

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

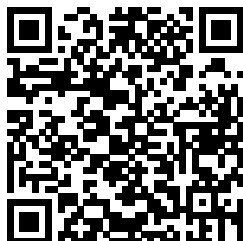
**Honorable Cámara de Senadores  
Uoc Camara de Senadores**

Nombre de la Licitación:

**REACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CCTV Y  
MONITOREO DE LA H. CÁMARA DE SENADORES**  
(versión 11)

ID de Licitación:

**403707**



Modalidad:

**Concurso de Ofertas**

Publicado el:

**15/03/2022**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	403707	Nombre de la Licitación:	Reacondicionamiento del Sistema de CCTV y Monitoreo de la H. Cámara de Senadores
Convocante:	Honorable Cámara de Senadores	Categoría:	24 - Equipos, accesorios y programas computacionales, de oficina, educativos, de imprenta, de comunicación y señalamiento
Unidad de Contratación:	Uoc Camara de Senadores	Tipo de Procedimiento:	CO - Concurso de Ofertas

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales a traves del portal	Fecha Límite de Consultas:	02/03/2022 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	UOC DEL SENADO AVDA REPUBLICA ENTRE RIO YPANE Y RIO JEJUI EX CASA DE LA CULTURA	Fecha de Entrega de Ofertas:	23/03/2022 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	SALA DE REUNIONES DE LA CAMARA DE SENADORES AVDA REPUBLICA ENTRE RIO YPANE Y RIO JEJUI	Fecha de Apertura de Ofertas:	23/03/2022 09:30

## 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:	ANHALLIA BRITEZ BRITEZ APONTE	Cargo:	DIRECTORA
Teléfono:	4145851	Correo Electrónico:	secretariauoc@senado.gov.py

# ADENDA

## Adenda

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

### **ADDENDUM N° 10**

La Unidad Operativa de Contrataciones, amparada en lo que dispone el artículo 22° de la Ley 2051/03 y el artículo 40 del Decreto N° 21909 que reglamenta la Ley 2051/03, en el marco de la Licitación por Concurso de Ofertas N° 04/2021 (Ad-Referéndum) para la REACONDICIONAMIENTO DEL modificaciones al Pliego de Bases y Condiciones: SISTEMA DE CCTV Y MONITOREO DEL EDIFICIO a través de la modalidad de SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA, con ID N° 403.707, procede a introducir las siguientes:

- 1-- En la Sección REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN; se modifica: "Experiencia requerida", "Capacidad Técnica" y Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica
- 2- En la Sección Suministros requeridos especificaciones técnicas; Detalles de los productos y/o servicios con las respectivas especificaciones técnicas CPS; se modifican los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 y 13.
- 3 - En el SICP se modifica las fechas de Respuesta, Inicio y Fin de Propuestas, Etapa Competitiva, Entrega y Apertura de Ofertas Físicas.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de calificación y criterios de evaluación

- Experiencia requerida
- Capacidad Técnica
- Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

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

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace:  
<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/403707-reacondicionamiento-sistema-cctv-monitoreo-h-camara-senadores-1/pliego/11/diferencias/10.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 o en los contratos suscriptos. La adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

# DATOS DE LA LICITACIÓN

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

## Contratación Pública Sostenible - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá utilizar en la medida de lo posible, insumos cuyo embalaje pueda ser reutilizado o reciclado.
- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución, tales como: cooperación en acciones de recolección, separación de residuos sólidos, disposición adecuada de los residuos, participación del personal en actividades de capacitación impartidas por la institución, entre otros.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su reducción o eliminación en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

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

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

---

## **Difusión de los documentos de la licitación**

Todos los datos y documentos de esta licitación deben ser obtenidos directamente del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la licitación que obre en el mismo.

---

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

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

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

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

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

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

---

## **Documentos de la oferta**

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

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

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

---

## **Oferentes en consorcio**

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

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

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

## **Aclaración de las ofertas**

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

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

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

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

## **Disconformidad, errores y omisiones**

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

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

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

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

---

## **Idioma de la oferta**

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

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

Catálogo y especificaciones técnicas originales de los equipos ofertados en idioma inglés o español.

---

## **Idioma del contrato**

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

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

---

## **Moneda de la oferta y pago**

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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

---

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

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

Fecha: el día jueves 04 de noviembre de 2021

Lugar: Dirección de Mantenimiento, sito en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.

Hora: 08:00 hs

Procedimiento: la visita e inspección de las instalaciones se realiza a fin de que el Oferente pueda obtener toda la información necesaria para preparar su oferta y realizar las consultas que estime pertinentes.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Sebastián Romero, Director de Mantenimiento. Tel: 4145890

Participación obligatoria: NO.

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

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

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

## Precio y formulario de la oferta

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

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

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

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

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

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará la modalidad de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán 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 les requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

para los ÍTEMS 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-15.

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

---

### Muestras

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

No Aplica

---

## **Copias de la oferta - CPS**

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

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

Cantidad de copias requeridas:

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 corridos) por:

60

Las ofertas deberán permanecer válidas por el periodo indicado en el presente apartado, que se computará a partir del inicio de la etapa competitiva. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

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

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

---

## **Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.**

---

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. La garantía de mantenimiento de oferta presentada en los términos del párrafo anterior, deberá cubrir el precio total de la oferta en la etapa de recepción de propuestas.
3. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo total de la oferta; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
4. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluido en la Sección "Formularios".
5. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:
  - Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
  - Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.
6. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:
  - a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta;
  - b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta;
  - c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir;
  - d) Si el oferente no presentare su oferta en la fecha y hora señaladas, previo requerimiento por parte de la convocante; o
  - e) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - e.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
    - e.2. Firmar el contrato,
    - e.3. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
    - e.4. Se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
    - e.5. El adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
    - e.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.
7. Las garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la póliza. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
8. Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
9. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

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

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

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado para ello en el SICP y por el plazo indicado en este apartado. Cuando la competencia se desarrolle por más de un día, la garantía de mantenimiento de oferta deberá cubrir a partir del primer día del inicio de la etapa competitiva.

---

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

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

5,00 %

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

---

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

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

30 días corridos posteriores al plazo de ejecución o vigencia del contrato.

---

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

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

conforme a lo indicado en las Especificaciones Técnicas.

---

### **Tiempo de funcionamiento de los bienes**

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

5 años

---

## **Plazo de reposición de bienes**

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

7 días hábiles a partir de la recepción de la nota de reclamo.

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

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

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

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

---

## **Cobertura de seguro de los bienes**

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

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

---

## **Sistema de presentación de ofertas**

Las ofertas serán presentadas en un sólo sobre y deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;

3. Llevar la identificación específica del proceso de licitación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.

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

---

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

Todos los participantes.

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

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

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

---

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

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

- a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";
- b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

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

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

---

## **Apertura de ofertas**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

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

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

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

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

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

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

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

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constatará que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

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

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

## **Análisis de precios ofertados**

Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme a los siguientes parámetros:

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

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

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

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

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de la etapa competitiva.

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

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

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

1. 1. Consorcios:

### **a.1. Provisión de Bienes**

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

### **a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término servicio aquello que comprende a los servicios en general, las**

consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

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

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

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

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

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

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

### **1. Formulario de Oferta (\*)**

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

### **2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)**

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.

### **3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (\*\*)**

### **4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (\*\*)**

5. Constancia de presentación de la <b>Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos</b> ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados 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 RUC 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.

1. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (\*)

2. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (\*)

3. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

4. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio, cuando se haya formalizado el Consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

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

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

## Capacidad Financiera

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

### a. *Contribuyente de IRE.*

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 y 2020).

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

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

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

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

***b) Contribuyentes de IRPC***

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (2018, 2019 y 2020).

***c) 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 (2018, 2019 y 2020).

***d) 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 requeridos (2018, 2019 y 2020).

En caso de Consorcios, todos los integrantes del Consorcio deben cumplir con el 100% de los requerimientos de Capacidad Financiera.

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad financiera

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

a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2018, 2019 y 2020 para contribuyente de IRE.
b. IVA General de los últimos 36 (treinta y seis) meses, para contribuyentes sólo del IVA General, correspondientes a los años 2018, 2019 y 2020.
c. Formulario 106 de los últimos 3 años (2018, 2019 y 2020) para contribuyentes del IRPC.

d. Formulario 104 de los últimos 3 años (2018, 2019 y 2020) para contribuyentes de Renta Personal.

e. Resumen de Información Financiera conforme al Formulario de Información Financiera de la Sección VI del presente Pliego.

## Experiencia requerida

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

Existencia Legal de por lo menos 3 (tres) años de antigüedad, contados a partir de la fecha de la habilitación de la empresa. Copia de Constitución de Sociedad.

Demostrar la experiencia en **provisión e instalación de sistema de Seguridad, CCTV IP y/o Monitoreo** con copias de contratos, facturaciones de venta y/o recepciones finales por un monto equivalente al 50 % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los: 4 (cuatro) últimos años (2018, 2019, 2020 y 2021).

Las empresas deberán demostrar experiencia de trabajar con clientes corporativos, empresas públicas y/o privadas (mínimo 5).

En caso de Consorcios, el Socio Líder deberá cumplir con el 70% del requisito mínimo establecido). Los Socios restantes combinados deben cumplir con el 30% del requisito mínimo establecido para la Experiencia Requerida.

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de experiencia requerida

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

1. Copia de contratos o facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.

2. Listado de un mínimo de 5 (cinco) clientes corporativos, instituciones públicas y/o privadas, indicando nombre de la empresa, actividad, persona encargada y teléfonos para ser contactados de ser necesario, conforme al Formulario de Referencias Comerciales Clientes Corporativos de la Sección FORMULARIOS del presente Pliego.

---

## Capacidad Técnica

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

- Los bienes ofertados deberán reunir las características solicitadas en las especificaciones técnicas.
- Servicio Técnico. Los bienes ofertados deberán contar con Servicio Técnico autorizado por la fábrica en el país, para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada.
- Presentar catálogos técnicos del fabricante que contengan las informaciones relativas al modelo de equipo ofertado, o capacidad de entrega de información técnica en formato impreso y/o digital, en forma inviolable (ej. Acrobat Reader).
- El oferente deberá contar con técnicos (al menos 2) certificados por el fabricante de la marca ofertada para los ítems del 1 al 8.
- El oferente deberá proveer garantía técnica a todos los equipos, software, dispositivos y accesorios por un periodo no menor de 3 o 2 años según corresponda..
- Los oferentes deberán presentar un plan de trabajo detallado, que incluya todas las actividades necesarias para la implementación del proyecto.
- Será fundamental y obligatoria la presentación de Planillas de Cumplimiento de Especificaciones en forma de Declaración Jurada, en la que el oferente deberá expresar de manera explícita si el bien o servicio ofertado CUMPLE o NO CUMPLE con las especificaciones técnicas.

En caso de Consorcios, el Socio Líder deberá cumplir con el 70% del requisito mínimo establecido. Los Socios restantes combinados deben cumplir con el 30% del requisito mínimo establecido para la Capacidad Técnica.

---

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

a. *Declaración Jurada de que los bienes ofertados cuentan con C.A.S. en el país. Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los C.A.S. del país. El oferente deberá indicar cuáles son los C.A.S. que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los C.A.S. del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.*

b. Declaración Jurada de que los bienes cuentan con garantía técnica escrita mínima de 3 o 2 años según corresponda para los equipos, software, dispositivos y accesorios. Incluye: soporte de atención de hardware, mano de obra y repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor.

c. Catálogos y especificaciones originales del equipo ofertado en idioma inglés o español.
d. Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor de la marca ofertada.
e. Declaración Jurada de contar con técnicos (al menos 2) certificados por el fabricante de la marca ofertada para los ítems del 1 al 8 - Adjuntar currículum y certificados de los técnicos.
f. Planillas de Cumplimiento de Especificaciones en forma de Declaración Jurada, en la que el oferente deberá expresar de manera explícita si el bien o servicio ofertado CUMPLE o NO CUMPLE con las especificaciones técnicas.
g. Plan de trabajo detallado, que incluya todas las actividades necesarias para la implementación del proyecto.

## Criterios de desempate de ofertas

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

Siempre que el criterio de desempate establecido, no sea aplicable, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP.

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

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Suministros y Especificaciones técnicas

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

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

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

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

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

Ítem	Código Catalogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
1	46171610-004	Provisión de Cámaras Tipo 1, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	21
2	46171610-003	Provisión de Cámaras Tipo 2, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	3
3	46171610-003	Provisión de Cámaras Tipo 3, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	1

4	46171610-003	Provisión de Cámaras Tipo 4, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	1
5	46171610-003	Provisión de Cámaras Tipo 5, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	2
6	46171610-005	Provisión de Cámaras Tipo 6, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	3
7	26111501-9998	Provisión de Switch POE 10 Puertos, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	6
8	26111501-008	Provisión de Switch 24 Puertos, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	1
9	26111501-011	Provisión de Rack de Pared 8U, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	7
10	43211902-001	Provisión de Video Wall, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	2
11	39121004-001	Provisión de UPS de 1KVA, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	7
12	46171610-001	Provisión de Equipo de Gestión de Video Vigilancia NVR 64 Canales, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	1
13	46171610-001	Provisión de Equipo de Gestión de Video Vigilancia NVR 32 Canales, según especificaciones técnicas	UNIDAD	UNIDAD	1
14	72151704-001	Mano de Obra de instalación y puesta en marcha	UNIDAD	UNIDAD	1
15	43211714-001	Provisión de equipo de identificación biométrica	UNIDAD	UNIDAD	1

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sistema de Circuito Cerrado y Monitoreo Inteligente

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema de Video Vigilancia IP deberá estar compuesto por:

- Cámaras IP Externas Bullet o Domo - Antivandálicas con infrarrojo
- Cámaras IP Internas Tipo Domo o Bullet con infrarrojo
- Cámaras IP Internas Tipo FishEye 180°
- Cámaras IP Internas Tipo Bullet 180° - con infrarrojo
- Cámaras IP Internas Tipo DOMO 180° - con infrarrojo
- Sistema de grabación - Almacenamiento de Video.
- Monitores para Observar las cámaras.

El Sistema de Video Vigilancia IP permitirá la visualización de las áreas cubiertas distribuidas en los puntos críticos de la zona de cobertura conforme a la propuesta de planilla de distribución de cámaras.

## ALCANCE GENERAL

El presente documento cubre los requerimientos generales para el desarrollo de Ingeniería del proyecto de Sistema de Video Seguridad Integrado en Tecnología IP.

Ítems	Lista de Equipamiento	Cantidad	Unidad Medida	Presentación
1	Cámaras Tipo 1	21	Unidad	Unidad
2	Cámaras Tipo 2	3	Unidad	Unidad
3	Cámaras Tipo 3	1	Unidad	Unidad
4	Cámaras Tipo 4	1	Unidad	Unidad
5	Cámaras Tipo 5	2	Unidad	Unidad
6	Cámaras Tipo 6	3	Unidad	Unidad
7	Switch Poe 10 Puertos	6	Unidad	Unidad
8	Switch 24 Puertos	1	Unidad	Unidad
9	Rack de pared, 8U	7	Unidad	Unidad
10	Video Wall	4	Unidad	Unidad
11	Ups 1KVA	7	Unidad	Unidad

12	Equipo de Gestión de Video Vigilancia NVR 64 Chanel	1	Unidad	Unidad
13	Equipo de Gestión de Video Vigilancia NVR de 32 Chanel INTELIGENTE	1	Unidad	Unidad
14	Cableado	1	Unidad	unidad
15	Equipo de identificación biométrica	1	Unidad	Unidad

El sistema debe contar con diseño modular, el que permita una estructura distribuida entre dos servidores, dependiendo de las proyecciones e instalaciones existentes en terreno. El Equipos de grabación de videos estarán disponibles para el uso de la seguridad y monitoreo de la red en la sede central del Congreso Nacional Bloque Senadores.

El Sistema de Video Seguridad Integrado deberá tener una arquitectura Cliente-Servidor aplicado sobre una red Ethernet a desarrollar en el proyecto.

Se requiere para los sistemas antes mencionados considera el suministro, montaje, pruebas, puesta en servicio y demostración de entrega de funcionamiento.

Cualquier elemento que resulte necesario para su operación, y que no esté expresamente definido en las presentes especificaciones técnicas, deberá ser de todas maneras, incluido en la oferta y suministro.

Los trabajos y suministros deberán incluir, sin estar limitados, alas siguientes partidas:

Todos los equipos, dispositivos y elementos necesarios, de manera que permitan el funcionamiento del Sistema de Vídeo VigilanciaIP.

#### **Certificación y Calificación de Fabricantes**

LosfabricantesdelossuministrosdeberánconcertificacionesensusproductoscomoUL,CE,IP, FCC.

Los fabricantes deberán contar con Servicio Técnico OFICIAL en Paraguay para facilitar los trámites de productos en reparación o garantía.

#### **Garantía de Equipos:**

Los equipos de CCTV (cámaras, Switches y Estación de Monitoreo) deberán contar con ***al menos 3 años de garantía.***

#### **Catálogos deEquipos**

Se deberán entregar todos los catálogos técnicos de los equipos ofrecidos, estos deberán venir impresos y se deberá adjuntar una copia digital en formato PDF. Todos los documentos deberán venir en español..

#### **Manuales yLicencias**

El Contratista deberá entregar manuales completos y adecuados de la operación. Estos manuales deberán ser en español y/o inglés y deben contener una descripción de funcionamiento y operación individual e integral, y no limitarse a la entrega de catálogos y especificaciones del fabricante, los cuales también deben ser entregados, pudiendo ser los documentos originales del proveedor. El proveedor deberá entregar las licencias originales de todos los softwares instalados.

#### **DISTRIBUCION DE CAMARAS**

ítem	Descripción de la Zona	Tipo de Camaras	Cantidad
1	Sub - Suelo Estacionamiento	Domo 4MP Camara Tipo 1	3
2		Bullet2MP .Camara Tipo 5	2

3	Planta Baja	Domo 4MP Camara Tipo 1	3
4		Bullet de 2MP. Camara Tipo 3	1
5		Bullet 4MP Camara Tipo 5	2
5	Primer Piso	Domo 4MP Camara Tipo 1	3
6		Cámara 12MP. Camara Tipo 6	2
7		Bullet 4MP Camara Tipo	1
8	Segundo Piso	Domo 4MP Camara Tipo 1	2
9	Tercer Piso	Domo 4MP Camara Tipo 1	3
10		Cámara 12MP. Camara Tipo 6	1
11	Cuarto Piso	Domo 4MP Camara Tipo 1	2
12	Quinto Piso	Domo 4MP Camara Tipo 1	1
13		Cámara 16MP 180 ° Camara Tipo 4	1

## 1. GENERALIDADES

- El alcance del proyecto para los sistemas antes mencionados considera el suministro, montaje, pruebas, puesta en servicio.
- Es de responsabilidad del oferente reconocer los puntos de instalación e identificar los materiales y accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de estos equipos.
- Los trabajos deben contemplar el desarrollo complementario de la Ingeniería necesaria para el montaje, incluido planos, cortes, elevaciones, detalles, suministro de materiales y equipos, mano de obra calificada y especializada, y todo lo que resulte necesario para la provisión, montaje y puesta en servicio del Sistema de Video Seguridad Integrado.
- Durante la ejecución de los trabajos el Contratista deberá mantener una persona en el lugar de la obra, quien estará en condiciones de suministrar la información relativa a los trabajos y recibir las indicaciones del Contratante.
- La omisión o no inclusión de algún ítem necesario y esencial para el buen funcionamiento de la solución no exime al Contratista de la responsabilidad de presentar una solución de conjunto que permita el funcionamiento integral de la misma, con desempeño satisfactorio y un máximo nivel de confianza.

- Quedará a cargo del oferente todos los trabajos para el montaje y puesta en funcionamiento del sistema, por lo que para la cotización deberá tener en cuenta los siguientes ítems:

Los equipos y componentes con las características básicas obligatorias, conforme a lo especificado y las cantidades definidas

- Accesorios para la instalación de todo el sistema (conductores, ductos, soportes, etc.)
- Instalación, configuración y puesta en servicio de todo el Sistema de Video Seguridad Integrado.
- Tendido de cableado e interconexión entre los Switches.
- Licencia legal del software proveído.
- Soporte Técnico tanto de Hardware como de Software.
- Garantía de fábrica de los equipos ofertados. La garantía mínima exigida es de 3 años.

#### MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

Deberá desarrollarse una memoria explicativa en donde se indique claramente el funcionamiento de cada uno de los sistemas a cotizar, sus componentes y la manera en que interactúan dichos sistemas.

El tiempo mínimo de grabación será de 30 días.

#### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS

##### Cámaras IP- Hardware

Los distintos tipos de cámaras deberán cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas. Los equipos a ser provistos, deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas.

Ítem 1 - Cámara domo 4MP	
Concepto	Características mínimas exigidas
Características Generales	La cámara deberá proporcionar una resolución hasta 4 MP de (2688 × 1520) en formato CMOS de escaneo progresivo de 1/3" con una frecuencia de imagen de hasta 30 fps.
Iluminación mínima	Color: 0,005 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux con IR activado
Velocidad de obturación	1/3 s to 1/100,000 s
Amplio rango dinámico	120 dB
Ajuste del ángulo	Panorama: de 0° a 355°, inclinación: de 0° a 75°, rotación: 0° a 355°
Imagen	La cámara deberá contar con las funcionalidades de día, noche, auto, Horario, Interruptor de parámetros de imagen, Rotación, espejo, máscara de privacidad, saturación, brillo, contraste, nitidez, ganancia, balance de blancos, balance de blancos ajustable mediante el software cliente o el navegador web

Lente	Tipo de Lente y FOV: 2.8 mm, horizontal FOV 103°, vertical FOV 55°, diagonal FOV 122°. Apertura: F1.6. Montaje de la lente: M12
Iluminacion	IR hasta 30 metros. Longitud de onda: 850 nm
Video	ResolucionMaxima requerida: 2688 × 1520. Flujo Principal: 50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720). Flujo Secundario: 50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720). Tercer Flujo: 50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360).
Compresión de video	Flujo principal: H.265/H.264/H.264+(opcional) /H.265+(opcional)  Subflujo: H.265/H.264/MJPEG  Tercer flujo: H.265/H.264
Tasa de bits de vídeo	32 Kbps to 8 Mbps
Codificación de vídeo escalable (SVC)	Deberá soportar
Región de Interés (ROI)	La cámara deberá soportar por lo menos 1 región fija para la corriente principal y la corriente secundaria
Audio	Filtrado del ruido ambiental. Velocidad de muestreo de audio: 8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz. Compresion de audio: G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC. Tasa de bits de audio: Kbps(G.711ulaw/G.711alaw) /16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/16Kbps-64Kbps(AAC)  /32-192Kbps(MP2L2)/8-320Kbps(MP3)
Vista en vivo simultánea	Hasta 6 canales
API	Deberá contar con Interfaz de vídeo en red abierta (perfil S, perfil G), ISAPI (opcional), SDK
Protocolos que deberá soportar	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE

Usuario/anfitrión	Hasta 32 usuarios. 3 niveles de usuario: administrador, operador y usuario
Seguridad	<p>Deberá contar con protección por contraseña, contraseña complicada, cifrado HTTPS, filtro de direcciones IP,</p> <p>Registro de auditoría de seguridad, autenticación básica y de compendio para HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE</p> <p>y autenticación digital para la interfaz de vídeo en red abierta</p>
Almacenamiento de red	Almacenamiento local con tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC (256 GB) y NAS (NFS, SMB/CIFS), reposición de red (ANR)
Soporte de Navegador Web	<p>Deberá contar con plug-in para ver en vivo: IE 10, IE 11</p> <p>Vista en vivo sin plug-in: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+</p> <p>Servicio local: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+</p>
Interfaz	<p>Almacenamiento a bordo Micro SD integrada, hasta 256 GB</p> <p>Restablecimiento del hardware, Interfaz de comunicación 1 puerto Ethernet RJ45 10M/100M autoadaptable</p>
Eventos soportados	El equipo debera soportar eventos basicos como: Detección de movimiento (clasificación de objetos humanos y de vehículos), alarma de manipulación de vídeo, excepción. Deteccion de rostros. Protección del perímetro: Detección de cruce de líneas, detección de intrusiones, Debe armitir la clasificación de objetivos humanos y de vehículos
Método de vinculación	<p>Subir a FTP/tarjeta de memoria/NAS, notificar al centro de vigilancia, activar el registro, activar</p> <p>captura,Correo electrónico</p>
Lenguaje de cliente web	Inglés y Castellano como mínimo.
Otras funciones requeridas	Antiparpadeo, restablecimiento de la contraseña por correo electrónico, contador de píxeles

Condiciones de almacenamiento	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F). Humedad 95% o menos (sin condensación)
Condiciones de funcionamiento	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F). Humedad 95% o menos (sin condensación)
Fuente de alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, protección contra polaridad inversa  PoE: 802.3af, Clase 3
Consumo de energía y corriente	12 VDC, 0.4 A, max. 5 W  PoE (802.3af, 36 V to 57 V), 0.2 A to 0.15 A, max. 6.5 W
Protección	IP67 (IEC 60529-2013), IK10 (IEC 62262: 2002)
Certificaciones de seguridad	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015) UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015). CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006).  Se podrán presentar certificados equivalentes de otros laboratorios o entes reguladores.

#### Camara bullet 4MP

Concepto	Características mínimas exigidas
Características Generales	La cámara deberá proporcionar una resolución hasta 4 MP de (2688 $\times$ 1520) en formato CMOS de escaneo progresivo de 1/3" con una frecuencia de imagen de hasta 30 fps.

Imagen	La cámara deberá contar con las funcionalidades de día, noche, auto, Horario, Interruptor de parámetros de imagen, Rotación, espejo, máscara de privacidad, saturación, brillo, contraste, nitidez, ganancia, balance de blancos, balance de blancos ajustable mediante el software cliente o el navegador web
Iluminación mínima	Color: 0,005 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux con IR activado
Velocidad de obturación	1/3 s to 1/100,000 s
Amplio rango dinámico	120 dB
Ajuste del ángulo	Panorama: de 0° a 360°, inclinación: de 0° a 90°, rotación: 0° a 360°
Lente	Tipo de Lente y FOV: 2.8 mm, horizontal FOV 103°, vertical FOV 55°, diagonal FOV 122°. Apertura: F1.6. Montaje de la lente: M12
Iluminación	IR hasta 60 metros. Longitud de onda: 850 nm
Video	Resolución Máxima requerida: 2688 × 1520. Flujo Principal: 50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720). Flujo Secundario: 50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720). Tercer Flujo: 50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360).
Compresión de video	Flujo principal: H.265/H.264/H.264+ (opcional) /H.265+ (opcional)  Subflujo: H.265/H.264/MJPEG  Tercer flujo: H.265/H.264
Tasa de bits de vídeo	32 Kbps to 8 Mbps
Región de Interés (ROI)	La cámara deberá soportar por lo menos 1 región fija para la corriente principal y la corriente secundaria
Vista en vivo simultánea	Hasta 6 canales

API	Deberá contar con Interfaz de vídeo en red abierta (perfil S, perfil G), ISAPI (opcional), SDK
Protocolos que debiera soportar	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE
Usuario/anfitrión	Hasta 32 usuarios. 3 niveles de usuario: administrador, operador y usuario
Seguridad	<p>Debera contar con protección por contraseña, contraseña complicada, cifrado HTTPS, filtro de direcciones IP,</p> <p>Registro de auditoría de seguridad, autenticación básica y de compendio para HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE</p> <p>y autenticación digital para la interfaz de vídeo en red abierta</p>
Almacenamiento de red	Almacenamiento local con tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC (256 GB) y NAS (NFS, SMB/CIFS), reposición de red (ANR)
Soporte de Navegador Web	<p>Debera contar con plug-in para ver en vivo: IE 10, IE 11</p> <p>Vista en vivo sin plug-in: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+</p> <p>Servicio local: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+</p>
Interfaz	<p>Almacenamiento a bordo Micro SD integrada, hasta 256 GB</p> <p>Restablecimiento del hardware, Interfaz de comunicación 1 puerto Ethernet RJ45 10M/100M autoadaptable</p>
Eventos soportados	El equipo debiera soportar eventos basicos como: Detección de movimiento (clasificación de objetos humanos y de vehículos), alarma de manipulación de vídeo, excepción. Deteccion de rostros. Protección del perímetro: Detección de cruce de líneas, detección de intrusiones, Debe armitir la clasificación de objetivos humanos y de vehículos
Método de vinculación	Subir a FTP/tarjeta de memoria/NAS, notificar al centro de vigilancia, activar el registro, activar captura,Correo electrónico
Lenguaje de cliente web	Inglés y Castellano como mínimo

Otras funciones requeridas	Antiparpadeo, restablecimiento de la contraseña por correo electrónico, contador de píxeles
Condiciones de almacenamiento	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F). Humedad 95% o menos (sin condensación)
Condiciones de funcionamiento	De -30 °C a 60 °C (de -22 °F a 140 °F). Humedad 95% o menos (sin condensación)
Fuente de alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, protección contra polaridad inversa  PoE: 802.3af, Clase 3
Consumo de energía y corriente	12 VDC, 0,71 A, máx. 8.5 W PoE (802.3af, 36 V a 57 V), 0,27 A a 0,17 A, máx. 9.5 W
Proteccion	IP67
Certificaciones de seguridad	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015). UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (IEC/EN 60950-1).  Se podrán presentar certificados equivalentes de otros laboratorios o entes reguladores.

### Ítem 3 - Cámara bullet 2 MP con reconocimiento facial

Concepto	Características mínimas exigidas
Características Generales	La cámaradeberá proveer Imágenes de alta calidad con una resolución mínima de 2 MP. Deberá proveer de un excelente rendimiento con poca luz y nítidas a contraluz. Deberá contar con protecciones de resistencia al agua y al polvo (IP67) y a prueba de vandalismo (IK10). Deberá contar con función de reconocimiento facial basados en inteligencia artificial.
Sensor de imágenes	1/1.8" ProgressiveScan CMOS
Resoluciónmáxima	1920 × 1080

Iluminación mínima	Color: 0,005 Lux @ (F1.2, AGC ON); B/N: 0,0001 Lux @ (F1.2, AGC ON), o Lux con IR
Tiempo de obturación	1 s to 1/100,000 s
Día y noche	Filtro de corte IR, módulo de cristal azul para reducir el fenómeno fantasma (opcional)
Distancia focal y FOV	2,8 a 12 mm, FOV horizontal: 114,5° a 41,8°, FOV vertical: 59,3° a 23,6°, diagonal FOV: 141,1° a 48° como mínimo. (opcional)
Enfoque	Auto, semi-auto, manual
Tipo de iris	P-iris
Apertura	2.8 to 12 mm
Iluminación	Supplement Light Type: Infrarrojo
Suplemento de la gama de luces	2.8 to 12 mm: 50 m
Luz inteligente para suplementos	deberá soportar
Longitud de onda IR	850 nm
Flujo principal	50 Hz: 50 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
	60 Hz: 60 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Flujo secundario	50 Hz: 25 fps (704 × 480, 640 × 480) / 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480)
Tercer Flujo	50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)
	60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)
Cuarto flujo	50 Hz: 25 fps (704 × 480, 640 × 480) /60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480)

Quinto flujo	50 Hz: 25 fps (704 × 480, 640 × 480) / 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480)
Compresion de video	H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG
Velocidad de bits de vídeo	32 Kbps to 8 Mbps
Tipo de H.264	Perfil de referencia/Perfil principal/Perfil alto
Tipo de H.265	Perfil principal
Control de velocidad de bits	CBR/VBR
Codificación de vídeo escalable (SVC)	Codificación H.265 y H.264
Región de interés (ROI)	Debera soportar minimo 4 regiones fijas para cada flujo
Recorte de objetivo	Debera soportar
Tipo de Audio	Mono sonido
Compresion de audio	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC/MP3
Velocidad de flujo de audio	64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 to 192 Kbps (MP2L2)/16 to 64 Kbps (AAC)/8 to 320 Kbps (MP3)
Velocidad de muestreo de audio	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Filtro de ruido	Debera soportar filtro de ruido ambiente
Debera soportar los protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SRTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS.
Vistas en vivo en simultaneo	20 canales

Usuario/anfitrión	Hasta 32 usuarios 3 niveles de usuario: administrador, operador y usuario
API	ONVIF (PERFIL S, PERFIL G) e ISAPI o su defecto librerías equivalentes SDK que permita el desarrollo y/o integración con 3eros (Opcionales)
Seguridad	Protección por contraseña, contraseña complicada, cifrado HTTPS, autenticación 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca de agua, filtro de direcciones IP, autenticación básica y digest autenticación para HTTP/HTTPS, autenticación WSSE y digest para Open Network Interfaz de vídeo, RTP/RTSP sobre HTTPS, control de tiempo de espera, registro de auditoría de seguridad, TLS 1.2 (opcional)
Almacenamiento de red	NAS (NFS, SMB/CIFS), reposición automática de la red (ANR), encriptación de la tarjeta de memoria, detección de la tarjeta de memoria y la detección del estado de la misma.
Cliente Web	Vista en vivo requerida por el plug-in: IE8+Vista en directo sin plug-in: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+  Servicio local: Chrome 41.0+, Firefox 30.0+  Se podrá presentar cámaras con servidor web incluido que permita la configuración y visibilidad, vía web de cualquier tipo y versión de navegador.
Interruptor de parámetros de imagen	Debera soportar
Configuración de imagen requerido	Saturación, brillo, contraste, nitidez, ganancia, balance de blancos ajustables por el cliente software o navegador web
Interruptor de día a noche	Día, Noche, Auto, Programación, Activación de la alarma, Activación del vídeo
Rango dinámico amplio (WDR)	140 dB
SNR	≥ 52 dB
Herramientas de mejora de imágenes	BLC, HLC, Defog, 3D DNR

Mascara de privacidad	Se podrán presentar cámaras con máscara de privacidad con al menos 8 zonas.
Superposición de imágenes	La imagen del LOGO se puede superponer al vídeo con un formato bmp de 128 × 128 24 bits (opcional)
Estabilización de la imagen	EIS
Salida de vídeo	Salida compuesta de 1 Vp-p (75 $\Omega$ /CVBS) (sólo para depuración)
Puertos de red	1 RJ45 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet port
Almacenamiento a bordo	Ranura para tarjetas de memoria integrada, admite tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC de hasta 128 GB como mínimo
Audio	Con -Y: 1 entrada (line in), 1 salida (line out), conector de 3,5 mm
Alarmas	2 entradas, 2 salidas (máx. 24 VDC, 1 A)
Potencia de salida	Con -Y: 12 VDC, máx. 100 mA
Eventos basicos	Debera contar con funciones de detección de movimiento, alarma de manipulación de vídeo, excepción (red desconectada, conflicto de IP, inicio de sesión ilegal, reinicio anormal, disco duro lleno, error de disco duro) diagnóstico, detección de vibraciones
Eventos inteligentes	Detección de cruce de líneas, detección de intrusión, detección de entrada de región, detección de salida de región detección de excepción de audio, detección de cambio de escena, detección de desenfoque
Enlaces	Debra soportar FTP/NAS/tarjeta de memoria, notificar al centro de vigilancia, enviar correo electrónico, activar la alarma de alarma, activar la grabación, activar la captura
Proteccion perimetral	Debera contar con las funciones de cruce de líneas, intrusión, entrada de región, salida de región Soporta la activación de alarmas por tipos de objetivos especificados
Detección de varios tipos de objetivos	Debera admitir la detección y captura simultánea de cuerpo humano, rostro y vehículo. Denera obtener 7 características de la cara, 13 del cuerpo humano y 2 del vehículo.

Captura de rostro	<p>Debera detectar hasta 60 caras simultáneamente</p> <p>Debera admitir el giro a la izquierda y a la derecha de -50° a 50°, la inclinación hacia arriba y hacia abajo de -25° a 25° como mínimo.</p> <p>Debera guardar rotros cara con fondo y las fotos de la cara cerrada</p>
Reconocimiento facial	<p>Debera admitir como minimo hasta 10 bibliotecas de caras. Hasta 150.000 caras para cada biblioteca. 150.000 caras en total.</p> <p>Debera soportar el cifrado de bibliotecas de caras</p>
Proteccionperimetrial con intelifenciaartificial	<p>Cruce de líneas, intrusión, entrada y salida de regiones</p> <p>Soporta la activación de alarmas por tipos de objetivos específicos (humanos y vehículos)</p>
Metadatos	Debera admitir los metadatos del tráfico rodado.
Fuente de alimentacion	12 VDC $\pm$ 20%, 1,19 A, máx. 14,28 W, bloque de terminales de tres núcleos PoE: 802.3at, Tipo 2, Clase 4, 42,5 V a 57 V), 0,396 A a 0. 295 A, máx. 16.8 W
Condiciones de funcionamiento	Debera soportar -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F). Humedad 95% o menos (sin condensación)
Lenguajes	Inglés y castellano como mínimo.
Proteccion	Debera soportar IK10 (IEC 62262:2002), IP67 (IEC 60529-2013)
Certificaciones	<p>FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2:2019, EEN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 7); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015). UL (UL 62368-1);</p> <p>CB (IEC 62368-1:2014+A11); CE-LVD (EN 62368-1:2014/A11:2017); BIS (IS 13252(Part 1):2010/ IEC 60950-1 : 2005); LOA (IEC/EN 60950-1). CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU);Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)</p> <p>Se podrán presentar certificados equivalentes de otros laboratorios o entes reguladores.</p>

Protección anticorrosiva                      Con -Y: NEMA 4X(NEMA 250-2018) o similar.

**Ítem 4 - Cámara**

Concepto	Características mínimas exigidas
Sensor de Imagen	CMOS de escaneo progresivo de 1/1,8
Iluminacion minima	Color: 0.009 Lux @ (F1.6, AGC ON) (opcional)  B/W: 0.0018 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR
Velocidad de obturación	1/3 s to 1/100,000 s como mínimo
Día y noche	Filtro de corte IR. Módulo de cristal azul para reducir el fenómeno fantasma. (opcional)
WDR	Digital WDR
Ajuste del ángulo	Panorama: 0° a 355°, inclinación: 0° a 90°
Tipo de lente	Objetivo fijo, 2,8 mm/6 mm, cuatro lentes
Apertura	F1.4
Enfoque	Manual
FOV	2,8 mm: FOV horizontal 180°, FOV vertical 90°
Montaje del lente	M16
Rango de IR	Cuatro LEDs IR, hasta 20 m
Longitud de onda	850 nm

MaximaResolucion	<p>2,8 mm (opcional)</p> <p>Modo panorámico+ePTZ: canal panorámico: 1920 × 1080; canal ePTZ: 1920 × 1080</p> <p>Modo panorámico: 4800 × 2688</p> <p>Modo original: 2688 × 1520</p> <p>Panorama dividido: 2400 × 1344</p>
Flujo Principal	<p>2,8 mm</p> <p>Modo Panorama+ePTZ: canal panorámico: 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 960 × 540),</p> <p>60Hz: 30fps (1920 × 1080, 960 × 540); canal ePTZ: 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720), 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720)</p> <p>Modo panorámico: 50 Hz: 25 fps (4800 × 2688, 3840 × 2160, 2688 × 1520), 60 Hz: 30 fps (4800 × 2688, 3840 × 2160, 2688 × 1520)</p> <p>Modo original: 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520), 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520)</p>
Compresion de video	<p>Main stream: H.265/H.264 (opcionales)</p> <p>Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG</p>
Tipo H.264	Perfil de referencia/Perfil principal/Perfil alto
H.264+	Soporte al flujo principal
Tipo H.265	Perfil principal
H.265+	Soporte al flujo principal

Tasa de bits de vídeo	32 Kbps to 16 Mbps
Codificación de vídeo escalable (SVC)	Codificación H.264 y H.265
Compresion de audio	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
Tasa de bits de audio	64Kbps(G.711)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)/32Kbps(PCM)
Velocidad de muestreo de audio	8 kHz/16 kHz/32 kHz/48 kHz
Eventos basicos	<p>Detección de movimiento (sólo admite el modo panorámico), excepción (red desconectada,</p> <p>conflicto de dirección IP, inicio de sesión ilegal, disco duro lleno, error de disco duro)</p>
Densidad de personas	Debe soportar en modo panoramico
Método de vinculación	Carga en FTP/NAS/tarjeta de memoria, notificación al centro de vigilancia, envío de correo electrónico, activación de la alarma salida, grabación de disparos, captura de disparos
Mejora de la imagen	BLC, HLC, 3D DNR, Defog, EIS
Configuración de la imagen	<p>Modo de rotación (sólo admite el modo original), saturación, brillo, contraste,</p> <p>la nitidez, el AGC y el balance de blancos se pueden ajustar mediante el software del cliente o el navegador web</p>
Interruptor día/noche	Day/Night/Auto/Schedule/Triggered by Alarm In
Almacenamiento en red	Soporta tarjetas Micro SD/SDHC/SDXC (256G), almacenamiento local y NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR (opcional)

Protocolos Soportados	<p>TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP,</p> <p>UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour</p>
API	ONVIF (PERFIL S, PERFIL G) e ISAPI o su defecto librerías equivalentes SDK que permita el desarrollo y/o integración con 3eros (Opcionales)
Seguridad	<p>Protección por contraseña, contraseña complicada, cifrado HTTPS, autenticación 802.1X (opcional)</p> <p>(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca de agua, filtro de direcciones IP, autenticación básica y (opcional)</p> <p>autenticación para HTTP/HTTPS, autenticación WSSE y digest para ONVIF, RTP/RTSP (opcional)</p> <p>a través de HTTPS, ajustes de control de tiempo de espera, registro de auditoría de seguridad, TLS 1.2, TLS1.0, TLS1.1 (opcional)</p>
Vista en vivo simultánea	Up to 20 channels
Usuario/anfitrión	Como mínimo 20 usuarios. 3 niveles de usuario: administrador, operador y usuario
Puerto de comunicación	<p>1 RJ45 10M/100M/1000M Ethernet port;</p> <p>1 RS-485 interface</p>
Audio	<p>1 entrada (line in), conector de 3,5 mm de 3 secciones, amplitud máxima de entrada: 1 vpp, impedancia de entrada</p> <p>impedancia: 4,7 K<math>\Omega</math>, tipo de interfaz: sin equilibrio;</p> <p>1 salida (line out), conector de 3,5 mm de 3 secciones, amplitud máxima de salida: 1 vpp, impedancia de salida</p> <p>impedancia: 100 <math>\Omega</math>, tipo de interfaz: sin equilibrio</p>
Alarma	2 entradas, 2 salidas (max. 24 VDC, 1A)

Almacenamiento a bordo	Ranura microSD/SDHC/SDXC integrada, hasta 256 GB
Puerto para fibra optica	FC
Tipo optico	Single mode, single fiber
Entrada/salida Longitud de onda	Tx1310nm/1.25G, Rx1550nm/1.25G
Distancia de transmision	hasta 20 km (opcional)
Reinicio del equipo	Reinicio mediante el botón de reinicio del cuerpo de la cámara, el navegador web y el software cliente
Puesta en marcha y funcionamiento / Condiciones	-De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a +140 °F), humedad del 95% o menos (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	-De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F), humedad del 95% o menos (sin condensación)
Fuente de alimentación	12 VDC, bloque de terminales de tres núcleos, PoE (802.3at)
Consumo de energía y corriente	12 VDC, 1.6 A, max. 24 W, PoE (802.3at, 42.5 V to 57 V), 0.5 to 0.4 A
Proteccion	Protección contra la entrada: IK10 (IEC 62262:2002), IP66 (IEC 60529-2013) como mínimo
Seguridad	Se podrá presentar equipos con Certificaciones de la FCC, UL y CE. o en su defecto certificaciones equivalentes
EMC	Se podrá presentar equipos con Certificaciones de la FCC, UL y CE. o en su defecto certificaciones equivalentes

### Soporte de cámara

Concepto	Características mínimas exigidas
Parámetros	Soporte de montaje colgante para interior/exterior
Material	aleación de aluminio
La capacidad de carga máxima del soporte	30 Kg
Parámetros	Soporte de pared para Speed Dome
Material	aleación de aluminio
La capacidad de carga máxima del soporte	30 Kg

### Cámara bullet 2 MP con reconocimiento facial

Concepto	Características mínimas exigidas
Características Generales	La cámara deberá proveer Imágenes de alta calidad con una resolución mínima de 2 MP. Deberá proveer de un excelente rendimiento con poca luz y nítidas a contraluz. Deberá contar con protecciones de resistencia al agua y al polvo (IP67) y a prueba de vandalismo (IK10). Deberá contar con función de reconocimiento facial basados en inteligencia artificial.
Sensor de imágenes	1/1.8" ProgressiveScan CMOS
Resolución máxima	1920 × 1080
Iluminación mínima	Color: 0,0009 Lux @ (F1.6, AGC ON); B/N: 0,0018 Lux @ (F1.6, AGC ON) 0 Lux con IR
Tiempo de obturación	1/25 s to 1/100,000 s
Día y noche	Filtro de corte IR, módulo de cristal azul para reducir el fenómeno fantasma

Distancia focal y FOV	2,8 a 12 mm, FOV horizontal: 114,5° a 41,8°, FOV vertical: 59,3° a 23,6°, diagonal FOV: 141,1° a 48°
Enfoque	Auto, semi-auto, manual
Tipo de iris	P-iris
Apertura	2.8 to 12 mm: F1.2 to F2.5
Iluminación	Supplement Light Type: Infrarrojo
Suplemento de la gama de luces	2.8 to 12 mm: 50 m
Luz inteligente para suplementos	Debera soportar
Longitud de onda IR	850 nm
Flujo principal	50 Hz: 50 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 60 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Flujo secundario	50 Hz: 25 fps (704 × 480, 640 × 480) / 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480)
Tercer Flujo	50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480) 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)
Cuarto flujo	50 Hz: 25 fps (704 × 480, 640 × 480) / 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480)
Quinto flujo	50 Hz: 25 fps (704 × 480, 640 × 480) / 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480)
Compresión de video	H.265+ (opcional)/H.265/H.264+ (opcional)/H.264/MJPEG
Velocidad de bits de vídeo	32 Kbps to 8 Mbps
Tipo de H.264	Perfil de referencia/Perfil principal/Perfil alto

Tipo de H.265	Perfil principal
Control de velocidad de bits	CBR/VBR
Codificación de vídeo escalable (SVC)	Codificación H.265 y H.264
Región de interés (ROI)	Debera soportar minimo 4 regiones fijas para cada flujo
Recorte de objetivo	Debera soportar
Tipo de Audio	Mono sonido
Compresión de audio	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC/MP3
Velocidad de flujo de audio	64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 to 192 Kbps (MP2L2)/16 to 64 Kbps (AAC)/8 to 320 Kbps (MP3)
Velocidad de muestreo de audio	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Filtro de ruido	Debera soportar filtro de ruido ambiente
Deberá soportar los protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SRTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS.
Vistas en vivo en simultaneo	20 canales
Usuario/anfitrión	Hasta 32 usuarios 3 niveles de usuario: administrador, operador y usuario
API	ONVIF (PERFIL S, PERFIL G) e ISAPI o su defecto librerías equivalentes SDK que permita el desarrollo y/o integración con 3eros. (Opcionales)

Seguridad	Protección por contraseña, contraseña complicada, cifrado HTTPS, autenticación 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca de agua, filtro de direcciones IP, autenticación básica y digest autenticación para HTTP/HTTPS, autenticación WSSE y digest para Open Network Interfaz de vídeo, RTP/RTSP sobre HTTPS, control de tiempo de espera, registro de auditoría de seguridad, TLS 1.2 (opcional)
Almacenamiento de red	NAS (NFS, SMB/CIFS), reposición automática de la red (ANR), encriptación de la tarjeta de memoria, detección de la tarjeta de memoria y la detección del estado de la misma.
Cliente Web	Vista en vivo requerida por el plug-in: IE8+Vista en directo sin plug-in: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+ Servicio local: Chrome 41.0+, Firefox 30.0+  Se podrá presentar cámaras con servidor web incluido que permita la configuración y visibilidad, vía web de cualquier tipo y versión de navegador.
Interruptor de parámetros de imagen	Deberá soportar
Configuración de imagen requerido	Saturación, brillo, contraste, nitidez, ganancia, balance de blancos ajustables por el cliente software o navegador web
Interruptor de día a noche	Día, Noche, Auto, Programación, Activación de la alarma, Activación del vídeo
Rango dinámico amplio (WDR)	140 dB
SNR	$\geq 52$ dB
Herramientas de mejora de imágenes	BLC, HLC, Defog, 3D DNR
Mascara de privacidad	Se podrán presentar cámaras con máscara de privacidad con al menos 8 zonas.
Superposición de imágenes	La imagen del LOGO se puede superponer al vídeo con un formato bmp de 128 × 128 24 bits (opcional)
Estabilización de la imagen	EIS

Salida de vídeo	Salida compuesta de 1 Vp-p (75 $\Omega$ /CVBS) (sólo para depuración)
Puertos de red	1 RJ45 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet port
Almacenamiento a bordo	Ranura para tarjetas de memoria integrada, admite tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC de hasta 256 GB
Audio	Con -Y: 1 entrada (line in), 1 salida (line out), conector de 3,5 mm
Alarmas	2 entradas, 2 salidas (máx. 24 VDC, 1 A)
Potencia de salida	Con -Y: 12 VDC, máx. 100 mA
Eventos básicos	Deberá contar con funciones de detección de movimiento, alarma de manipulación de vídeo, excepción (red desconectada, conflicto de IP, inicio de sesión ilegal, reinicio anormal, disco duro lleno, error de disco duro) diagnóstico, detección de vibraciones
Eventos inteligentes	Detección de cruce de líneas, detección de intrusión, detección de entrada de región, detección de salida de región detección de excepción de audio, detección de cambio de escena, detección de desenfoque
Enlaces	Deberá soportar FTP/NAS/tarjeta de memoria, notificar al centro de vigilancia, enviar correo electrónico, activar la alarma de alarma, activar la grabación, activar la captura
Protección perimetral	Deberá contar con las funciones de cruce de líneas, intrusión, entrada de región, salida de región Soporta la activación de alarmas por tipos de objetivos especificados
Detección de varios tipos de objetivos	Deberá admitir la detección y captura simultánea de cuerpo humano, rostro y vehículo. Deberá obtener 7 características de la cara, 13 del cuerpo humano y 2 del vehículo.
Captura de rostro	Deberá detectar hasta 60 caras simultáneamente deberá admitir el giro a la izquierda y a la derecha de -60° a 60°, la inclinación hacia arriba y hacia abajo de -30° a 30° deberá guardar rostros cara con fondo y las fotos de la cara cerrada
Reconocimiento facial	Deberá admitir como mínimo hasta 10 bibliotecas de caras. Hasta 150.000 caras para cada biblioteca. 150.000 caras en total. deberá soportar el cifrado de bibliotecas de caras

Protección perimetral con inteligencia artificial	Cruce de líneas, intrusión, entrada y salida de regiones Soporta la activación de alarmas por tipos de objetivos específicos (humanos y vehículos)
Metadatos	deberá admitir los metadatos del tráfico rodado.
Fuente de alimentación	12 VDC $\pm$ 20%, 1,19 A, máx. 14,28 W, bloque de terminales de tres núcleos PoE: 802.3at, Tipo 2, Clase 4, 42,5 V a 57 V), 0,396 A a 0. 295 A, máx. 16.8 W
Condiciones de funcionamiento	deberá soportar -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F). Humedad 95% o menos (sin condensación)
Lenguajes	Inglés y Castellano como mínimo.
Protección	Debera soportar IK10 (IEC 62262:2002), IP67 (IEC 60529-2013)
Certificaciones	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2:2019, EEN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 7); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015). UL (UL 62368-1); CB (IEC 62368-1:2014+A11); CE-LVD (EN 62368-1:2014/A11:2017); BIS (IS 13252(Part 1):2010/ IEC 60950-1 : 2005); LOA (IEC/EN 60950-1). CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU);Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)  Se podrán presentar certificados equivalentes de otros laboratorios o entes reguladores.
Protección anticorrosiva	Con -Y: NEMA 4X(NEMA 250-2018)

#### Cámara panorámica interior 360°

Concepto	Características mínimas exigidas
Características generales	La cámara panorámica deberá proporcionar una imagen de 360 grados. El sensor CMOS de barrido progresivo deberá proporcionar imágenes de alta resolución de hasta 4000 x 3000 píxeles. deberá poseer 18 modos de visualización en directo, para 3 tipos de montaje.
Sensor de imágenes	CMOS de escaneo progresivo de 1/1,7"
Iluminación mínima	Color: 0.05 Lux @ (F2.2, AGC ON),

	B/W: 0.01 Lux @ (F2.2, AGC ON), 0 Lux with IR
Tiempo de obturación	1 s to 1/100,000 s
Día y noche	Filtro de corte IR
Reducción digital del ruido	3D DNR
WDR	WDR digital
Distancia focal	1.29 mm
Apertura	F2.2
FOV	Horizontal FOV: 180°, vertical FOV: 180°
Montaje del lente	M12
Rango de IR	Hasta 15 m de alcance IR, 3 LEDs. Cada LED se controla de forma independiente.
Longitud de onda	850 nm
Compresión de vídeo	Flujo principal: H.265+ (opcional) /H.265/H.264+ (opcional)/H.264  Flujo secundario: H.265/H.264/MJPEG
Tipo H.264	Perfil de referencia/ Perfil principal/ Perfil alto
H.264+	Debe soportar en el flujo principal
H.265	Perfil principal
H.265+	Mainstream supports
Tasa de bits de vídeo	32 Kbps a 16 Mbps

SVC	H.265 and H.264 support
Análisis del comportamiento	Detección de cruce de líneas, detección de intrusión, detección de entrada de regiones, detección de salida de regiones, detección de equipaje objeto desatendido, objeto removido.
Detección de excepciones	Detección de excepciones de audio
Análisis de Intersecciones	deberá detectar y analizar el flujo en una escena tipo intersección, y genera informes
Mapa de calor	<p>Descripción gráfica de las visitas (calculadas por número de personas o por tiempo de permanencia) en una zona configurada.</p> <p>Se dispone de dos tipos de informes de mapa de calor, mapa de calor espacial y gráfico de líneas de mapa de calor temporal</p>
Conteo de personas	<p>Cuenta las personas que entran, salen y pasan por separado</p> <p>Admite la carga en tiempo real y la carga por ciclo estadístico</p> <p>Envía informes por correo electrónico de forma diaria, semanal, mensual o anual</p> <p>Admite el filtrado de objetivos por altura (opcional)</p>
Región de interés	4 regiones fijas para la corriente principal
Resolución máxima	4000 × 3000
Corriente principal	50Hz: 20fps (4000 × 3000), 25fps (3000 × 3000, 2560 × 2560)
Max. Velocidad de fotogramas	60Hz: 20fps (4000 × 3000), 30fps (3000 × 3000, 2560 × 2560)
Sub flujo	50Hz: 20fps (720 × 720, 640 × 480)
Max. Velocidad de fotogramas	60Hz: 20fps (720 × 720, 640 × 480)

Mejora de la imagen	BLC, HLC, defog, 3D DNR
Configuración de imagen	La saturación, el brillo, el contraste, la nitidez, el AGC y el balance de blancos se deberán ajustar mediante el software cliente o el navegador web
Modo de visualización	Serán aceptadas cámaras panorámicas 360 con modos de visualización de 180, 360, por área. Que permita el montaje de pared y/o techo siendo el montaje en mesa opcional.
Filtro de ruido en el ambiente	deberá soportar
Velocidad de muestreo de audio	8 kHz/16 kHz
Compresión de Audio	G.711, G.722.1 y G.726. Con MP2L2 y/o PCM opcional
Tasa de bits de audio	64Kbps (G.711) o, 16Kbps (G.722.1) o, 16Kbps o, (G.726) 32-160Kbps o, (MP2L2)
Almacenamiento en red	Soporta tarjetas Micro SD/SDHC/SDXC (256G), almacenamiento local, NAS, (NFS, SMB/CIFS) opcional y ANR opcional.
Activación de la alarma	Detección de movimiento, alarma de manipulación de vídeo, red desconectada, dirección IP conflictiva, inicio de sesión ilegal, disco duro lleno, error de disco duro
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour
Soporte de medida de seguridad	Protección por contraseña, cifrado HTTPS, control de acceso a la red basado en puertos IEEE 802.1x, filtro de direcciones IP, autenticación básica y de compendio para HTTP/HTTPS, autenticación WSSE y de compendio para ONVIF
Vistas en simultaneo	hasta 20 canales
Usuarios	Como mínimo 20 usuarios. 3 niveles de usuario, administrador, operador y usuario Cliente.

Cliente web	Se podrá presentar cámaras con servidor web incluido que permita la configuración y visibilidad, vía web de cualquier tipo y versión de navegador.
Puerto de comunicación	1 RJ45 10M/100M/1000M self-adaptive Ethernet port
Audio	2 micrófonos integrados, 1 altavoz integrado, sonido mono  -S: 1 entrada de audio (entrada de línea, 3,5 mm), 1 salida de audio (salida de línea, 3,5 mm)
Alarma	Entrada de alarma de 1 canal, máx. 12 V; salida de alarma de 1 canal, máx. 24 VDC, 1 A
Almacenamiento a bordo	Ranura micro SD/SDHC/SDXC integrada, hasta 256 GB
Condiciones de operaciones	De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a +140 °F), Humedad 95% o menos (sin condensación)
Fuente de alimentación	12 VDC 20%, PoE (802.3at, clase 4),  -Modelo -S: bloque de terminales de dos núcleos  Sin modelo -S: Enchufe coaxial de alimentación $\Phi$ 5,5 × 2,1 mm
Consumo de energía	12 VDC, 1 A, máx. 12,5 W s  PoE (802.3at, 42,5 a 57 V), 0,4 A a 0,3 A, máx. 15 W
Nivel de protección	IP67, IK10
Calentador	El equipo deberá poseer calentador interno

#### Switch Poe 10 Puertos

#### Requerimientos Mínimos

Formato	Rackeables. Máximo 1 U
Rendimiento	SwitchFabric: $\geq 128$ Gbps
	Forwardingmaxrate: $\geq 94$ Mpps
	Latencia: $\leq 5 \mu s$
	No bloqueante
Memoria Flash total disponible	$\geq 128$ MB
Memoria RAM total del dispositivo	$\geq 256$ MB
Mean Time BetweenFailure	Mayor a 225.000 horas
Potencia PoE disponible	$\geq 120$ Watts
Eficiencia de la fuente de alimentación	Mayor a 85%
Puertos disponibles	$\geq 24 \times 10/100/1000$ Mbps Ethernet RJ-45
	2 x 10 Gbps para stack (SFP+ o propietario)
	2 x 10 Gbps para uplink (SFP+)
	1x USB 2.0
	Todos los puertos de cobre deben tener la funcionalidad de Powerover Ethernet plus (PoE+)
	Todos los puertos solicitados deben estar disponibles y funcionando a la velocidad requerida

Temperatura de operación	Rango de 0 a 45°C o superior
Tensión de operación	100 a 240 Vac
Frecuencia de operación	50/60 Hz
Cantidad de equipos apilables:	Se deben poder apilar como mínimo 4 dispositivos
Fuentes de alimentación internas	Fuente de alimentación primaria AC instalada
	Permite fuente de alimentación redundante AC/DC (opcional)
Humedad	Rango de 5% a 95% o superior
Ventiladores	≥ 2 ventiladores o superior
Cable para stack	Los Switches de acceso que se encuentren en el mismo rack de distribución deben estar apilados (stack)
	Se deben proveer todos los módulos y cables necesarios para apilar los dispositivos
	Los cables de stack ofertados deben tener una longitud mínima de 50 cm
Powerover Ethernet	Entrega dinámica de PoE: solo se entrega la potencia necesaria al dispositivo para un uso más efectivo de la potencia PoE total disponible
	Prioridad de PoE por puerto configurable
Calidad de servicio	Prevención de congestión: E2E-HOL blocking protection (opcional)
	Administración de ancho de banda basada en flujo
	Ingressratelimiting
	Algoritmos de agendamiento configurables: SPQ, WRR y DRR como mínimo (opcional)

	QoS basado en flujo
Accesorios	Se deben incluir todos los accesorios para montar los equipos en los racks de distribución
Indicadores LEDs	Indicadores por puerto de cobre: enlace, actividad, PoE como mínimo
	Indicador LED para visualizar el identificador de apilamiento del equipo
	Puertos SFP: enlace y actividad
	System OK
	Estado de la fuente de alimentación
	Puertos Stack: enlace y actividad como mínimo
Recomendaciones ITU-T	Y.1731 Funciones y mecanismos de operación, administración y mantenimiento para redes basadas en Ethernet (opcional)
Funcionalidades de L3	IP Multicast VLAN (opcional)
	RIPv1/v2
	$\geq 250$ entradas AR
	MLD v1/v2 snooping
	$\geq 32$ interfaces IPv4 e IPv6 en total
	Ruteo estático IPv4 e IPv6
	DHCP opción 82
	IGMPv1/v2/3 snooping
	ARP

DHCP relay

UDP relay per VLAN

DHCP relay including generic UDP relay

DHCP relay para reenvío de peticiones de clientes a servidor DHCP

$\geq 64$  rutas IPv4 e IPv6 en total

IP Multicast VLAN

$\geq 960$  grupos multicas por stack

RIPng para IPv6

Cumplimiento de  
RFCs

RFC 951

RFC 896

RFC 1886 (opcional)

RFC 1058

RFC 792

RFC 2674 (opcional)

RFC 925 (opcional)

RFC 2284 (opcional)

RFC 3021 (opcional)

RFC 3056 (opcional)

RFC 3513 (opcional)

RFC 1812 (opcional)

RFC 2580 (opcional)

RFC 2570 (opcional)

RFC 1901 (opcional)

RFC 919 (opcional)

RFC 950 (opcional)

RFC 2698 (opcional)

RFC 959 (opcional)

RFC 2464

RFC 3587

RFC 1541

RFC 2818 (opcional)

RFC 2080

RFC 2869

RFC 1155

RFC 2132

RFC 2668

RFC 1573

RFC 1027

RFC 1112

RFC 2616

RFC 1305 (opcional)

RFC 2233

RFC 950

RFC 791

RFC 2236

RFC 2697 (opcional)

RFC 2251 (opcional)

RFC 2228 (opcional)

RFC 1212

RFC 4193

RFC 3376

RFC 1757

RFC 1213

RFC 793

RFC 1493

RFC 2096

RFC 1722

RFC 1157

RFC 2933

RFC 2453

RFC 1215

RFC 2737

RFC 2131

RFC 1151

RFC 854

RFC 2292

RFC 3635

RFC 922

RFC 1191

RFC 2138

RFC 1122

RFC 1518

RFC 4252

RFC 1156

RFC 4007

RFC 3542

RFC 1256

RFC 3579 (opcional)

RFC 4251

RFC 1024

RFC 1321

RFC 2819

RFC 3060

RFC 1643

RFC 2030

RFC 2867

RFC 855

RFC 2373

RFC 2139

RFC 2461

RFC 2365

RFC 1723

RFC 2620

RFC 3636

RFC 903 (opcional)

Gestión	Permite la gestión por medio de software de administración y gestión solicitado en el punto X.X
	Soporte de TFTP, FTP y SFTP
	Soporte de SCP
	Telnet remoto
	Configuración vía web
	Permite la configuración por medio de archivos de configuración basados en ASCII para edición offline (opcional)
	Command Line Interface (CLI)
	Permite subir archivos del sistema por medio de puerto USB
	SNMPv1/v2/v3
Estándares IEEE	IEEE 802.3ad
	IEEE 802.3az
	IEEE 802.1s
	IEEE 802.3at
	IEEE 802.1D
	IEEE 802.3ac (Opcional)
	IEEE 802.1p
	IEEE 802.3ab
	IEEE 802.3z

IEEE 802.1ag (opcional)

IEEE 802.3x

IEEE 802.3af

IEEE 802.1ad

IEEE 802.1X

IEEE 802.3ae

IEEE 802.3u

IEEE 802.1Q

IEEE 802.3i

IEEE 802.1w

Funcionalidades      Unidirectional Link Detection (UDLD) o similar (opcional)

IEEE 802.1AB LLD con extensiones MED

Descarga de configuración remota

Capacidad de intercambiar los módulos SFP en caliente

Control de tormentas broadcast y multicast

Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP) (opcional)

Detección de loopback en puerto L2

NTP (Network Time Protocol)

DHCP relay

Permite contar con una imagen y archivo de configuración secundarios para backup

Per-VLAN spanning tree y modo STP 1x1 (opcional)

STP RootGuard

Configuración automática de la velocidad y modo duplex de los puertos:  
10/100/1000

Bloqueo BPDU

Auto MDI/MDIX

Protección dinámica ARP

BOOTP/DHCP cliente

Cliente TACACS+

IEEE 802.1s MSTP

Perfil de red de usuario: simplificar la administración y control dinámicamente  
proveyendo políticas de configuración predefinidas para autenticación (VLAN,  
ancho de banda, Lista de control de acceso)

RRSTP (ring rapid spanning tree) o similar

ACLs para prevenir tráfico no deseado.

Funcionalidad para el control de integridad de los dispositivos conectados a la  
red para facilitar que los dispositivos cumplan con las políticas de la institución

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)

Detección de envenenamiento de tabla ARP

Spanning Tree Protocol IEEE 802.1D

Dual-home link (DHL) o funcionalidad similar

Soporte de cambio dinámico de autenticación

Filtrado en hardware basado en flujos (L1 a L4)

Soporte de VLAN de invitados

Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad

SSH para sesiones seguras CLI

DCHP snooping

RSTP (rapid spanning tree protocol)

RADIUS centralizado

Captive Portal: Portal captivo web customizable embebido en el switch para autenticación de usuarios (opcional)

DHCP IP spoofprotection

Auto sensing IEEE 802.1X multi-client, multi-VLAN

VLAN privada para segregación de tráfico de usuarios

Apilamiento de como mínimo 8 unidades

Autenticación de usuario a directorio LDAP

Cumplimiento de  
certificaciones de  
seguridad

IEC 60825-1

EN 60950-1

CDRH Laser (opcional)

IEC 60950-1

UL 60950

IEC 60825-2

## Monitoreo

Herramientas: Ping y trace route como mínimo

Digital Diagnostic Monitoring (DDM) permite recibir información del estado de los módulos SFP+ instalados en el equipo (opcional)

Mirroring basado en políticas

Funcionalidad de Time Domain Reflectometry (TDR) para detectar cortes en los enlaces (opcional)

Monitoreo de puerto, asiste en la resolución de problemas

Syslog local y en un server remoto

Port Mirroring remoto

Sflow v5

Mirroring basado en puertos

RMON (alarmas, historial, eventos y estadísticas)

## L2

Soporte de Jumbo Frames  $\geq 9.216$  bytes

Capacidad de VLANs:  $\geq 4.000$

Lista de control de acceso:  $\geq 1964$

Cantidad max. De direcciones MAC:  $\geq 16.000$

## Cumplimiento de estándares

CE

VCCI

FCC CRF Título 47 Sub parte B

EN 55022

IEEE802.3: HiPot (opcional)

Técnicos certificados	El oferente deberá contar con al menos 01 (uno) técnico especialista en instalación y posterior servicio técnico de la solución ofertada. Deberá presentar certificado del fabricante de los equipos ofertados.
Instalación	Se debe incluir la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en el Data Center conforme requerimientos de la convocante
Garantía	Garantía de 3 años de fábrica de los equipos ofertados. La carta deberá estar firmada por el fabricante o distribuidor autorizado en el Paraguay de la marca de los equipos ofertados. La garantía permite el reemplazo de partes sin costo para la convocante por problemas de fabricación o diseño de los equipos ofertados. Está excluido de esta garantía los daños que pueda sufrir el equipo por uso inapropiado o descargas eléctricas.
Autorización del fabricante	El oferente deberá ser representante o distribuidor autorizado en Paraguay de los equipos ofertados. Deberá presentar carta de autorización del fabricante donde le autoriza a presentar oferta de sus equipos para esta licitación. La carta deberá estar firmada en origen.
Servicio Post-Venta	El oferente deberá contar con un Centro de Servicio Autorizado de los equipos ofertados

Switch Poe 24 Puertos

Especificaciones Técnicas

Formato	Rackeables. Máximo 1 U
Rendimiento	SwitchFabric: $\geq 128$ Gbps
	Forwardingmaxrate: $\geq 94$ Mpps
	Latencia: $\leq 5 \mu s$
	No bloqueante

Memoria Flash total disponible	≥ 128 MB
Memoria RAM total del dispositivo	≥ 256 MB
Mean Time Between Failure	Mayor a 225.000 horas
Potencia PoE disponible	≥ 120 Watts
Eficiencia de la fuente de alimentación	Mayor a 85%
Puertos disponibles	≥ 24 x 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ-45
	2 x 10 Gbps para stack (SFP+ o propietario)
	2 x 10 Gbps para uplink (SFP+)
	1x USB 2.0
	Todos los puertos de cobre deben tener la funcionalidad de Powerover Ethernet plus (PoE+)
	Todos los puertos solicitados deben estar disponibles y funcionando a la velocidad requerida
Temperatura de operación	Rango de 0 a 45°C o superior
Tensión de operación	100 a 240 Vac
Frecuencia de operación	50/60 Hz
Cantidad de equipos apilables:	Se deben poder apilar como mínimo 4 dispositivos

Fuentes de alimentación internas	Fuente de alimentación primaria AC instalada
	Permite fuente de alimentación redundante AC/DC (opcional)
Humedad	Rango de 5% a 95% o superior
Ventiladores	≥ 2 ventiladores o superior
Cable para stack	Los Switches de acceso que se encuentren en el mismo rack de distribución deben estar apilados (stack)
	Se deben proveer todos los módulos y cables necesarios para apilar los dispositivos
	Los cables de stack ofertados deben tener una longitud mínima de 50 cm
Powerover Ethernet	Entrega dinámica de PoE: solo se entrega la potencia necesaria al dispositivo para un uso más efectivo de la potencia PoE total disponible
	Prioridad de PoE por puerto configurable
Calidad de servicio	Prevención de congestión: E2E-HOL blocking protection (opcional)
	Administración de ancho de banda basada en flujo
	Ingressratelimiting
	Algoritmos de agendamiento configurables: SPQ, WRR y DRR como mínimo (opcional)
	QoS basado en flujo
Accesorios	Se deben incluir todos los accesorios para montar los equipos en los racks de distribución
Indicadores LEDs	Indicadores por puerto de cobre: enlace, actividad, PoE como mínimo
	Indicador LED para visualizar el identificador de apilamiento del equipo

Puertos SFP: enlace y actividad

System OK

Estado de la fuente de alimentación

Puertos Stack: enlace y actividad como mínimo

Recomendaciones ITU-T Y.1731 Funciones y mecanismos de operación, administración y mantenimiento para redes basadas en Ethernet (opcional)

Funcionalidades de L3 IP Multicast VLAN (opcional)

RIPv1/v2

$\geq 250$  entradas ARP

MLD v1/v2 snooping

$\geq 32$  interfaces IPv4 e IPv6 en total

Ruteo estático IPv4 e IPv6

DHCP opción 82

IGMPv1/v2/3 snooping

ARP

DHCP relay

UDP relay per VLAN

DHCP relay including generic UDP relay

DHCP relay para reenvío de peticiones de clientes a servidor DHCP

$\geq 64$  rutas IPv4 e IPv6 en total

IP Multicast VLAN

≥ 960 grupos multicas por stack

RIPng para IPv6

Cumplimiento de  
RFCs

RFC 951

RFC 896

RFC 1886

RFC 1058

RFC 792

RFC 2674

RFC 925

RFC 2284

RFC 3021

RFC 3056

RFC 3513

RFC 1812

RFC 2580 - Opcional

RFC 2570

RFC 1901

RFC 919

RFC 950

RFC 2698 - Opcional

RFC 959

RFC 2464

RFC 3587

RFC 1541

RFC 2818

RFC 2080

RFC 2880 (Opcional)

RFC 2869

RFC 1155

RFC 2132

RFC 2668

RFC 1573

RFC 1027

RFC 1112

RFC 2616

RFC 1305

RFC 2233

RFC 950

RFC 791

RFC 2236

RFC 2697

RFC 2251

RFC 2228

RFC 1212

RFC 4193

RFC 3376

RFC 1757

RFC 1213

RFC 793

RFC 1493

RFC 2096

RFC 1722

RFC 1157

RFC 2933

RFC 2453

RFC 1215

RFC 2737

RFC 2131

RFC 1151

RFC 854

RFC 2292

RFC 3635

RFC 922

RFC 1191

RFC 2138

RFC 1122

RFC 1518

RFC 4252

RFC 1156

RFC 4007

RFC 3542

RFC 1256

RFC 3579

RFC 4251

RFC 1024

RFC 1321

RFC 2819

RFC 3060

RFC 1643

RFC 2030

RFC 2867

RFC 855

RFC 2373

RFC 2139

RFC 2461

RFC 2365

RFC 1723 - Opcional

RFC 2620

RFC 3636

RFC 903

Gestión

Permite la gestión por medio de software de administración y gestión solicitado en el punto X.X

Soporte de TFTP, FTP y SFTP

Soporte de SCP

Telnet remoto

Configuración vía web

Permite la configuración por medio de archivos de configuración basados en ASCII para edición offline (opcional)

Command Line Interface (CLI)

Permite subir archivos del sistema por medio de puerto USB

SNMPv1/v2/v3

Estándares IEEE

IEEE 802.3ad

IEEE 802.3az

IEEE 802.1s

IEEE 802.3at

IEEE 802.1D

IEEE 802.3ac (Opcional)

IEEE 802.1p

IEEE 802.3ab

IEEE 802.3z

IEEE 802.1ag (opcional)

IEEE 802.3x

IEEE 802.3af

IEEE 802.1ad

IEEE 802.1X

IEEE 802.3ae

IEEE 802.3u

IEEE 802.1Q

IEEE 802.3i

IEEE 802.1w

#### Funcionalidades

Unidirectional Link Detection (UDLD) o similar (opcional)

IEEE 802.1AB LLD con extensiones MED

Descarga de configuración remota

Capacidad de intercambiar los módulos SFP en caliente

Control de tormentas broadcast y multicast

Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP) (opcional)

Detección de loopback en puerto L2

NTP (Network Time Protocol)

DHCP relay

Permite contar con una imagen y archivo de configuración secundarios para backup

Per-VLAN spanning tree y modo STP 1x1 (opcional)

STP RootGuard

Configuración automática de la velocidad y modo duplex de los puertos:  
10/100/1000

Bloqueo BPDU

Auto MDI/MDIX

Protección dinámica ARP

BOOTP/DHCP cliente

Cliente TACACS+

IEEE 802.1s MSTP

Perfil de red de usuario: simplificar la administración y control dinámicamente  
proveyendo políticas de configuración predefinidas para autenticación (VLAN,  
ancho de banda, Lista de control de acceso)

RRSTP (ring rapid spanning tree) o similar

ACLs para prevenir tráfico no deseado.

Funcionalidad para el control de integridad de los dispositivos conectados a la  
red para facilitar que los dispositivos cumplan con las políticas de la institución

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)

Detección de envenenamiento de tabla ARP

Spanning Tree Protocol IEEE 802.1D

Dual-home link (DHL) o funcionalidad similar

Soporte de cambio dinámico de autenticación

Filtrado en hardware basado en flujos (L1 a L4)

Soporte de VLAN de invitados

Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad

SSH para sesiones seguras CLI

DCHP snooping

RSTP (rapid spanning tree protocol)

RADIUS centralizado

Captive Portal: Portal captivo web customizable embebido en el switch para autenticación de usuarios (opcional)

DHCP IP spoofprotection

Auto sensing IEEE 802.1X multi-client, multi-VLAN

VLAN privada para segregación de tráfico de usuarios

Apilamiento de como mínimo 8 unidades

Autenticación de usuario a directorio LDAP

Cumplimiento de certificaciones de seguridad

IEC 60825-1

EN 60950-1

CDRH Laser (opcional)

IEC 60950-1

UL 60950

IEC 60825-2

Monitoreo

Herramientas: Ping y trace route como mínimo

Digital DiagnosticMonitoring (DDM) permite recibir información del estado de los módulos SFP+ instalados en el equipo (opcional)

Mirroring basado en políticas

	Funcionalidad de Time Domain Reflectometry (TDR) para detectar cortes en los enlaces (opcional)
	Monitoreo de puerto, asiste en la resolución de problemas (opcional)
	Syslog local y en un server remoto
	Port Mirroring remoto
	Sflow v5
	Mirroring basado en puertos
	RMON (alarmas, historial, eventos y estadísticas)
L2	<p>Soporte de Jumbo Frames <math>\geq 9.216</math> bytes</p> <p>Capacidad de VLANs: <math>\geq 4.000</math></p> <p>Lista de control de acceso: <math>\geq 1964</math></p> <p>Cantidad max. De direcciones MAC: <math>\geq 16.000</math></p>
Cumplimiento de estándares	<p>CE</p> <p>VCCI</p> <p>FCC CRF Título 47 Sub parte B</p> <p>EN 55022</p> <p>IEEE802.3: HiPot (opcional)</p>
Técnicos certificados	El oferente deberá contar con al menos 01 (uno) técnico especialista en instalación y posterior servicio técnico de la solución ofertada. Deberá presentar certificado del fabricante de los equipos ofertados.
Instalación	Se debe incluir la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en el Data Center conforme requerimientos de la convocante

Garantía	Garantía de 3 años de fábrica de los equipos ofertados. La carta deberá estar firmada por el fabricante o distribuidor autorizado en el Paraguay de la marca de los equipos ofertados. La garantía permite el reemplazo de partes sin costo para la convocante por problemas de fabricación o diseño de los equipos ofertados. Está excluido de esta garantía los daños que pueda sufrir el equipo por uso inapropiado o descargas eléctricas.
Autorización del fabricante	El oferente deberá ser representante o distribuidor autorizado en Paraguay de los equipos ofertados. Deberá presentar carta de autorización del fabricante donde le autoriza a presentar oferta de sus equipos para esta licitación. La carta deberá estar firmada en origen.
Servicio Post-Venta	El oferente deberá contar con un Centro de Servicio Autorizado de los equipos ofertados

#### Rack 8U

Altura del rack:	Estándar de la Industria: 12U
Dimensiones del rack:	Estándar de la Industria:  Alto: Igual o menor a 630.00 mm  Ancho: Igual o menor a 590.00 mm  Fondo: Igual o menor a 600.00 mm.
Capacidad de Peso	Debe soportar una carga igual o mayor a 30 Kilos o mayor (carga estática)
Puertas y Paneles	Debe tener Puertas micro perforadas o Vidrio
Color del rack:	Acabado con revestimiento en polvo micro texturizado color negro
Material del rack:	Acero laminado en frío de 2mm de espesor en las estructuras principales
Accesorios que deben ser suministrados con cada Rack	
Ventiladores:	Debe suministrarse kit con 2 ventiladores para el techo del Rack

**Obs.:** Para GARANTIZAR la compatibilidad el Kit de Ventiladores debe ser de la misma marca del Rack

Conexión	Tipo IEC 320 C19 (opcional)
KVM Switch:	Debe incluir 2 kits de cables (opcional)
Normas y certificaciones:	Norma: ANSI/EIA-310-E, IEC60529 IP20, UL 60950, RoHS. Se aceptan también ANSI/EIA RS-310-D; IEC60297-2
Kit de Instalación	El oferente debe proveer todo lo referente los accesorios de instalación de pared
Garantía:	El equipo ofertado debe tener garantía del Representante Local de la marca del Rack de por lo menos 2 años, para defectos de fábrica

Pantalla Video Wall de 55	
Detalle	Requerimiento
Modelo	Especificar
Marca	Especificar
Tipo	Pantalla profesional tipo pizarra táctil
Cantidad	2 unidades.
Tamaño	Como mínimo de 50 y máximo de 56
Pantalla	8.200.000 pixeles totales de resolución como mínimo.  Compatible con contenido a 60 fotogramas por segundo.  Brillo de 300 nits como mínimo.  Ratio de contraste de 4000:1 o superior.

	Multi escritura táctil de por lo menos 3 lápices en simultaneo.
	Tiempo de respuesta del display de por lo menos 9 ms o mejor.
	Táctil con rango de reconocimiento de grosor del objeto para escritura de 0.8 cm.
	El táctil en modo pizarra debe permitir la función de borrado mediante el reconocimiento de la palma del mano.
Lápiz	De tipo pasivo y se deben incluir más de un lápiz por equipo.
	Debe poder encastrarse o sujetarse de manera sencilla por la pantalla.
Sistema	Sistema operativo basado en Android o Linux
	Modo de pizarra con posibilidad de utilizar fondo de escritura blanco o negro y con varias paletas de color de escritura.
	Envío de contenido a equipos y/o plataformas externas mediante Correo electrónico, USB, Red local.
	Manejo de archivos PNG, Word, PDF, PPT
	Almacenamiento disponible para el usuario de al menos 5GB.
	Debe permitir utilizar un contenido en formato protector de pantalla.
	El sistema debe permitir la integración con un sistema LDAP para manejo de usuarios y vinculación con un servicio SMTP para correos salientes.
Seguridad	El equipo debe contar con la funcionalidad de manejo de pin de seguridad para los archivos trabajados.
	Compatible con el protocolo de seguridad 802.1x
Conectividad	Puerto Ethernet
	Wifi
	Al menos 1 puerto USB para conectividad multimedia

Al menos 1 puerto USB para conectividad táctil de computadora.

Al menos 1 puertos HDMI para conectividad multimedia de entrada.

NFC

Conexión inalámbrica a dispositivos móviles para compartir pantalla

El equipo debe permitir hacer presentaciones inalámbricas mediante la conexión a una computadora y poder mostrar imagen, video y controlar la computadora como equipo táctil.

Debe ser compatible con conexión a una pantalla secundaria que esté en formato clon del contenido visualizado.

Audio Debe contar con salida de audio mediante parlantes y con una potencia total de por lo menos 18W por equipo.

Montaje La pantalla debe contar con el estándar internacional VESA

Se deberá proveer de un soporte de pie con ruedas del mismo fabricante y especialmente diseñado para la pantalla, el mismo deberá contar con una bandeja de puertos de conexión para integrar a la pantalla y tener una mejor disponibilidad y acceso de puertos a los usuarios.

Garantía Garantía de la pantalla de por lo menos 3 años.

La marca debe contar con servicio técnico autorizado en el país.

Documentación Se debe presentar una nota de autorización del fabricante el cual abale la participación del oferente en este concurso.

Se debe presentar una nota de autorización del distribuidor oficial en el país del producto ofertado el cual abale la participación del oferente en este concurso.

El equipo debe ser de fabricación reciente, como máximo de hace cuatro años y además con comercialización oficial y autorizada en el país.

**Decodificador para 10 monitores**

Concepto	Características mínimas exigidas
Características Generales	El equipo deberá ofrecer puertos de salida HDMI hasta 4K. Compresión de vídeo H.265+ (Opcional) /H.265, H.264+ (Opcional)/H.264, Hik264, MPEG4 y MJPEG. Compresión de audio G.722, G711A, G726, G711U, MPEG2-L2 y AAC.
Puerto de entrada	VGA, DVI-I
Resolución de entrada	VGA, DVI-I: 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz
Salida	HDMI × 10, BNC × 5 (DB15 × 2)
Resolución de salida	HDMI: 4K: 3840 × 2160@30 Hz ( sólo para la interfaz impar)  1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz / 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz  BNC PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480
Resolución de decodificación	Up to 24MP (only for 3 encoder tracks mode)
Canal de decodificación	80 canales
Capacidad de decodificación	24MP@30fps: 5-ch,  12MP@20fps: 10-ch,  8MP@30fps: 20-ch,  5MP@30fps: 30-ch,  3MP@30fps: 50-ch,  1080p@30fps: 80-ch
Pantalla partida	1/4/6/8/9/12/16/25/36

Puertos de red	Interfaz RJ45 × 2, 10/100/1000 Mbps adaptable
	Interfaz óptica × 2, 100 base-FX/1000 base-X
Puerto serial	RS-232 (RJ45) × 1, RS-485 × 1
Salida de audio	10 (DB15 × 2)
Entrada de audio bidireccional.	1 (conector de 3,5 mm, 2,0 Vp-p, 1 KΩ)
Salida de audio bidireccional	1 (3.5 mm connector, 2.0 Vp-p, 1 KΩ)
Entrada de alarma	8
Salida de alarma	8
Fuente de alimentación	100 to 240 VAC
Consumo de energía	≤ 108 W
Temperatura de trabajo	-10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)
Soporte de humedad	10% to 90%

#### UPS 1KVA

#### Requerimientos mínimos exigidos

**El UPS deberá tener las siguientes generalidades**

El UPS deberá tener Entrada/Salida Monofásica  
  
Autodiagnóstico de forma automática.

	Restablecimiento automático de cargas tras el restablecimiento de la red eléctrica.
	Regulación automática de tensión.
	Desvío (Bypass) automático incorporado.
	Tipo en Línea (Online) doble conversión.
	Alto factor de potencia de entrada: $\geq 0,99$
	Protección contra cortocircuitos, sobrecargas y sobre temperatura.
	Display LCD e indicadores LED del estado de la UPS.
	Igual o mayor a 30 segundo con una sobrecarga del 150% - (Opcional)
	Igual o mayor a 1 minuto con una sobrecarga del 125%
	Frecuencia de entrada programable: 40 70Hz (Auto sensible)
	Rack Mount Debe incluir kit de montaje para su montaje en Rack.
	Igual o menor a 6% THDi
	La carga de la Batería deberá ser con compensación de Temperatura para proteger la vida útil de la misma. Corriente de carga de batería: 1,5A
Rango de voltaje de Entrada.	Igual o mejor a 160 - 275 VCA al 100% de Carga
	Igual o mejor a 100 - 275 VCA al 100% de Carga
Frecuencia de entrada.	Igual o mayor que 40 - 70Hz (auto sensible)
Factor de potencia de salida.	0,9

Potencia de Salida	900 watts o mayor
Tensión de salida nominal	Configurable para tensión de salida nominal para 220/230/240 VCA.
Variación de tensión de salida	Menor del 3%
Tomas de Salida	La Convocante requiere de un mínimo de 8 Salida: Igual o mayor a 4 Salidas del Tipo IEC 320 C13 + Igual o mayor a IEC 320
Nivel de ruido.	< 60 dB
Topología	Doble conversión en línea
Tipo de forma de onda	Onda senoidal
Frecuencia de salida	50/60 Hz $\pm$ 3%.
Tipo de batería.	Batería sellada libre de mantenimiento.
Distorsión de salida-	Igual o menor a 2% a 100% carga linear Igual o menor a 5% a 100% carga no linear
Interruptor de Emergencia	Conector para interruptor de emergencia, EPO.
Visualización de Alarmas.	Batería baja:  Tensión de entrada anormal:  Falla de UPS:
Alarma audible.	Debe poseer Alarma audible.
Temperatura de operación.	0°C a 40°C

<b>Humedad relativa.</b>	0 a 95%, sin condensación.
<b>Tiempo de transferencia.</b>	0 seg.
<b>Autonomía.</b>	Igual o mayor a 5 minutos a plena carga (1000Vatios)  Igual o mayor a 10 minutos a media carga (500Vatios)  Se exige que la Autonomía pueda ser expandida con el agregado de gabinetes de Baterías externos adicionales.
<b>Carga de Baterías</b>	Igual o menor a 3 horas al 90% de Carga.
<b>Comunicaciones.</b>	El equipo deberá tener puerto Serial y USB.
<b>Interfaz Web/SNMP.</b>	El UPS debe contar con una Tarjeta de gestión y monitoreo remoto Web/SNMP.
<b>Protección.</b>	El equipo deberá tener protección Baja Batería.
<b>Tipo de Gabinete</b>	Deberá ser para uso en Torre y también deberá ser Rackeables.
<b>Protección del UPS</b>	Exigido, deberá poseer Disyuntor de protección.
<b>Carta de autorización del fabricante</b>	El oferente deberá presentar junto con su oferta carta de autorización firmada por El Representante Local de la marca de UPS en Paraguay autorizando al/los oferentes a proveer los equipos ofertados.
<b>Garantía</b>	El equipo ofertado debe tener garantía del Fabricante de por lo menos 2 (dos) año, contra defectos de fábrica. Esta Garantía deberá estar avalada por escrito por el Representante Local de la marca de UPS en Paraguay.
<b>NVR 64 canales</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Características mínimas exigidas</b>

Características Generales	Grabador Digital para Cámaras IP de 64 canales, con soporte de cámaras hasta 12 MP. deberá admitir como mínimo 8 discos duros. deberá soportar RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10
Entrada de video	deberá soportar 64 canales de video Resolución de hasta 12 MP
Audio bidireccional	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 k $\Omega$ )
Ancho de banda entrante	320Mbps
Conexiones remotas	deberá soportar como mínimo 128 conexiones remotas
Resolución de grabación	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
Salida CVBS	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ ), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480
Resolución de salida VGA1/HDMI1	HDMI1: 4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz. VGA1: 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080p/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz. La resolución mínima requerida es de (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) para cámaras de 4MP. Y con el la cámara panorámica de se solicita una resolución mínima de 8160 × 1440.
Resolución de salida VGA2/HDMI2	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz. La resolución mínima requerida es de (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) para cámaras de 4MP. Y con el la cámara panorámica de se solicita una resolución mínima de 8160 × 1440.
Salida de audio	2-ch, RCA (2.0Vp-p, 1 K $\Omega$ )
Formato de decodificación	H.265/H.265+(opcional) /H.264/H.264+(opcional) /MPEG4
Resolución de Live view/reproducción	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/ 720p/VGA/ 4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
Reproducción sincronizada	16-ch

Capacidad de decodificación	2-ch @ 12 MP (20fps) / 4-ch @ 8 MP (25fps) / 8-ch @ 4MP (30fps) / 16-ch @ 1080p (30fps)
Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, UPnP, HTTPS
Puerto para disco duro	8 puertos para Discos SATA, 1 puerto para eSATA. Hasta 10 TB de capacidad para cada disco duro. Debera soportar arreglo de disco tipo RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10
Puertos de red	deberá soportar 2 RJ-45 10/100/1000 Mbps interfaz Ethernet autoadaptativa
Puerto Serial	RS-232; RS-485; Teclado
Puertos USB	2 × USB 2.0; 1 × USB 3.0
Alimentación	100 a 240 VAC, 50 a 60 Hz
Max. Potencia	200 W
Consumo (sin disco duro)	≤ 30 W
Temperatura de trabajo	-10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)
Soporte de humedad	10 a 90 %

Se debe presentar proyecto llave en mano, según los cálculos requeridos para cada equipo, para guardar eventos por 30 días como mínimo.

#### NVR Inteligente de 32 CH

Concepto	Características mínimas exigidas
Funciones inteligentes requeridos	Biblioteca de imágenes faciales: 32 bibliotecas / 100.000 imágenes

Comparación de imágenes faciales y alarmas: Alarma de comparación de imágenes faciales de 16 canales. Acciones de vinculación de la alarma: grabar, aviso de audio, notificar a la centro de vigilancia, enviar correo electrónico

Búsqueda de imágenes de rostros: deberá admitir la búsqueda por imagen.

Rendimiento de la detección y análisis facial: Captura de rostros humanos de 8 canales (cámara de red HD, hasta 4 MP, H.264/H.265)

Reducción de falsas alarmas	Debera contar con análisis de vídeo de hasta 16 canales de 2 MP (H.264/H.265) para el reconocimiento de vehículos para reducir las falsas alarmas.
-----------------------------	--

Entrada de audio y video	32-ch con resolución de hasta 12 MP. Audio: 1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 k $\Omega$ )
--------------------------	---

Soporte de ancho de banda entrante	320 Mbps
------------------------------------	----------

Soporte de ancho de banda de salida	256 Mbps
-------------------------------------	----------

Conexión remota	128
-----------------	-----

Resolución de la grabación	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA  /4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
----------------------------	--

Salida CVBS	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 $\Omega$ ), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480
-------------	--

Resolución de salida del puerto HDMI 1	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz
--	---

Resolución de salida del puerto VGA	1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz, salida simultánea HDMI1/VGA
-------------------------------------	---

Resolución de salida del puerto HDMI 2	1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz
Salida de audio	1 canal, RCA (lineal, 1 KΩ)
Formato de decodificación	H.265/H.265+ (Opcional) /H.264/H.264+ (Opcional) /MPEG4
Vista en directo/reproducción	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA
Resolución	/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
Reproducción sincronizada	16 canales
Capacidad	16-ch @ 1080p
Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, UPnP, HTTPS
Requisitos de puertos de discos de almacenamiento	4 SATA interfaces for 4HDDs. Hasta 10 TB de capacidad por cada disco duro. Soprote de 1 puerto para eSATA
Puerto de Red Ethernet	2 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interfaces
Puerto serial	Al menos RS-485 (semidúplex), RS-232
Puerto usb	2 × USB 2.0 / 1 × USB 3.0
Entrada y salida de alarmas	Se requiere 16 salidas y 8 entradas de alarmas.
Fuente de poder	100 to 240 VAC, 50 to 60 Hz
Potencia total	≤ 80 W
Consumo (sin disco duro)	≤ 30 W

Temperatura de trabajo -10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)

Soporte de humedad 10 to 90 %

Se debe presentar proyecto llave en mano, según los cálculos requeridos para cada equipo, para guardar eventos por 30 días como mínimo.

Cableado Estructurado
Cantidad: 50 Puntos de red
Descripción: Contempla todo lo relacionado a Infraestructura (cableado, instalación, Caja externa, Canaletas, Corrugado, condiciones generales y normativas)
Características Generales
La intención de este documento es proporcionar una especificación estándar que sirva de base a los contratistas para cotizar la provisión de materiales y los trabajos a realizar por el suministro e instalación de un Cableado Estructurado o parte del mismo.
Instalación
El oferente deberá proveer todos los materiales para la instalación de las cámaras, con todos los accesorios necesarios para la correcta instalación. Correrá por cuenta del oferente toda reparación que se debiera realizar en caso de necesidad de traspasar paredes o realizar ductos subterráneos para poder conectar las cámaras.
Materiales Inventariada:
3500 metros de aproximada de canaletas, 1800 mts aproximados de Cable Utp Cat. 6, 118 Patcheras (10x24 /1x2) y 72 Conector Macho Utp, 200 mts de caño corrugado, jabalina de aterramiento, 24 mts cable de aterramiento)
Para el cableado horizontal:
Distancia hasta 90 metros:
Para el cableado horizontal de las cámaras hasta el switch de acceso correspondiente el oferente deberá utilizar cable UTP CAT. 6 cuyos requisitos de rendimiento de canal propuestos según la última revisión de la EIA/TIA 568-C.

La interconexión de los Switches tiene que ser a través de Fibra Channel.
El proyecto requerirá de un Sistema de Cableado monomarca, lo que implica que todos los componentes y accesorios sean del mismo fabricante, no aceptándose alianzas entre el fabricante (PatchPanels, Cable UTP, Conectores, PatchCords).
<b>Postaciones:</b>
- Para la alimentación de cada cámara se utilizará la tecnología Poe o con PowerInjectors. Dicha alimentación será provista por el switch de cada área o la caja de servicio de cada punto de instalación de Switches.
<b>Canalizaciones</b>
- Todo el cableado de datos y video, así como el de alimentación si ameritara, deberá colocado por corrugado en externo y canaletas para internos.
- En la zona de oficinas se podrá realizar el cableado por cielorraso y externo con canaletas en los tramos por pared, caño corrugado por cielorraso, y electro ducto para tramos especiales.
<b>Protecciones:</b>
- Se deberán prever protecciones contra descargas para por cada Switch y los mismos deberán estar conectada a tierra.
<b>Materiales</b>
El contratista proveerá dos ejemplares de un Manual
de Operación y Mantenimiento del Sistema de Video
Vigilancia.
<b>Mano de Obra:</b>
El oferente deberá de prever en su oferta la mano de obra para la puesta en marcha de todo el sistema.
<b>Para el cableado vertical:</b>

El cableado vertical entre los Switches de Acceso y el Switch Core deberá ser por UTP a distancia menor e igual a 90 metros
<b>Certificaciones:</b>
Todo el cableado estructurado UTP Cat.6 deberá terminar en Patch panel de 19" de la misma calidad alojados en rack de cada área con todos los accesorios que implica las normas de cableado estructurado. Todo el cableado deberá ser certificado en tramos de 100m con equipos dedicados.
<b>Ductos:</b>
Para los ductos del cableado interno dentro de los diferentes bloques componentes del edificio se utilizarán canaletas plásticas de secciones variables.
Capacidad de llenado: no debe superar el 40% de Capacidad inicial, garantizando un crecimiento adicional del 20%, en el canal lógico.
Para los ductos exteriores se utilizarán caños galvanizados con todos los accesorios necesarios con todos los accesorios necesarios.
Cada cámara deberá tener una caja de conexión plástica mínima 10 x 10mm para la protección de los conectores sin excepción de que la instalación sea interior o exterior
No se permitirá las conexiones de los conectores a la vista sin caja

EQUIPO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA	
Concepto	Características mínimas exigidas
Características Generales	Reconocimiento Facial
	-Capacidad para plantillas faciales: 30.000 (1:N)
	-Palma: 5.000 (1:N)
	-Usuarios 50.000

	- Transacciones 1.000.000.-
	-Velocidad de detección de rostro: 0.3 seg.
	-Cámara con sensor CMOS 2MP WDR (0.5 Lux-
	50.000 lux)
Pantalla	8 con 400 lux (alta visibilidad)
Detección de temperatura	Detección de temperatura corporal. Presión $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
Distancia de medición	30-50 cm
Detección de mascarilla	SI - Rango de medición: $34^{\circ}\text{C}$ $45^{\circ}\text{C}$
Fotos de Usuarios	30.000
Fotos de eventos	10.000
Hardware	Procesador 900MHz Doble Núcleo, 512 MB
	RAM, 8GB Flash, Display 8 400lux
Comunicación	TCP/IP
FAR	$\leq 0.01\%$
FRR	$\leq 1\%$
Temperatura de Operación	$-30^{\circ}\text{C}$ $60^{\circ}\text{C}$
Energía	12V DC, con fuente de energía de 220V
Instalación	Se deberá realizar la instalación del equipo en el acceso del centro de monitoreo.

### **SERVICIO DECAPACITACION**

El oferente debe realizar una capacitación de 4 horas Al menos para 4 personas perteneciente al Departamento de Control y Monitoreo del Congreso Nacional, luego de haber terminado el proyecto.

#### **Servicio Técnico Especialista.**

El oferente, a través de técnicos especialistas, estará a cargo de la ejecución de los servicios para la ejecución de este contrato y brindar un soporte técnico especializado por un periodo extendido de 12 meses. Brindará **atención** a los Usuarios del Sistema mediante teléfono y/o intervención remota y/o personal **en el sitio**.

El Servicio de Atención Técnico será canalizado por el SAC del oferente Servicio de Atención al Cliente, a través del teléfono Local de Asunción, para llamadas y relatos de ocurrencias.

El oferente deberá poseer un SAC (Servicio de Atención al Cliente), disponible 24 horas por día, todos los días de la semana. Este servicio quedará a la disposición de la Contratante durante todo el período de contrato, con el fin de prestar orientaciones por teléfono, sobre dudas operacionales y de mantenimiento, que eventualmente la contratante pueda tener. Para acceder a este servicio, el oferente ofrecerá un número telefónico de Asunción al cual la contratante podrá llamar al SAC de ser necesario, sin costo extra por este servicio.

Atención con equipo de especialistas en operación de la plataforma de videovigilancia IP mediante teléfono y/o intervención remota y/o personal en el sitio, para los usuarios con eventuales problemas.

El Servicio Técnico "On—Site" comprenderá los servicios realizados al Sistema de videovigilancia IP de la contratante. Este servicio incluye el envío de un técnico, cuando el diagnóstico o solución del problema no sea posible realizarlo remotamente y se considere necesario la presencia técnica.

Las visitas técnicas serán realizadas cuando sea considerado necesario y serán registradas en el Informe de Asistencia Técnica, con el detalle e irregularidades verificadas, fecha, firma y nombre legible del responsable.

A partir de cualquier problema identificado en el Sistema de Comunicaciones, el usuario acciona al SAC, que registra el evento y procede a las debidas acciones correctivas, remotamente, o envía un técnico al local, conforme sea el caso.

El mantenimiento correctivo consiste en la eliminación de defectos en el sistema, remotamente o mediante la realización de visitas, cuando estas sean solicitadas por el cliente, o desde que sea comprobada por la contratada, la necesidad de intervención técnica. Los mantenimientos correctivos ocurren siempre que sean necesarios y serán registrados en el Informe de Asistencia Técnica, con el detalle e irregularidades verificadas, fecha, firma y nombre legible del responsable.

### **GARANTÍA**

El Contratista deberá proveer de garantía técnica a todos los equipos y software, dispositivos y accesorios por un periodo no menor de 3 (tres) años.

## **Identificación de la unidad solicitante y justificaciones**

*UNIDAD SOLICITANTE: Dirección de Mantenimiento de la Institución.*

*JUSTIFICACIONES: Es necesario la realización de un nuevo procedimiento de contratación para el Reacondicionamiento del Sistema de CCTV y Monitoreo del Edificio, teniendo en cuenta las necesidades de la Institución, no corresponde a un llamado periódico, las Especificaciones Técnicas fueron establecidas conforme a lo establecido en el Ley 2051 de Contrataciones Públicas y sus reglamentaciones, con el objetivo de proporcionar suficiente información para que los oferentes puedan preparar sus ofertas eficientemente y con precisión.*

## Plan de entrega de los bienes

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

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
1	Provisión de Cámaras Tipo 1, según especificaciones técnicas	21	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
2	Provisión de Cámaras Tipo 2, según especificaciones técnicas	3	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
3	Provisión de Cámaras Tipo 3, según especificaciones técnicas	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.

4	Provisión de Cámaras Tipo 4, según especificaciones técnicas	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
5	Provisión de Cámaras Tipo 5, según especificaciones técnicas	2	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
6	Provisión de Cámaras Tipo 6, según especificaciones técnicas	3	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
7	Provisión de Switch POE 10 Puertos, según especificaciones técnicas	6	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
8	Provisión de Switch 24 Puertos, según especificaciones técnicas	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.

9	Provisión de Rack de Pared 8U, según especificaciones técnicas	7	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
10	Provisión de Video Wall, según especificaciones técnicas	2	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
11	Provisión de UPS de 1KVA, según especificaciones técnicas	7	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
12	Provisión de Equipo de Gestión de Video Vigilancia NVR 64 Canales, según especificaciones técnicas	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
13	Provisión de Equipo de Gestión de Video Vigilancia NVR 32 Canales, según especificaciones técnicas	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.

14	Mano de Obra de instalación y puesta en marcha	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.
15	Provisión de equipo de identificación biométrica	1	UNIDAD	Edificio de la H. Cámara de Senadores, ubicada en Avda. República entre Río Jejui y Río Ypane.	Dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la recepción de la ORDEN DE COMPRA emitida por la Convocante.

## Plan de entrega de los servicios

Ítem	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de ejecución de los servicios
(Indicar el N°)	(Indicar la descripción de los servicios)	(Insertar la cantidad de rubros de servicios a proveer)	(Indicar la unidad de medida de los rubros de servicios)	(Indicar el nombre del lugar)	(Indicar la(s) fecha(s) de entrega requerida(s))

## Planos y diseños

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

No Aplica

Embalajes y documentos

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

No Aplica

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indican a continuación:

La Contratante será la máxima autoridad para verificar que la instalación se efectuó de acuerdo a las Especificaciones Técnicas.  
  
Ninguna comunicación verbal tendrá validez para justificar cambios en el proyecto.

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

las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual será:

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual será: Nota de Recepción.

Frecuencia: única vez.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Nota de Recepción.	Nota de Recepción.	Conforme al Plazo de Entrega.

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

## Criterios de Adjudicación

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

1. La adjudicación en los procesos de contratación en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el llamado, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.
2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.
3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad requerida, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

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

---

## Notificaciones

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

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.
2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.
3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.
4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

---

## Audiencia Informativa

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

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

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

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

---

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas
a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
c) Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
d) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS;
e) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
f) Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la firma del contrato.
2. Documentos. Consorcios
a) Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
b) Original o fotocopia del consorcio constituido.
c) Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Interpretación

### Interpretación

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

2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables

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

3. Limitación de Dispensas:

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

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Derechos intelectuales

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

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

- a. La instalación de los bienes por el proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y
- b. La venta de los productos producidos por los bienes en cualquier país.

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

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

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

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

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

## Transporte

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

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

No Aplica

## Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la Resolución de Adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el

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

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

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

a) La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participen en el financiamiento del contrato;

b) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

c) Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte; o

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

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

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

---

## **Obligatoriedad de declarar información del personal del contratista en el SICP**

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

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

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

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

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

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

---

## **Formas y condiciones de pago**

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

1. Documentos Genéricos:

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

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: El pago será efectuado por LA CONTRATANTE dentro de los 60 (sesenta) días siguientes a la recepción de la factura; la misma debe incluir todo lo relacionado a la parte impositiva, debiendo estar discriminado el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y cualquier otro gasto inherente a la prestación de los servicios y la provisión de los bienes, cuando así correspondiere. Del monto total facturado, se efectuarán las retenciones correspondientes al IVA y el Impuesto a la Renta, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay. Independientemente a estas retenciones impositivas se aplicará una retención del 0,5 % sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en carácter de Contribución, de conformidad a la normativa emitida por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP), la misma deberá ser depositada obligatoriamente en una Cta. Cte. indicada por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP).

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

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

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

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

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

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

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

No Aplica

## Reajuste

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

El reajuste de precio deberá ser solicitado por el Contratista y aprobado por el Contratante por medio de notas oficiales, siempre y cuando haya una variación sustancial de precios en la economía nacional reflejada en el índice de precios de consumo publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al quince por ciento sobre la inflación oficial esperada para el mismo periodo.

No tendrá efecto retroactivo respecto a los bienes proveídos antes de la verificación del reajuste.

El pedido de reajuste deberá ser presentado al momento de la entrega de los bienes.

El Precio Reajustado del Contrato, estará determinado por la siguiente fórmula:

$$Pr = P \times \frac{IPC1}{IPC0}$$

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 o prestación del servicio.

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

El pedido de reajuste deberá ser presentado durante el plazo de vigencia del contrato.

El proveedor presentará las facturas por reajuste en forma independiente de las facturas específicas de las entregas de bienes efectuados o servicios prestados.

## Porcentaje de multas

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

0,50 %

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

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

### Tasa de interés por Mora

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

0,01

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

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

### 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:

Sin excepción alguna

### 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 registrarán 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 registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 63 de la Ley 2051/2003, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de

póliza de caución, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

---

## **Limitación de responsabilidad**

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

---

## **Responsabilidad del proveedor**

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

---

## **Fuerza mayor**

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

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

---

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

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

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

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

iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;

iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato;

v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito; o

vi. En los demás casos previstos en este apartado.

### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

### 3. Terminación por conveniencia.

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

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

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

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

---

## Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

---

## Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

No

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

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

## **Fraude y Corrupción**

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas;

(iv) Se presentará la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad).



# MODELO DE CONTRATO

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

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

# FORMULARIOS

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

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

