos de networking, para el funcionamiento de la red de provisión de internet de la Biblioteca Central

Teniendo en cuenta una previsión de crecimiento a futuro, para garantizar la inversión a ser realizada por la institución, todo el cableado horizontal será de Categoría 6A Blindado.



En esquemas que serán adjuntados para los oferentes en el presente llamado, se detalla la distribución de puntos de red, que constará en resumen de 80 puntos de red para datos (considerar 25 metros por punto).

Todo el cableado horizontal se concentrará en el rack de acceso a ser indicado.

El oferente deberá proveer de 1 rack de acceso pivotantes y cerrados de 12U.

Se requiere que toda la propuesta de cableado estructurado (solución CAT6A, Solución componentes de fibra Óptica) sea monomarca, de manera a extender una garantía única de por lo menos 20 años en toda la solución de conectividad.

Se deberá proveer switches de red para acomodar todo el cableado de datos. Toda la red de switches deberá ser gestionada desde un único punto de control.

El oferente debe incluir con su oferta una propuesta técnica donde especifique, con los productos que presenta, cómo cumplirá las especificaciones técnicas del presente llamado.

## ESPECIFICACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO

### CLASE EA / CATEGORÍA 6A

#### CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y FABRICANTE DE PRODUCTOS

- Todo hardware de conexión y cable de red debe estar manufacturado por un fabricante certificado ISO 9001-2015 / ISO 14001.
- Es requisito obligatorio que el oferente anexe la certificación Intertek- ETL con norma vigente TIA e ISO que muestre los requisitos de desempeño en cada una de las normas descritas a una longitud de 100 metros y cuatro conexiones Categoría 6A hasta 500 MHz.
- El requisito obligatorio que el proponente anexe catálogos originales (página web) en donde se demuestre que el cable cumple con los requisitos de flamabilidad, baja emisión de humo y halógenos cumpliendo IEC 60332-3, IEC 60754 e IEC 61034.
- El fabricante hará una supervisión por parte de un profesional RCDD que pertenezca a la nómina del fabricante y resida en Caribe o Latinoamérica para un soporte oportuno y cumplimiento de la supervisión exigida. Esta supervisión se hará durante la ejecución el proyecto. El RCDD debe aparecer vigente en la página de BICSI: Es requisito obligatorio que el proponente anexe una carta con el nombre del RDDD para verificación: <https://www.bicsi.org/forms/Verify/CredentialHolder/>.
- El fabricante dispondrá de un Ingeniero perteneciente a su nómina que deberá realizar por lo menos tres visitas al sitio durante la ejecución del proyecto para garantizar el cumplimiento de los requerimientos exigidos.
- Con el fin de proteger la inversión el fabricante debe tener la opción de actualización del sistema a categorías superiores como categoría 7A, 8.2 sobre los mismos paneles y faceplates del sistema apantallado sin cambiar ninguno de ellos. Es requisito obligatorio que se anexas los catálogos impresos o electrónicos de los productos que demuestren esto.
- Se deben anexar los catálogos originales (página web) de la solución de cableado ofrecido. Cada catálogo debe mostrar el código del producto ofertado, estas mismas fichas técnicas deberán estar disponibles en la página web del fabricante. de presentarse alguna inconsistencia se verificará el número de parte en el sitio web del fabricante y debe coincidir con las especificaciones solicitadas en el presente documento.
- El oferente debe anexar un documento emitido por el fabricante que indique que está autorizado para instalar sus productos y que puede tramitar y emitir la garantía con el fabricante.

#### REQUISITOS DE LA INDUSTRIA

La instalación, documentación, componentes y sistemas deben cumplir o exceder las siguientes especificaciones de la industria:

- ISO 14763-2/2012 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation.
- ISO/IEC 11801: Ed. 3 enmiendas.
- ISO/IEC 11801-1  
Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements
- ANSI/TIA-568.0-D  
Generic Telecommunications cabling for Customer Premises
- ANSI/TIA-568.1-D  
Commercial Building Telecommunications Cabling Standard

- ANSI/TIA-568-C.2  
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling & Component Standard
- ANSI/TIA-568.3-D  
Fiber Optic Cabling Components Standard
- ANSI/TIA-569-D

#### Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces

- ANSI/TIA-526-7-A  
Measurement of Optical Power Loss of Installed Single-Mode Fiber Cable Plant
- ANSI/TIA-526-14-C  
Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Plant; IEC 61280-4-1 edition 2, Fibre-Optic Communications Subsystem Test Procedure -Part 4-1: Installed cable plant- Multimode attenuation measurement
- ANSI/ TIA-606-C ó ISO/IEC 14763-2-1 Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado estructurado.
- ANSI/TIA-607-C y/o ISO/IEC 30129, *Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecommunications, que describe los métodos para distribuir las señales de tierra a través de un edificio*
- IEEE 802.3an *Physical Layer and Management Parameters for 1Gb/s Operation Type 10GBASE-T.*
- IEC 61156-5 *Simetría de cables para categoría 6 A*
- IEC 61935-1 1st Ed. (2015) *Generic cabling systems Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801*
- Building Industries Consulting Services, International (BICSI) Telecommunications Distribution Methods Manual (TDMM) 12 th- 13 th edition.
- BICSI 007-2017, *Information Communication Technology Design and Implementation Practices for Intelligent Buildings and Premises*

#### ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES

Además de cumplir con las especificaciones de la ISO/IEC 11801 y enmiendas para CLASE EA, todos los componentes deben cumplir con los requisitos descritos en esta sección.

El oferente deberá anexar certificado de garantía, la cual incluye un cuadro con los parámetros mínimos de desempeño a los cuales se compromete el fabricante a cumplir en el peor de los casos.

Todos los componentes del canal de cobre y fibra deben ser de una sola marca a fin de garantizar el funcionamiento end-to-end del mismo. No se aceptarán oferta donde se mezclen componentes o subsistemas de más de un (1) fabricante o marca

Se exigirá que el sistema de cableado estructurado tenga una garantía expedida por el fabricante por un mínimo 20 años sobre todos y cada uno de los componentes instalados. Así mismo se requerirá la entrega por parte del fabricante de los componentes pasivos, de una garantía que certifique el funcionamiento de todas las aplicaciones diseñadas para correr en redes sobre Categoría 6A, sobre componentes de esta categoría. También se exigirá que todas las ofertas presentadas vengán acompañadas de una carta emitida por el fabricante en donde se avale el respaldo del mismo a la empresa oferente y se asuma un compromiso por la garantía.

Adicional a lo anterior, el fabricante incluirá garantía de mano de obra necesaria para los cambios requeridos por este concepto.

Es requisito obligatorio que el proponente anexe con la propuesta los catálogos de los productos ofertados. Cada catálogo debe mostrar el código del producto ofertado. No se aceptarán propuestas con catálogos que contengan códigos diferentes a los ofertados o descripciones diferentes a las solicitadas en el presente documento, la información podrá consultarse en la página web del fabricante

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

EXIGIDO

Cumple/No  
cumple

ITEM 1.1 EQUIPOS

1.1 Switch

Marca

Indicar

Modelo

Indicar

Part Number

Indicar

Cantidad

3 (tres)

**Puertos e Interfaces**

Tecnología de cableado ethernet de cobre Gigabit  
Ethernet (10/100/1000)

si

Puertos de conmutación RJ-45

48

Cantidad de ranuras del módulo SFP+

4

**Control de energía**

Voltaje de CA

100 a 127 /  
200 a 240 VCA

Corriente

0,6 A

Potencia nominal máxima

38 W

Consumo de energía inactivo

17 W

Frecuencia de entrada AC

50/60 Hz

**Condiciones ambientales**

Intervalo de humedad relativa para funcionamiento	15 - 95%
---	----------

Intervalo de temperatura operativa	0 - 40 °C
------------------------------------	-----------

## Red

Estándares de red	IEEE 802.1Q,IEEE 802.1p,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z
-------------------	--

Tecnología de cableado ethernet de cobre	10BASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T
--	--------------------------------

Soporte de control de flujo	si
-----------------------------	----

Limitar tasa	si
--------------	----

Port mirroring	si
----------------	----

Adición de vínculos	si
---------------------	----

Auto MDI / MDI-X	si
------------------	----

Protocolo de árbol de expansión	si
---------------------------------	----

Ethernet con uso eficiente de energía	si
---------------------------------------	----

Protocolo de detección de capa de enlace	si
--	----

Negación de protección de servicio	si
------------------------------------	----

Protección contra ataques DoS en l CPU	si
--	----

Soporte VLAN	si
--------------	----

Soporte 10G	si
-------------	----

Auto-detección	si
----------------	----

#### Transmisión de datos

Tabla de direcciones MAC	mayor o igual a 16000 entradas
--------------------------	--------------------------------------

Entradas estáticas de tabla de enrutamiento	mayor o igual a 30 entradas
---	--------------------------------

Capacidad de switching	mayor o igual a 170 Gbps
------------------------	-----------------------------

Soporte de jumbo frames	si
-------------------------	----

Número de VLANs	mayor o igual a 256
-----------------	------------------------

Rendimiento	mayor o igual a 130 Mpps
-------------	-----------------------------

#### Seguridad

IGMP	si
------	----

Soporte SSH/SSL	si
-----------------	----

VLAN IEEE 802.1Q	si
------------------	----

Control de acceso IEEE 802.1X	si
-------------------------------	----

Protección automática de denegación de servicio	si
---	----

Prevención de Link Flap	si
-------------------------	----

Protección contra paquetes de inundación	si
--	----

Autenticación RADIUS	si
----------------------	----

Trusted Platform Module	
-------------------------	--

Estándares de seguridad física: IEC 60950-1; EN 62368-1; UL 60950-1	Si
---	----

Emissiones: VCCI-CISPR 32, Clase A; CES-003 Edición 6 Clase A; FCC CFR 47 Parte 15, Clase A;	
--	--

Inmunidad: CISPR 24 / CISPR 35; EN 55035: 2017; IEC 61000-4-2; IEC 61000-4-3; IEC 61000-4-6	
---	--

<b>Características de administración</b>	
--	--

Capa de trabajo	L2+
-----------------	-----

Calidad de servicio (QoS) soporte	si
-----------------------------------	----

Administración basada en web y aplicación móvil	si
---	----

Tipo de switch	Gestionado
----------------	------------

Administración de GUI web local simple	si
--	----

<b>Otras características</b>	
------------------------------	--

Memoria interna mayor o igual a 512 MB	si
--	----

Montaje en rack	si
-----------------	----

Factor de forma 1U	si
--------------------	----

<b>Desempeño</b>	
------------------	--

Frecuencia del procesador mayor o igual a 800 MHz	si
---	----

Memoria Flash mayor o igual 256 MB	si
------------------------------------	----

MTBF mayor o igual a 105 años	
-------------------------------	--

### Características

Bidireccional completo (Full duplex)	si
--------------------------------------	----

### Requerimientos

Todas las funcionalidades especificadas en el datasheet deben estar habilitadas, en caso contrario, favor incluir	si
---	----

### Documentaciones y garantía

3 años de garantía y soporte del fabricante. Así como 3 años de soporte y/o suscripción de funcionalidades de software del equipo. Con servicio telefónico 24x7 y con respuesta al día siguiente laborable de un técnico en las instalaciones, como mínimo.	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de switch en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
--	----

Certificaciones ISO 9001, 14001	si
---------------------------------	----

### Mano de obra

Configuraciones de red de todos los switches por técnicos certificados de la marca	si
--	----

### TRANSCEIVERS

#### ITEM 1.2 Módulo SFP+ tipo 1

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
Cantidad	4 (cuatro)
Factor de forma SFP+	si
Compatible con fibra óptica monomodo	si
Conector	LC Simplex
Longitud de onda	1270nm-TX/1330nm-RX
Potencia TX: -8.2~0.5dBm	si
Rango de temperatura	0 a 70°C
Velocidad máxima	10Gbps
Distancia máxima	10Km
Sensibilidad de receptor	<-14.4dBm
De conformidad con MSA, CPRI, eCPRI	si
Debe ser compatible con el Switch Cat 9200L 24 4x10G	si

#### ITEM 1.3 Módulo SFP+ tipo 2

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad	4 (cuatro)



Factor de forma SFP+	si
Compatible con fibra óptica multimodo	si
Conector	LC Duplex
Longitud de onda	850nm
Potencia TX	-7.3~-1dBm
Rango de temperatura	-5 a 70°C
Velocidad máxima	10Gbps
Distancia máxima	300m a OM3/400m a OM4
Sensibilidad de receptor	menor o igual a - 11.1dBm
De conformidad con SFP+ MSA, IEEE 802.3ae, SFF-8472, SFF-8431, SFF-8432, CPRI, eCPRI	si
Debe ser compatible con el Switch ofertado en el ítem 1.1	si

#### ITEM 1.4 CABLEADO ESTRUCTURADO

##### Características Generales

Se debe realizar el servicio y provisión de cableado estructurado horizontal de 80 puntos de red (considerar 25 metros por punto) categoría 6A entre patch pannels instalados en racks de acceso y caja de tomas en cada estación de trabajo	si
Todos los puntos de red deben pasar pruebas de certificación de puntos de red posterior a su instalación, para pruebas categoría 6A	si

Toda la instalación horizontal debe estar con canaletas de PVC instaladas en pared y a través de muebles según necesidad, acordes a hospedar la cantidad de cables necesarios.	si
--	----

Todo el cableado estructurado horizontal deberá estar etiquetado en patch panels y tomas de red.	si
--	----

#### Garantía

La garantía que deberá presentar el oferente debe ser emitida por el mismo fabricante de la solución de cableado estructurado, y no por un instalador, por un tiempo mínimo de 20 años, en la que se especifique una garantía de fabricación de los componentes, performance, mano de obra y aplicaciones.	si
--	----

#### 3.1 Rack

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad	1 (uno)
----------	---------

Rack de pared pivotante de 540mm	si
----------------------------------	----

Altura mayor o igual a 590 mm	si
-------------------------------	----

Material de acero laminado con acabado en pintura color negro resistente a la corrosión.	si
--	----

Puerta frontal de vidrio templado, con cerradura y de ángulo de apertura igual o mayor a 180°.	si
--	----

Panel inferior con punto de aterramiento	si
--	----

Paneles laterales desmontables	si
--------------------------------	----

Ranuras para colocación de ventiladores	si
---	----

Piso y techo con acceso para acometida de cables, y ranurados en bordes para incrementar ventilación.

si

Certificaciones y estándares

ISO 9001, CE,  
UL,  
RoHS, IEC297-  
2,  
ANSI/EIARS-  
310-D,  
DIN41491,  
DIN41494

Incluir, una PDU de 8 tomas, un ordenador de cables de 1U, kit de tornillos y tuercas de fijación, 1 ventilador/ extractor

si

Todos los accesorios deberán ser de la misma marca del rack ofertado.

si

### 3.2 UPS de racks de comunicaciones

Marca

Indicar

Modelo

Indicar

Part Number

Indicar

Cantidad

1 (uno)

Tecnología

Interactivo

Formato

Torre

Potencia

1000 VA / 600  
W

Entrada

Voltaje

230 VAC.

Rango de Voltaje

162 V a 290 V

Frecuencia	50 / 60Hz
------------	-----------

#### Salida

Voltaje	220 V a 240 V
---------	---------------

Regulador de voltaje	± 10%
----------------------	-------

Frecuencia	50 / 60 Hz
------------	------------

Tiempo de transferencia	Típica 2-6ms, max. 10ms
-------------------------	----------------------------

Tipo de onda	Senoidal Modificada
--------------	------------------------

#### Bateria

Tipo y cantidad de baterías	12 V / 7Ah x 2
-----------------------------	----------------

Tiempo de respaldo	45 min
--------------------	--------

Tiempo de respaldo (50% de carga)	8 min
--------------------------------------	-------

Tiempo de recarga	4-6 horas al 90%
-------------------	---------------------

#### Protecciones

Eléctricas	Descarga, sobrecarga, picos, apagones, altos y bajos voltajes
------------	--

Voz y datos	Tipo RJ45
-------------	-----------

#### Contactos

Tomas de reserva de batería	(4) IEC C13
-----------------------------	-------------

#### Entorno de Funcionamiento

Temperatura de operación °C	0 a 40
-----------------------------	--------

Humedad	0-90%
---------	-------

Nivel de ruido	Menos de 40 dB
----------------	----------------

#### Propiedades Físicas

Ancho	Menor o igual a 146 mm
-------	------------------------

Altura	Menor o igual 160 mm
--------	----------------------

Profundidad	Menor o igual a 350 mm
-------------	------------------------

Peso	Menor o igual a 8 kg
------	----------------------

### 3.3. Rollos de cableado categoría 6A UTP

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer: lo necesario para cubrir los 80 puntos de red.	si
--	----

Deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A y adendas a ISO/IEC 11801 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT PS ANEXT). Se deben adjuntar pruebas de un laboratorio reconocido por la NRTL frente a los requisitos individuales del cable y su desempeño.	si
---	----

El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación desde 0 °C a +60 °C, para Almacenamiento desde 20 °C a +75 °C y para operación desde 20 °C a +75 °C. Es requisito obligatorio que se anexe catálogo que muestre que estos 3 rangos de temperatura con sus límites de temperatura inferior y superior se cumplen.

si

El cable debe ser tipo F/UTP debe estar disponible con diámetro exterior de 6.9 mm, para garantizar un Alien Crosstalk virtualmente de cero y máxima optimización de ocupación en canalizaciones. No se aceptarán cables con diferente tipo de blindaje a F/UTP. Es obligatorio que el proponente anexe catálogo que muestre el número de parte indicado.

si

El cable debe tener un cable de drenaje continuo adicional al apantallamiento solicitado.

si

El cable debe venir marcado con el nombre del fabricante que ofrece también la conectividad. Las pruebas de flamabilidad , la temperatura de operación y el nombre del fabricante del cable y la conectividad.

si

Para minimizar el NEXT deberá tener separador interno en cruz (cross filled) entre los cuatro pares.

si

El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG. Es requisito anexar catálogos de los productos ofertados que demuestren esto.

si

No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación.

si

El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones.

si

Cumplir para LSOH, los criterios de IEC 60332-1, IEC 60332-3, IEC 60754 e IEC 61034.

si

Se verificará a través de un laboratorio reconocido por la NRTL (UL o ETL) las características de flamabilidad de la chaqueta IEC 60332-3,

si

La chaqueta físicamente del cable indicará el tipo de cable : F/UTP, Nombre del fabricante, calibre del conductor y que es libre de halógenos	si
---	----

Se podrá verificar a catálogo web las características de desempeño en su peor caso o desempeño mínimo para categoría 6A a una frecuencia de operación de 500 MHz .	si
--	----

Solo se aceptarán propuestas que excedan los requisitos de NEXT PSNEXT, ACR-F Y PSACR-F que se muestran a continuación:	si
---	----

NEXT (Mayor a ) 33.5

PSNEXT (Mayor a ) 30.1

ACR-F (Mayor a ) 19

PSACR-F (Mayor a ) 17

Frecuencia	500MHz
------------	--------

Cumplimiento RHoS	si
-------------------	----

Accesorios: conectores RJ45 hembra y macho categoría 6A, canaletas, tomas externas dobles, tapas ciegas para puertos vacíos, patch panels para los switches, patch cords 1 y 3 metros. Todos los accesorios deberán ser de la misma marca del cableado ofertado (al menos conectores y patch cords).	si
--	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

### 3.4 Patch cords Cat6A

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
Patch cords 1 metro. Cantidad:	80 (Ochenta)
Patch cords 3 metros. Cantidad:	80 (Ochenta)
Patch Cords pre ensamblados en fábrica, no se aceptarán soluciones de cables unifilares conectorizados en ambos extremos	si
Cumplir con las especificaciones para componentes Categoría 6A para 10 Gb/s con un ancho de banda hasta 500MHz	si
Estar ensamblado en fábrica y verificado 100% en su transmisión con analizadores de red grado laboratorio para un desempeño apropiado hasta 500MHz	si
Utilizar cable multifilar S/FTP para un desempeño de transmisión óptima que elimine la diafonía exógena (Alien Crosstalk) con un forro cilíndrico bajo en humo y libre de halógeno (LSOH)	si
Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores	si
Tener un blindaje completo a 360° y una envoltura metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños	si
El plug debe contener un tablero de circuito impreso (PCB ) para eliminar el cruce de pares y el destrenzado para mejorar el desempeño. Es obligatorio que el proponente anexe catálogo demostrando esto	si
Tener contactos frontales fijos que aseguren la calidad del plug y una conexión consistente con las salidas	si
Que su plug tenga contactos posteriores internos para mantener la simetría del cable en el punto de terminación	si



Tener una bota protectora de diseño ultradelgado para aplicaciones de alta densidad y operación libre de enredos.	si
Estar disponible en longitudes desde 3 ft (0.9 m) hasta 20 ft (6.1 m)	si
Soportar PoE y PoE+	si
Cumplir y exceder las normas ISO/IEC 11801 y Adendas, IEC 60603-7, IEEE 802.3an, IEEE 802.3af, UL 1863, IEC 60332-1	si
El diámetro externo del cable máximo de 6.4 mm, lo anterior se podrá verificar en el catálogo de la referencia solicitada a fin de poder determinar la capacidad de llenado de los organizadores verticales y Horizontales.	si
Estar registrado en Underwriters Laboratories	si
Tener una bota liberadora de tensión moldeada sobre la unión del cable y el conector, disponible en varios colores y con un protector para la clavija. Además, deberá permitir la colocación de clips originales de fábrica para una codificación e identificación opcional	si
Se indicará la cantidad de cordones de seguridad que ayudan a controlar desconexiones no autorizadas de los patch cords en lugares críticos y que estos no puedan desconectarse sin autorización, en este caso se deberán ofrecer patch cords que tengan seguridad y que sólo puedan ser extraídos con una llave. El requisito obligatorio que el proponente anexe catálogos de estos patch cords que muestren esta característica de seguridad.	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si
Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si

### 3.5 Patch panel cat 6A

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer	4 (Cuatro)
Descargado	Si
Estar disponibles en configuraciones de 24 puertos en colores negro y metálico de 1U.	si
Tener acomodadores de cables empotrados y liberadores de tensión integrados en la parte trasera del panel.	si
Contar con porta-etiquetas claras autoadhesivas y etiquetas blancas de designación	si
Estar diseñados para montaje en racks de 19.	si
Permitir la conexión automática a tierra de sus módulos blindados al ser insertados.	si
Es obligatorio que se anexe una certificación del fabricante y catálogos que contengan los productos con los códigos ofertados que indiquen que la solución Cat 6A F/UTP instalada puede migrar a Categoría 7 , 7A, 8.1 y 8.2 en los mismos paneles y faceplates instalados sin necesidad de reemplazar dichos paneles ni faceplates.	si
Se solicita que los paneles se puedan armar jack por jack. Los espacios vacíos deben ser sellados a través de accesorios mono marca con la conectividad	si
El fabricante de cableado debe tener además disponibles paneles de 24 y 48 puertos de 1RU en versiones anguladas y planas.	si
Es obligatorio que el proponente anexe a su propuesta catálogos en donde se muestre este número de parte	si

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

### 3.6 Faceplates de 4 tomas

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer	20 (veinte)
--------------------	-------------

Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45, conectores de fibra óptica SFF, RCA, tomas cat7A/claseFA o conectores tipo F. También deben tener porta etiquetas con protector transparente de acrílico.	si
---	----

Los faceplates deberán estar disponibles en configuración de uso vertical y en configuración de uso horizontal.	si
---	----

Deberán estar disponibles en varios colores	si
---	----

Que su diseño permita su instalación desde el frente o desde atrás de la placa frontal permitiendo su paso a través de la placa sin necesidad de re-terminaciones.	si
--	----

Que su diseño permita su montaje en el mismo faceplate en orientación plana o angulada sin necesidad de cambiar el jack ni faceplate.	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

### 3.7 JACK RJ45 Hembra

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer:	160 (ciento sesenta)
---------------------	----------------------

Jacks categoría 6A	si
--------------------	----

Especificar Part Number	si
-------------------------	----

Se debe instalar en cajas de tomas aparentes especificadas anteriormente	si
--	----

Frecuencias de 1 hasta 500 MHz	si
--------------------------------	----

Que su diseño permita su instalación desde el frente o desde atrás de la placa frontal permitiendo su paso a través de la placa sin necesidad de re-terminaciones.	si
--	----

Que su diseño permita su montaje en el mismo faceplate en orientación plana o angulada sin necesidad de cambiar el jack ni faceplate.	si
---	----

Ser compatible retroactivamente con hardware y cables de menor categoría manteniendo el máximo desempeño de éstos.	si
--	----

Permitir ambas opciones de terminación T568A o T568B en cada toma modular.	si
--	----

Que incluya cuatro iconos diferentes para identificación de circuitos.	si
--	----

Tener una cobertura de blindaje metálico de 360°moldeado	si
Que su interfaz (jack) permita una cantidad de ciclos de inserción de sus plugs (mayor) > a 750 .	si
Soportar PoE y PoE+. Exceder el desempeño de componente para categoría 6ª. Es obligatorio que el proponente anexe catálogos que indiquen el sistema soporta IEEE 802.3af (PoE) y IEEE 802.3at (PoE+), IEEE 802.3 bt (PoE ++)	si
Tener disponible una opción que pueda ser montada en una abertura tipo keystone	si
Deberá estar certificado por Underwriters Laboratories.	si
Para evitar la degradación en el rendimiento del sistema, la herramienta para terminación debe ser de cero impactos.	si
Para mejorar el rendimiento y minimizar el alien cross talk, la orientación de los contactos IDC debe ser diagonal. El requisito obligatorio que el proponente anexe catálogos que muestren esta característica de seguridad.	si
Para evitar la degradación del sistema por las conexiones cruzadas, la terminación de los pares debe ser en diseño lineal sin necesidad de cruzar los pares.	si
Debe permitir su terminación con cables blindados, incluyendo cables con doble apantallamiento de 22 a 26 AWG de cable sólido y cables flexibles.	si
Deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT PS ANEXT).	si
La terminación del jack debe hacerse en menos de 60 segundos. Es obligatorio que el proponente anexe documentos e información que evidencie esta característica.	si
Debe tener un bisel de material termoplástico, e ignífugo UL94V.0	si

Debe permitir un mínimo de 5 terminaciones sin degradación de la señal por debajo de los límites de cumplimiento de las normas	si
--	----

La terminación del cable será a 45° , El ángulo de 45 grados permitirá el apilamiento lateral para aplicaciones de alta densidad y/o cajas de poca profundidad	si
--	----

Debe tener la posibilidad de terminación en dos direcciones, lo que permite que el cable se extienda desde el lateral, superior o inferior.	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

#### ITEM 1.5 COMPONENTES ÓPTICOS

##### Características generales

Realizar servicio de fusiones de 6 pelos de fibra entre Rack existente y Rack a proveer	si
---	----

Certificaciones de fusiones	si
-----------------------------	----

Se deben proveer todos los elementos de conexión óptica necesaria, DIO con todos sus elementos y Patch cord ópticos	si
---	----

##### Garantía

La garantía que deberá presentar el oferente debe ser emitida por el mismo fabricante de la solución de cableado estructurado, y no por un instalador, por un tiempo mínimo de 20 años, en la que se especifique una garantía de fabricación de los componentes, performance, mano de obra y aplicaciones.	si
--	----

#### 4.1 Patch cords ópticos

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer:	6 (seis)
Deberán ser del tipo Duplex	si
Deberán estar disponible en longitudes estándar de 1, 2, 3 y 5 metros con longitudes a medida disponibles bajo pedido	si
Deberán utilizar cable de fibra dúplex multimodo, OFNP y/o LS0H cumpla los requisitos del NEC/NFPA 70 Sección 770-51(B)	si
Deberá tener un diseño de la bota push-pull para mejorar la instalación y remoción en entornos de parcheo de alta densidad	si
Tener un diseño de bloqueo giratorio para ayudar en los cambios de polaridad , a fin de que no dañen el conector o el cable	si
Debe exceder el cumplimiento de las especificaciones de pulido de Telcordia e ISO/IEC	si
Deberá Incluir tapas cubre polvo	si
Deberá tener fibra optimizada para láser a 10 Gigabit que cumpla con los requisitos de IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet) así como con las especificaciones de IEC 60793-2-10	si
Deberán cumplir con las especificaciones de la norma ISO/IEC 11801 para fibra tipo OS1/OS2	si
Deberán ofrecer un pulido superior de conector que cumpla con las especificaciones de Telcordia e ISO/IEC para geometría de superficie (incluyendo radio de curvatura, desfase de ápice, y corte esférico)	si

Deben utilizar conectores con férulas de precisión de cerámica de zirconio	si
Deberán tener disponibles versiones LC	si
Deberán incluir tapas contra polvo en todos los ensambles	si
Deberá ser de la misma marca que la solución de conectividad de cobre y fibra	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si
Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si

#### 4.2 DIO (Distribuidor Interno Optico)

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer:	1 (uno)
Su tamaño no debe ser mayor a una unidad y debe poder acomodar hasta 72 Puertos LC, 36 puertos para placas adaptadoras SC, MT-RJ, ; o 18 puertos para placas adaptadoras ST o FC., además tendrán la posibilidad de manejar cassettes MTP a LC	si
Para el caso de acomodar adaptadores debe tener la posibilidad de hospedar hasta 288 Fibras a través de adaptadores MTP-MTP	si
Sus Módulos deben estar disponibles en color aqua o rosado para poder identificar las aplicaciones que correspondan.	si



Debe tener un diseño modular a través de administradores de cable internos que permiten almacenar la holgura de los cables para cumplir con los radios de curvatura de la fibra y la longitud de reserva recomendada

si

Debe tener la opción de integrar para los adaptadores LC el mecanismo tipo Shutter (puerta abisagrada interna), que permite la instalación y retiro de los Jumpers sin la necesidad de incorporar tapas protectoras, protegiendo el interior del adaptador de polvo y contaminantes y facilitando la inspección a través de VFL.

si

Debe tener una cubierta frontal removible que pueda usarse como superficie de rotulado y para proteger los jumper. Esta cubierta debe permitir su reubicación a otra posición durante la terminación para mantener la identificación de circuitos.

si

Debe acomodar una bandeja para empalmes mecánicos o de fusión.

si

Debe estar disponible con un mecanismo deslizable que permita al panel deslizarse hacia el frente o hacia atrás, y debe tener seguros desmontables que permitan su retiro del rack o gabinete.

si

Debe estar certificado por Underwriters Laboratories para las normas de Estados Unidos y por C22.2 de las Normas de Telecomunicaciones Canadienses.

si

Deberá ser de la misma marca que la solución de conectividad de cobre y fibra

si

Presentar carta de autorización del fabricante

si

Presentar carta de autorización del distribuidor

si

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados

si

#### 4.2.1 Pigtails

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer:	6 (seis)
Deberán ser del tipo multimodo LC	si
Deberán cumplir con IEC-60793-2-10 y TIA-892AAAC (OM3)	si
Debe ser del mismo fabricante de la solución de conectividad de cobre y fibra	si
Presentar carta de autorización del fabricante	si
Presentar carta de autorización del distribuidor	si
Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si

#### 4.2.2 Adaptadores

Marca	Indicar
Modelo	Indicar
Part Number	Indicar
Cantidad a proveer: 1 módulo de 6 puertos LC duplex	1 (uno)
Estar disponibles en una variedad de opciones para interfaces con jumpers y pigtails con terminaciones en ST, LC, SC y FC.	si

La solución debe ofrecer una variedad de opciones en places adaptadoras con las siguientes configuraciones:

si

3, 4 y 6 ST dúplex (6, 8 y 12 fibras)

3, 4 y 6 SC dúplex (6, 8 y 12 fibras)

3 y 6 LC cuádruples (12 y 24 fibras)

3 y 4 FC dúplex (6 y 8 fibras)

1, 2, 4, 6 y 8 MTP de 12 hilos (12, 24, 48, 72 y 96 fibras)

Los acopladores LC, SC y ST deben permitir el acoplamiento de conectores multimodo o monomodo

si

Incluir iconos de colores rojo, azul, negro y transparente para la identificación de puertos.

si

Estar fabricados con material termoplástico de alto impacto retardante a la flama

si

Los módulos deben poder pedirse con una pequeña tapa interna de plástico en cada puerto que se abre al insertarse el conector sin tocar el extremo del conector y los resortes regresan a la posición cerrada al retirarlos para garantizar la protección de los puertos vacíos (shutter).

si

Debe ser del mismo fabricante de la solución de conectividad de cobre y fibra

si

Presentar carta de autorización del fabricante

si

Presentar carta de autorización del distribuidor

si

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados

si

#### 4.2.3 Porta fusionador

Marca

Indicar

Modelo

Indicar

Part Number	Indicar
-------------	---------

Cantidad a proveer	1 (uno)
--------------------	---------

Capacidad de hasta 24 empalmes de fusión con maguito	si
--	----

Construcción de aluminio con una cubierta transparente de policarbonato a presión	si
---	----

Debe permitir el apilamiento para aplicaciones de alta densidad	si
---	----

Debe ser compatible con el DIO ofertado	si
---	----

Deberá ser de la misma marca que la solución de conectividad de cobre y fibra	si
---	----

Presentar carta de autorización del fabricante	si
--	----

Presentar carta de autorización del distribuidor	si
--	----

Presentar facturas o documentos que respalden que el oferente ya ha proveído e instalado esta marca de cable en otros proyectos de tecnología públicos o privados	si
---	----

LOS DEMÁS PUNTOS DE LA CARTA DE INVITACION SE ENCUENTRAN SIN MODIFICACIONES.

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

*Solicitan la Dirección General Académica, el Centro de Acceso a la Información de la Biblioteca Central y la Dirección de Informática*

*La provisión e Instalación de los Bienes deberán ser entregados en el Centro de Acceso a la Información (CAI) de la Biblioteca Central dependiente de la Dirección General Académica.*

*Tiene por objetivo principal el óptimo funcionamiento de los equipos en la sala de entrenamiento que serán utilizados por*

*los pares evaluadores para las evaluaciones acreditaciones y delineamientos que afectan directamente a la Institución.  
Las especificaciones técnicas establecidas son los requisitos mínimos por seguridad.*

## Plan de entrega de los bienes

La entrega de los bienes se realizará de acuerdo al Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, indicado en el presente apartado. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor indicados a continuación:

ITEM	Descripción del BIEN	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
Para todos los ítems	Para todos los ítems	Cantidad solicitada en la orden de Compra	Indicada en el SICP	Centro de Acceso a la Información (CAI) de la Biblioteca Central de la UNA	(30) días corridos contados a partir del día siguiente de la Recepción de la Orden de Compra

## Planos y diseños

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

No Aplica

## Embalajes y documentos

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

No Aplica

## Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Acta de conformidad por cada Orden de Servicio	Acta de conformidad por cada Orden de Servicio	30 días corrido, contados a partir de la fecha de retiro de la orden de Compra

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 la carta de invitación, 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 de bienes requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.</li> </ul>
2. Documentos. Consorcios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Original o fotocopia del consorcio constituido.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>



# 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 y deberá especificar la obligación que está dispensando 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 las mismas no está de acuerdo con los Incoterms, 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 cuando se trate de un solo sobre. Cuando se trate de dos sobres la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la Resolución de adjudicación.

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:

1. Nota de remisión;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

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

*CONFORMIDAD DE LA DEPENDENCIA SOLICITANTE, CON COPIA SIMPLE DE RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN, COPIA SIMPLE DEL CONTRATO*

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

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

---

## Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

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

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

No Aplica

---

## Reajuste

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

*Se podrán realizar ajustes a los precios adjudicados, siempre y cuando exista una variación sustancial de precios en la economía nacional, y ésta se vea reflejada en el Índice de Precios de Consumo (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al quince por ciento (15%) sobre la inflación oficial. El porcentaje de reajuste será en la misma proporción de la variación registrada para el período comprendido entre la apertura de ofertas y la fecha de solicitud de reajuste.  $Pr = P \times IPC1/IPC0$  Donde: Pr: Precio Reajustado. P: Precio adjudicado. IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la entrega del suministro. IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central de Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de ofertas.*

---

## 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:

0,05 %

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:

0,05

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 la carta de invitación.

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

### **2. Terminación por Insolvencia o quiebra**

La Contratante podrá 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).

## Formalización de la contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

**CONTRATO.**

# 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.

