

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)**  
**Uoc Dinac**

Nombre de la Licitación:

**ADQUISICIÓN DE ALMACENAMIENTO Y  
PROCESAMIENTO PARA SISTEMAS  
CLIMATOLOGICOS DE LA DMH**

(versión 1)

ID de Licitación:

**448859**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**27/08/2024**

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

*Versión 2*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	448859	Nombre de la Licitación:	ADQUISICIÓN DE ALMACENAMIENTO Y PROCESAMIENTO PARA SISTEMAS CLIMATOLOGICOS DE LA DMH
Convocante:	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	Categoría:	45000000 - Equipos y Suministros de Imprenta Fotograficos y Audiovisuales
Unidad de Contratación:	Uoc Dinac	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	PORTAL DNCP	Fecha Límite de Consultas:	05/09/2024 07:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	3ER PISO- EDIFICIO DEL MDN- DPTO. DE LICITACIONES	Fecha de Entrega de Ofertas:	12/09/2024 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	3ER PISO- EDIFICIO DEL MDN- DPTO. DE LICITACIONES	Fecha de Apertura de Ofertas:	12/09/2024 09:30

## Adjudicación y Contrato

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

## Datos del Contacto

Nombre:	ABG. JORGE PAIVA	Cargo:	COORDINADOR U.O.C.
Teléfono:	228721	Correo Electrónico:	uoc@dinac.gov.py

# DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

## Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

## Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o 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.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y [https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras\\_publicas\\_sostenibles/](https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/)

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

## Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser

respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o 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.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

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

## **Formato y firma de la oferta**

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.

4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

La convocante podrá, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante la prórroga de fecha tope o la postergación de la apertura de ofertas.

En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas, quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

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

## **Oferentes en consorcio**

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

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

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios de los bienes y/o servicios 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.

Cuando la presentación de la oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica, se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónico, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

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

- a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios de 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 de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

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

c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

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

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los bienes y/o servicios suministrados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.

5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

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

---

## **Abastecimiento simultáneo**

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

No Aplica

---

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

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

---

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

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

---

## Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

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

La convocante podrá determinar el método de presentación de ofertas en un sobre o en doble sobre. En este último caso, el primer sobre contendrá la oferta técnica, incluyendo los documentos que acrediten la personería del oferente y el segundo sobre, contendrá la oferta económica. En caso de presentación de ofertas físicas, las mismas deberán ser entregadas a la convocante en sobres cerrados. Cuando las mismas deban ser presentadas en doble sobre, la convocante deberá resguardar las ofertas técnicas y económicas hasta su apertura.

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.

---

## 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 Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

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

---

## Ofertas Alternativas

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

No Aplica



---

## Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

---

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
  - a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
  - b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
  - a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
  - b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
  - c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
  - d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - d.1 Firmar el contrato,
    - d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
    - d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
    - d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
    - d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

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

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

120

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

## **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.

Cuando la presentación de oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente

## **Apertura de ofertas**

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

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

3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

- a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una

autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

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

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

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

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

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

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. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

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

## Visita al sitio de ejecución del contrato

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

No Aplica

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Se registrará en acta los asistentes, la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes.

Los representantes de los oferentes que asistan podrán contar con una autorización, bastando para ello la presentación de una nota del oferente. **La falta de presentación de esta autorización no impide su participación en la visita o inspección técnica.**

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

---

## Incoterms

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

Las expresiones DDP, CIP, FCA, CPT y otros términos afines, se regirán por las normas prescriptas en la edición vigente de los Incoterms publicada por la Cámara de Comercio Internacional.

Durante la ejecución contractual, el significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

---

## Autorización del Fabricante

Los ítems a los cuales se le requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

Para los ítems 1,2,3,4,5,7,8,9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,21 , 22, 23 , 24, 25, 26, 27 y 28 Carta de Autorización del Fabricante , Representante o Distribuidor.

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

La autorización deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay. Así también cada autorización debe indicar a que ítem corresponde.

---

## Muestras

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

No Aplica

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

---

## Tiempo de funcionamiento de los bienes

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

No Aplica

---

## **Plazo de reposición de bienes**

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

NO APLICA

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

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

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

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

---

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

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

No Aplica

---

## **Cobertura de Seguro de los bienes**

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

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

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscritos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

## Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

## Requisitos de Calificación

**Calificación Legal.** Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

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

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.

3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá 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 Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

## Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

## Análisis de precios ofertados

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

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

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

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

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro dispuesto en el presente apartado.

## Composición de Precios

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

PLANILLA DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS PARA ADQUISICIÓN DE BIENES									
(ESTRUCTURA MÍNIMA PARA DESGLOCE)									
ITEM	COSTO DEL BIEN	GASTOS DE ENTREGA			GASTOS DE COBRANZA	IMPUESTOS		RENTABILIDAD	PRECIO FINAL
		TRANSPORTE	SEGURO	MANO DE OBRA	INTERESES FINANCIEROS	IVA	RENTA		



El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

## **Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional**

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

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

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

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

*En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]*

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

*La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.*

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (\*\*)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (\*\*)
5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (\*\*)
6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (\*\*)
7. Declaración Jurada de “Declaración de Personas”, de conformidad con el formulario estándar - Sección Formularios (\*\*)
8. **Documentos legales .Oferentes.**

#### **8.1. Personas Físicas.**

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (\*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (\*)
- c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (\*)

#### **8.2. Personas Jurídicas.**

1. 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. (\*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (\*)
  3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (\*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente 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. (\*)

### 8.3. Oferentes en Consorcio.

- a. 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. (\*)
- b. 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). (\*)
- c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):
  - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
  - ii. 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.
- d. 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 (\*):
  - i. 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
  - ii. 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.

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio, para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

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

## Capacidad Financiera

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

- A ) Contribuyente de IRACIS/IRE RG por los años que corresponda 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 últimos años 2020, 2021 y 2022.
  - b. Endeudamiento: pasivo total / activo total. No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los últimos años 2020, 2021 y

2022

c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital. El promedio en los años 2020, 2021 y 2022

No deberá ser negativo.

B) Contribuyentes de IRPC / IRE SIMPLE por los años que corresponda deberán cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

-Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (2020, 2021 y 2022).

C) Contribuyentes de IRP/IRP RSP por los años que corresponda deberán cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

-Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (2020, 2021 y 2022).

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 (2020, 2021 y 2022)

EN CASO DE CONSORCIOS: todos los integrantes que lo componen deberán cumplir con los requisitos financieros indicados.

## **Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera**

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

- a. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura.
- b. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes de IRACIS / IRE RG
- c. Para contribuyentes de IVA General, presentar IVA General de los años 2020, 2021 y 2022.
- d. Formulario 501 de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes del IRE SIMPLE
- e. Formulario 501 de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes de IRP RSP
- f. Los oferentes deberán presentar un documento en el que desarrollen los ratios con sus respectivos promedios. Este documento tendrá carácter de Declaración Jurada y tendrá validez al efecto de ser utilizada en la etapa de evaluación

## **Experiencia requerida**

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

Demostrar la experiencia en la provisión de equipos informáticos con 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 3 últimos ejercicios fiscales años: 2021, 2022 y 2023. El porcentaje mencionado corresponde a la sumatoria de los años mencionados".

Para los consorcios deberá indicarse en la oferta cual es la empresa líder del consorcio, quien deberá cumplir con al menos 60% de los criterios de calificación, y el 40 % restante lo cumplirán el o los demás integrantes del consorcio.

## **Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia**

1. Constitución en caso de las sociedades o Constancia de RUC en las unipersonales.
2. Patente comercial vigente a la fecha de apertura.
3. Copia de contratos y/o facturas que demuestren la experiencia en la provisión de equipos informáticos con una facturación equivalente al 50% del monto ofertado. Se tomará como referencia facturaciones de los años 2021, 2022, 2023.
4. Para los consorcios deberá indicarse en la oferta cual es la empresa líder del consorcio, quien deberá cumplir con al menos 60% de los criterios de calificación, y el 40 % restante lo cumplirán el o los demás integrantes del consorcio.

## Capacidad Técnica

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

El oferente deberá contar dentro de su plantel de funcionarios permanentes con 1 técnico de 2 años de antigüedad como mínimo con la certificación - VMWare Certified Professional - DCV 2024 y con la certificación VMWare Certified Advanced Professional DCV Design 2023. Dicho funcionario deberá estar inscrito en la nómina del IPS.

El oferente deberá contar con al menos 1 (un) técnico que cuente con la certificación PMP (Project Management Professional) vigente por el PMI (Project Manager Institute), con una antigüedad mínima de 1 año. Dicho funcionario deberá estar inscrito en la nómina del IPS.

El oferente deberá contar dentro de su plantel de funcionarios permanentes, dos técnicos con la certificación Red Hat Certified Engineer vigente. El técnico propuesto debe tener al menos 1 año de antigüedad en la empresa demostrable con la planilla del IPS.

El oferente deberá contar dentro de su plantel de funcionarios permanentes con al menos 1 técnico de 2 años de antigüedad como mínimo con la certificación - ITIL® Foundation Certificate in IT Service Management.

El oferente deberá poseer la certificación ISO/IEC 27001 o superior de forma a tener garantía sobre la prestación de servicios de implementación y soporte para el ecosistema de Software de Servicios de Valor agregado y seguridad de la información que ofrece la organización.

Para los ítems 1,2,3,4,5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 Carta de autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor.

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

Listado de técnicos, acompañado de la Planilla de Instituto de Previsión Social correspondiente al mes anterior vencido al acto de presentación de ofertas en donde figuren los técnicos solicitados que deberán formar parte del plantel de la empresa y se deberá acompañar la siguiente documentación.

Copia de Certificados técnicos Junto con CV de los técnicos propuestos. Para las certificaciones vmware, proveer enlace que demuestre que el certificado está activo.

Copia Certificado Red Hat Certified Engineer con certificación ID verificable en la web.

Copia del Certificado ITIL del técnico propuesto

Copia del certificado PMP del técnico propuesto

Copia autenticada de la certificación ISO/IEC 27001 o certificación superior.

Para los Ítems 1,2,3,4,5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 Carta de autorización del Fabricante, representante o Distribuidor.

La convocante se reservará el derecho de verificar la validez de los certificados de los técnicos si así lo requiere.

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

---

## Criterios de desempate de ofertas

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

---

## Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

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

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

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

---

## Notificaciones

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

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.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Suministros y Especificaciones técnicas

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

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

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

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado: Wilson Anibal Caballero Vera- Jefe de Departamento de Sistemas y Desarrollo de la DMH .
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: Dicha contratación es de vital importancia debido a que la Dirección de Meteorología e Hidrología DMH, brinda servicios de 24 horas y todos los productos utilizados para la generación de boletines, avisos meteorológicos, modelación numérica del tiempo y climáticos, sistemas de recepción de datos del satélite meteorológico GOES 16, sistemas de gestión de riesgos son productos para la toma de decisiones, monitoreo y ante eventos meteorológicos e hidrológicos a fin de brindar a la población en general una mejor información y para que en un evento tanto meteorológico como hidrológico puedan estar prevenidos y tomar las precauciones pertinentes y de tal manera poder evitar algún tipo de pérdida tanto material como humana. Los sistemas de gestión de alerta temprana, transmisión y recepción de datos meteorológicos, hidrológicos, se basan a través de los procesamientos y disponibilidad de datos en los hardware asignados para tal efecto en la Dirección de Meteorología e Hidrología. Entidades tanto del sector público como privado hoy en día tienen como eje principal los productos que se realizan dentro de la DMH, como ser las salidas de modelos numéricos matemáticos de predicción del tiempo, procesamiento y almacenamiento de



DATOS BINARIOS RECEPCIONADOS DE LOS SATELITES METEOROLOGICOS, QUE NUTREN SISTEMAS DE GESTION DE RIESGOS QUE UTILIZAN INSTITUCIONES COMO LA SECRETARIA DE EMERGENCIA NACIONAL, EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, POR CITAR ALGUNAS Y A LA VEZ A LA ORGANIZACIÓN METEOROLOGICA MUNDIAL OMM, EN LA CUMPLIMOS UN ROL MUY IMPORTANTE TANTO COMO PAIS COMO PARA EL MUNDO AL TRANSMITIR NUESTRA INFORMACION EN TIEMPO Y FORMA Y DE ESA MANERA LA OMM REALIZA DE FORMA AUTOMATICA UNA RECOLECCION DE TODOS LOS DATOS DE LOS DIFERENTES PAISES Y LO DISPONIBILIZAN NUEVAMENTE PARA QUE DICHOS DATOS PUEDAN SER TOMADOS COMO DATOS PRIMARIOS EN LAS CORRIDAS DE LOS MODELOS NUMERICOS QUE ACTUALMENTE SE REALIZAN EN LA DIRECCIÓN DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA, Y A LA VEZ ES DE SUMA IMPORTANCIA TODO EL COMPENDIO DE INFORMACION QUE SE RECIBE Y ENVIA DE DIFERENTES ACTORES COMO SON LAS ESTACIONES AUTOMATICAS Y CONVENCIONALES.

- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas: LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE BASAN Y ESTÁN ORIENTADAS EN CUMPLIR CON TODOS LOS PROTOCOLOS DE PREVENCIÓN Y SISTEMA OPERATIVA 24/7/365, DEBIDO A LA IMPORTANCIA Y EL GRAN VOLUMEN DE INFORMACION QUE SE MANEJA PARA LLEGAR A LOS PRODUCTOS QUE SALEN DESDE LA DIRECCIÓN DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA.

## Especificaciones técnicas - CPS

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

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE ALMACENAMIENTO Y PROCESAMIENTO PARA SISTEMAS CLIMATOLÓGICOS DE LA DMH ID: 448.859

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN			CANT
1	Servidor			06
	Descripción Técnica	Descripción	Mínimo Exigido	
	Factor Forma	Rackeable de 2U máximo	Exigido	
	Procesador	Cantidad Instalada en el equipo	Dos	
		Cantidad máxima soportada por el equipo	Dos	
		Arquitectura	X86	

	Características de cada procesador	Cantidad de cores: 16 como mínimo.
		Frecuencia: 2.8 GHz de frecuencia base como mínimo.
		Memoria Cache: 37 Mb como mínimo.
		El procesador ofertado debe ser de la última generación disponible del fabricante.
Memoria	Cantidad Instalada en el equipo	256 GB como mínimo, distribuidos en DIMMs de 64 GB
	Capacidad mínima de memoria total soportada por el equipo.	8 TB
Almacenamiento	4 (cuatro) unidades de 480GB o superior, SATA SSD de uso mixto	Exigido
Almacenamiento para boot	El equipo ofertado debe contar con 2 bahías de almacenamiento dedicados exclusivamente para el Booteo del SO, dichas bahías deben ser HotSwap y soportar RAID 1. No se aceptarán equipos que utilicen bahías del almacenamiento principal.	Exigido
Controladora RAID	Soporte para RAID 0, 1, 5, 10, 50 con controladora RAID de 6 GB de caché como mínimo.	Exigido

Interfaces Periféricas	3 (Tres) Puertos USB.	Exigido
	1 (un) puerto VGA.	Exigido
	1 puerto RJ45 para la administración	Exigido
	Deberá contar con al menos 8 ranuras PCIe como mínimo	Exigido
Fuente de Alimentación	2 (dos) fuentes de poder redundantes, del tipo Hot-Swap 1400 w como mínimo	Exigido
Comunicaciones	2 (dos) tarjetas dual port con dos puertos de FC 32 Gb	Exigido
	Al menos dos puertos de 25G SFP28 (Incluir módulos de 10 G SFP+ SR)	Exigido
	2 puertos 10/100/1000 Gbps.	Exigido
Sistemas Operativos Soportados	Canonical® Ubuntu® LTS.	Exigido
	Microsoft Windows Server	Exigido
	Oracle® Linux	Exigido
	Red Hat® Enterprise Linux	Exigido
	SUSE® Linux Enterprise Server	
	VMware® ESXi	Exigido
SO incluidos	Distribución de Linux que cuenten con soporte oficial para KVM con soporte por 3 años.- Tipo Oracle Linux o similares.	Exigido

	Kit de montaje en Rack y Accesorios	Proporcionar el kit completo de: mouse, teclado, monitor IPS con retroiluminación LED de 24 mínimo - antirreflejos - revestimiento duro de 3H (respuesta de 8ms - FHD 1920 X 1080 A 60 Hz - Contraste 1000:1 con ComfortView DisplayPort, VGA, HDMI y USB) de la misma marca ofertada, PDU Rackeable de 1U con 8 tomas como mínimo, cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack.	Exigido
	Servicio de Montaje	El proveedor deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack de las oficinas de la DMH.	Exigido
	Experiencia	La empresa oferente deberá acreditar 5 instalaciones de servidores de la marca ofertada dentro del territorio nacional, avalados por la correspondiente factura emitida en su oportunidad.	Exigido
	Autorización del Fabricante	El oferente deberá contar con autorización del fabricante de la marca ofertada.	Exigido
	Garantía	3 años On Site en modalidad 7x24. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.	Exigido

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
2	Firewall en alta disponibilidad		02
	Descripción	Especificaciones Técnicas mínimas	
	Generales	Throughput de por lo menos 25 Gbps	
		Soporte a por lo menos 3 Millones conexiones TCP simultáneas	
		Soporte a por lo menos 260K nuevas conexiones TCP por segundo	

	Throughput de al menos 12 Gbps de VPN IPSec (512 byte)
	Estar licenciado para, o soportar sin necesidad de licencia, 1800 túneles de VPN IPSec site-to-site simultáneos
	Estar licenciado para, o soportar sin necesidad de licencia, 15000 túneles de clientes VPN IPSec simultáneos
	Throughput de al menos 1.8 Gbps de VPN SSL
	Soportar al menos 400 clientes de VPN SSL simultáneos
	Soportar al menos 4.5 Gbps de throughput de IPS
	Soportar al menos 4 Gbps de throughput de Inspección SSL
	Deberá permitir gestionar al menos 256 Access Points
	Tener al menos 16 interfaces 1Gbps
	Tener al menos 4 interfaces 10Gbps. Se deben proveer 4 módulos SFP+ 10Gbps SR.
	Tener al menos 6 interfaces SFP 1GE
	Estar licenciado y/o tener incluido sin costo adicional, al menos 10 sistemas virtuales lógicos (Contextos) por appliance
<b>Requisitos de Funcionalidad</b>	La solución debe consistir en una plataforma de protección de Red, basada en un dispositivo con funcionalidades de Firewall de Próxima Generación (NGFW), así como consola de gestión y monitoreo.;
	Por funcionalidades de NGFW se entiende: Reconocimiento de aplicaciones, prevención de amenazas, identificación de usuarios y control granular de permisos;
	Las funcionalidades de protección de red que conforman la plataforma de seguridad, puede ejecutarse en múltiples dispositivos siempre que cumplan todos los requisitos de esta especificación;

La plataforma debe estar optimizada para análisis de contenido de aplicaciones en capa 7;
Todo el equipo proporcionado debe ser adecuado para montaje en rack de 19 ", incluyendo un rail kit (si sea necesario) y los cables de alimentación;
La gestión del equipo debe ser compatible a través de la interfaz de administración Web en el mismo dispositivo de protección de la red;
Los dispositivos de protección de red deben soportar 4094 VLANs Tags 802.1q;
Los dispositivos de protección de red deben soportar agregación de enlaces 802.3ad y LACP;
Los dispositivos de protección de red deben soportar Policy based routing y policy based forwarding;
Los dispositivos de protección de red deben soportar encaminamiento de multicast (PIM-SM y PIM-DM);
Los dispositivos de protección de red deben soportar DHCP Relay;
Los dispositivos de protección de red deben soportar DHCP Server;
Los dispositivos de protección de red deben soportar sFlow;
Los dispositivos de protección de red deben soportar Jumbo Frames;
Los dispositivos de protección de red deben soportar sub-interfaces Ethernet lógicas;
Debe ser compatible con NAT dinámica (varios-a-1);
Debe ser compatible con NAT dinámica (muchos-a-muchos);
Debe soportar NAT estática (1-a-1);
Debe admitir NAT estática (muchos-a-muchos);

Debe ser compatible con NAT estático bidireccional 1-a-1;
Debe ser compatible con la traducción de puertos (PAT);
Debe ser compatible con NAT Origen;
Debe ser compatible con NAT de destino;
Debe soportar NAT de origen y NAT de destino de forma simultánea;
Debe soportar NAT de origen y NAT de destino en la misma política
Debe soportar Traducción de Prefijos de Red (NPTv6) o NAT66, para evitar problemas de enrutamiento asimétrico;
Debe ser compatible con NAT64 y NAT46;
Debe implementar el protocolo ECMP;
Debe soportar SD-WAN de forma nativa
Debe soportar el balanceo de enlace hash por IP de origen;
Debe soportar el balanceo de enlace por hash de IP de origen y destino;
Debe soportar balanceo de enlace por peso. En esta opción debe ser posible definir el porcentaje de tráfico que fluirá a través de cada uno de los enlaces. Debe ser compatible con el balanceo en al menos tres enlaces;
Debe implementar balanceo de enlaces sin la necesidad de crear zonas o uso de instancias virtuales;
Debe permitir el monitoreo por SNMP de fallas de hardware, uso de recursos por gran número de sesiones, conexiones por segundo, cantidad de túneles establecidos en la VPN, CPU, memoria, estado del clúster, ataques y estadísticas de uso de las interfaces de red;
Enviar logs a sistemas de gestión externos simultáneamente;

Debe tener la opción de enviar logs a los sistemas de control externo a través de TCP y SSL;
Debe soportar protección contra la suplantación de identidad (anti-spoofing);
Implementar la optimización del tráfico entre dos dispositivos;
Para IPv4, soportar enrutamiento estático y dinámico (RIPv2, OSPFv2 y BGP);
Para IPv6, soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPFv3);
Soportar OSPF graceful restart;
Debe ser compatible con el modo Sniffer para la inspección a través del puerto espejo del tráfico de datos de la red;
Debe soportar modo capa - 2 (L2) para la inspección de datos y visibilidad en línea del tráfico;
Debe soportar modo capa - 3 (L3) para la inspección de datos y visibilidad en línea del tráfico;
Debe soportar el modo mixto de Sniffer, L2 y L3 en diferentes interfaces físicas;
Soportar la configuración de alta disponibilidad activo / pasivo y activo / activo: En modo transparente;
Soportar la configuración de alta disponibilidad activo / pasivo y activo / activo: En capa 3;
Soportar configuración de alta disponibilidad activo / pasivo y activo / activo: En la capa 3 y con al menos 3 dispositivos en el cluster;
La configuración de alta disponibilidad debe sincronizar: Sesiones;
La configuración de alta disponibilidad debe sincronizar: Configuraciones, incluyendo, pero no limitando, políticas de Firewalls, NAT, QoS y objetos de la red;



La configuración de alta disponibilidad debe sincronizar: Las asociaciones de seguridad VPN;
La configuración de alta disponibilidad debe sincronizar: Tablas FIB;
En modo HA (Modo de alta disponibilidad) debe permitir la supervisión de fallos de enlace;
Debe soportar la creación de sistemas virtuales en el mismo equipo;
Para una alta disponibilidad, el uso de clusters virtuales debe de ser posible, ya sea activo-activo o activo-pasivo, que permita la distribución de la carga entre los diferentes contextos;
Debe permitir la creación de administradores independientes para cada uno de los sistemas virtuales existentes, con el fin de permitir la creación de contextos virtuales que se pueden administrar por diferentes áreas funcionales;
La solución de gestión debe ser compatible con el acceso a través de SSH y la interfaz web (HTTPS), incluyendo, pero no limitado a, la exportación de configuración de sistemas virtuales (contextos) por ambos tipos de acceso;
Control, inspección y descifrado de SSL para tráfico entrante (Inbound) y saliente (Outbound), debe soportar el control de los certificados individualmente dentro de cada sistema virtual, o sea, aislamiento de las operaciones de adición, remoción y utilización de los certificados directamente en los sistemas virtuales (contextos);
Debe soportar una malla de seguridad para proporcionar una solución de seguridad integral que abarque toda la red;
El tejido de seguridad debe identificar potenciales vulnerabilidades y destacar las mejores prácticas que podrían ser usadas para mejorar la seguridad general y el rendimiento de una red;
Debe existir la opción de un Servicio de Soporte que ofrezca a los clientes un chequeo de salud periódico con un informe de auditoría mensual personalizado de sus appliances NGFW y WiFi;
La consola de administración debe soportar como mínimo, inglés, Español y Portugués.
La consola debe soportar la administración de switches y puntos de acceso para mejorar el nivel de seguridad

	La solución debe soportar integración nativa de equipos de protección de correo electrónico, firewall de aplicaciones, proxy, cache y amenazas avanzadas.
<b>Control por Política de Firewall</b>	Debe soportar controles de zona de seguridad;
	Debe contar con políticas de control por puerto y protocolo;
	Contar con políticas por aplicación, grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (en base a las características y comportamiento de las aplicaciones) y categorías de aplicaciones;
	Control de políticas por usuarios, grupos de usuarios, direcciones IP, redes y zonas de seguridad;
	Firewall debe poder aplicar la inspección de control de aplicaciones, antivirus, filtrado web, filtrado DNS, IPS directamente a las políticas de seguridad;
	Además de las direcciones y servicios de destino, los objetos de servicio de Internet deben poder agregarse directamente a las políticas de firewall;
	Debe soportar automatización de situaciones como detección de equipos comprometidos, estado del sistema, cambios de configuración, eventos específicos, y aplicar una acción que puede ser notificación, bloqueo de un equipo, ejecución de scripts, o funciones en nube pública.
	Debe soportar el protocolo de la industria 'syslog' para el almacenamiento usando formato Common Event Format (CEF);
	Debe soportar integración de nubes públicas e integración SDN como AWS, Azure, GCP, OCI, AliCloud, Vmware ESXi, NSX, OpenStack, Cisco ACI, Nuage y Kubernetes
	Debe soportar el protocolo estándar de la industria VXLAN;
	La solución debe permitir la implementación sin asistencia de SD-WAN
	En SD-WAN debe soportar, QoS, modelado de tráfico, ruteo por políticas, IPSEC VPN;

		La solución debe soportar la integración nativa con solución de sandboxing, protección de correo electrónico, cache y Web application firewall.
	<b>Control de Aplicación</b>	Los dispositivos de protección de red deben tener la capacidad de reconocer las aplicaciones, independientemente del puerto y protocolo;
		Detección de miles de aplicaciones en 18 categorías, incluyendo, pero no limitado a: El tráfico relacionado peer-to-peer, redes sociales, acceso remoto, actualización de software, protocolos de red, VoIP, audio, vídeo, Proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, correo electrónico;
		Reconocer al menos las siguientes aplicaciones: BitTorrent, Gnutella, skype, facebook, linked-in, twitter, citrix, logmein, teamviewer, ms-rdp, vnc, gmail, youtube, http-proxy, http-tunnel, facebook chat, gmail chat, whatsapp, 4shared, dropbox, google drive, skydrive, db2, mysql, oracle, active directory, kerberos, ldap, radius, itunes, dhcp, ftp, dns, wins, msrpc, ntp, snmp, rpc over http, gotomeeting, webex, evernote, google-docs;
		Identificar el uso de tácticas evasivas, es decir, debe tener la capacidad de ver y controlar las aplicaciones y los ataques con tácticas evasivas a través de las comunicaciones cifradas, tales como Skype y la utilización de la red Tor;
		Identificar el uso de tácticas evasivas a través de las comunicaciones cifradas;
		Actualización de la base de firmas de la aplicación de forma automática;
		Limitar el ancho de banda utilizado por las aplicaciones, basado en IP, por política de usuarios y grupos;
		Para mantener la seguridad de red eficiente debe soportar el control de las aplicaciones desconocidas y no sólo en aplicaciones conocidas;
		Permitir la creación de forma nativa de firmas personalizadas para el reconocimiento de aplicaciones propietarias en su propia interfaz gráfica, sin la necesidad de la acción del fabricante;
		El fabricante debe permitir solicitar la inclusión de aplicaciones en su base de datos;
		Debe permitir la diferenciación de tráfico Peer2Peer (Bittorrent, eMule, etc) permitiendo granularidad de control/reglas para el mismo;

		Debe permitir la diferenciación de tráfico de mensajería instantánea (AIM, Hangouts, Facebook Chat, etc.) permitiendo granularidad de control/reglas para el mismo;
		Debe permitir la diferenciación y manejo de las aplicaciones de chat; por ejemplo permitir a Hangouts el chat pero impedir la llamada de video;
		Debe permitir la diferenciación de aplicaciones Proxies (psiphon, Freegate, etc.) permitiendo granularidad de control/reglas para el mismo;
		Debe ser posible la creación de grupos dinámicos de aplicaciones, basado en las características de las mismas, tales como: Tecnología utilizada en las aplicaciones (Client-Server, Browse Based, Network Protocol, etc);
		Debe ser posible crear grupos dinámicos de aplicaciones basados en características de las mismas, tales como: Nivel de riesgo de la aplicación;
		Debe ser posible crear grupos estáticos de aplicaciones basadas en características de las mismas, tales como: Categoría de Aplicación;
		Debe ser posible configurar Application Override seleccionando las aplicaciones individualmente
	<b>Prevención de Amenazas</b>	Para proteger el entorno contra los ataques, deben tener módulo IPS, antivirus y anti-spyware integrado en el propio equipo;
		Debe incluir firmas de prevención de intrusiones (IPS) y el bloqueo de archivos maliciosos (antivirus y anti-spyware);
		Las características de IPS y antivirus deben funcionar de forma permanente, pudiendo utilizarlas de forma indefinida, aunque no exista el derecho a recibir actualizaciones o no exista un contrato de garantía del software con el fabricante;
		Debe sincronizar las firmas de IPS, antivirus, anti-spyware cuando se implementa en alta disponibilidad;
		Debe soportar granularidad en las políticas de IPS, Antivirus y Anti-Spyware, permitiendo la creación de diferentes políticas por zona de seguridad, dirección de origen, dirección de destino, servicio y la combinación de todos estos elementos;
		Deber permitir el bloqueo de vulnerabilidades y exploits conocidos

Debe incluir la protección contra ataques de denegación de servicio;
Debe tener los siguientes mecanismos de inspección IPS: Análisis de decodificación de protocolo;
Debe tener los siguientes mecanismos de inspección IPS: Análisis para detectar anomalías de protocolo;
Debe tener los siguientes mecanismos de inspección IPS: Desfragmentación IP;
Debe tener los siguientes mecanismos de inspección IPS: Re ensamblado de paquetes TCP;
Debe tener los siguientes mecanismos de inspección IPS: Bloqueo de paquetes con formato incorrecto (malformed packets);
Debe ser inmune y capaz de prevenir los ataques básicos, tales como inundaciones (flood) de SYN, ICMP , UDP, etc;
Detectar y bloquear los escaneos de puertos de origen;
Bloquear ataques realizados por gusanos (worms) conocidos;
Contar con firmas específicas para la mitigación de ataques DoS y DDoS;
Contar con firmas para bloquear ataques de desbordamiento de memoria intermedia (buffer overflow);
Debe poder crear firmas personalizadas en la interfaz gráfica del producto;
Identificar y bloquear la comunicación con redes de bots;
Registrar en la consola de supervisión la siguiente información sobre amenazas concretas: El nombre de la firma o el ataque, la aplicación, el usuario, el origen y destino de las comunicaciones, además de las medidas adoptadas por el dispositivo;
Debe ser compatible con la captura de paquetes (PCAP), mediante la firma de IPS o control de aplicación;

	Debe tener la función de protección a través de la resolución de direcciones DNS, la identificación de nombres de resolución de las solicitudes a los dominios maliciosos de botnets conocidos;
	Los eventos deben identificar el país que origino la amenaza;
	Debe incluir protección contra virus en contenido HTML y Javascript, software espía (spyware) y gusanos (worms);
	Tener protección contra descargas involuntarias mediante archivos ejecutables maliciosos y HTTP;
	Debe permitir la configuración de diferentes políticas de control de amenazas y ataques basados en políticas de firewall considerando usuarios, grupos de usuarios, origen, destino, zonas de seguridad, etc., es decir, cada política de firewall puede tener una configuración diferente de IPS basada en usuario, grupos de usuarios, origen, destino, zonas de seguridad;
	En caso de que el firewall pueda coordinarse con software de seguridad en equipo de usuario final (LapTop, DeskTop, etc) deberá contar con un perfil donde pueda realizar análisis de vulnerabilidad en estos equipos de usuario y asegurarse de que estos ejecuten versiones compatibles;
	Proporcionan protección contra ataques de día cero a través de una estrecha integración con componentes del tejido de seguridad, incluyendo NGFW y Sandbox (en las instalaciones y en la nube);
Filtrado de URL	Debe permitir especificar la política por tiempo, es decir, la definición de reglas para un tiempo o período determinado (día, mes, año, día de la semana y hora);
	Debe tener la capacidad de crear políticas basadas en la visibilidad y el control de quién está usando las URL que mediante la integración con los servicios de directorio Active Directory y la base de datos local, en modo de proxy transparente y explícito;
	Debe soportar la capacidad de crear políticas basadas en control por URL y categoría de URL;
	Debe tener la base de datos de URLs en caché en el equipo o en la nube del fabricante, evitando retrasos de comunicación / validación de direcciones URL;
	Tener por lo menos 75 categorías de URL;

		Debe tener la funcionalidad de exclusión de URLs por categoría;
		Permitir página de bloqueo personalizada;
		Permitir bloqueo y continuación (que permita al usuario acceder a un sitio potencialmente bloqueado, informando en pantalla del bloqueo y permitiendo el uso de un botón Continuar para que el usuario pueda seguir teniendo acceso al sitio);
		Además del Explicit Web Proxy, soportar proxy web transparente;
	<b>QoS Traffic Shaping</b>	Con el fin de controlar el tráfico y aplicaciones cuyo consumo puede ser excesivo (como YouTube, Ustream, etc.) y que tienen un alto consumo de ancho de banda, se requiere de la solución que, además de permitir o denegar dichas solicitudes, debe tener la capacidad de controlar el ancho de banda máximo cuando son solicitados por los diferentes usuarios o aplicaciones, tanto de audio como de video streaming;
		Soportar la creación de políticas de QoS y Traffic Shaping por dirección de origen;
		Soportar la creación de políticas de QoS y Traffic Shaping por dirección de destino;
		Soportar la creación de políticas de QoS y Traffic Shaping por usuario y grupo;
		Soportar la creación de políticas de QoS y Traffic Shaping para aplicaciones incluyendo, pero no limitado a Skype, BitTorrent, Azureus y YouTube;
		Soportar la creación de políticas de calidad de servicio y Traffic Shaping por puerto;
		En QoS debe permitir la definición de tráfico con ancho de banda garantizado;
		En QoS debe permitir la definición de tráfico con máximo ancho de banda;
		En QoS debe permitir la definición de colas de prioridad;
		Soportar marcación de paquetes DiffServ, incluso por aplicación;

VPN	Soportar la modificación de los valores de DSCP para Diffserv;
	Soportar priorización de tráfico utilizando información de Tipo de Servicio (Type of Service);
	Debe soportar QoS (traffic-shapping) en las interfaces agregadas o redundantes;
	Soporte VPN de sitio-a-sitio y cliente-a-sitio;
	Soportar VPN IPSec;
	Soportar VPN SSL;
	La VPN IPSec debe ser compatible con la autenticación MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-512
	La VPN IPSec debe ser compatible con Diffie-Hellman Grupo 1, Grupo 2, Grupo 5 y Grupo 14;
	La VPN IPSec debe ser compatible con Internet Key Exchange (IKEv1 y v2);
	La VPN IPSec debe ser compatible con AES de 128, 192 y 256 (Advanced Encryption Standard);
	Debe tener interoperabilidad con los siguientes fabricantes: Cisco, Check Point, Juniper, Palo Alto Networks, Fortinet, SonicWall;
	Soportar VPN para IPv4 e IPv6, así como el tráfico IPv4 dentro de túneles IPv6 IPSec;
	Debe permitir activar y desactivar túneles IPSec VPN desde la interfaz gráfica de la solución, lo que facilita el proceso troubleshooting;
	Debe permitir que todo el tráfico de los usuarios VPN remotos fluya hacia el túnel VPN, previniendo la comunicación directa con dispositivos locales como un proxy;
	Debe permitir la creación de políticas de control de aplicaciones, IPS, antivirus, filtrado de URL y AntiSpyware para el tráfico de clientes remotos conectados a la VPN SSL;



Wireless Controller	<p>Suportar autenticación vía AD/LDAP, Secure id, certificado y base de usuarios local;</p>
	<p>Permitir la aplicación de políticas de seguridad y visibilidad para las aplicaciones que circulan dentro de túneles SSL;</p>
	<p>Deberá mantener una conexión segura con el portal durante la sesión;</p>
	<p>El agente de VPN SSL o IPSEC cliente-a-sitio debe ser compatible con al menos Windows y Mac OS.</p>
	<p>Solución de red inalámbrica que administre y controle de manera centralizada puntos de acceso (AP);</p>
	<p>Debe permitir la conexión de dispositivos inalámbricos que implementen los estándares IEEE 802.11a / b / g / n / ac y que transmitan tráfico IPv4 e IPv6 a través del controlador;</p>
	<p>La solución debe ser capaz de administrar puntos de acceso de tipo indoor y outdoor;</p>
	<p>El controlador inalámbrico debe permitir ser descubierto automáticamente por los puntos de acceso a través de Broadcast, DHCP y consulta DNS;</p>
	<p>La solución debe permitir la configuración de los data rates que se activarán en la herramienta y las que se deshabilitan para las frecuencias de 2.4 y 5GHz y los estándares 802.11a / b / g / n / ac;</p>
	<p>La base de reconocimiento de aplicaciones a través de DPI debe identificar con al menos 1500 (mil y quinientas) aplicaciones;</p>
	<p>La solución debe implementar el protocolo IEEE 802.1X con la asociación dinámica de VLAN para los usuarios basados en los atributos proporcionados por los servidores RADIUS;</p>
	<p>La solución debe implementar el mecanismo de cambio de autorización dinámica a 802.1X, conocido como RADIUS CoA (Change of Authorization) para autenticaciones 802.1X;</p>
	<p>La solución debe admitir los siguientes métodos de autenticación EAP: EAP-AKA, EAP-SIM, EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS y PEAP;</p>
	<p>La solución debe permitir la configuración de redes Mesh entre los puntos de acceso administrados por ella;</p>

<b>Licenciamiento, actualizaciones</b>	El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ILIMITADO en cuanto a usuarios, cajas de correo, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándose solamente por el desempeño del equipo. -La vigencia de las actualizaciones para los servicios o licencias debe proveerse por 3 (tres) años. -La instalación y configuración debe estar incluida en la propuesta.
<b>Garantía</b>	Garantía mínima de 3 (tres) años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT												
3	Switch CORE 48 puertos	02												
	<table><tr><th>Especificaciones técnicas solicitadas</th><th>Características Mínimas</th></tr><tr><td rowspan="5">Puertos</td><td>48 puertos 100/1000/10000 SFP+.Se deben proveer 40 módulos SFP+ 10Gbps SR junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.</td></tr><tr><td>4 puertos fijos QSFP28 100GbE</td></tr><tr><td>2 puertos fijos QSFP+ 40Gbps</td></tr><tr><td>La cantidad de puertos debe ser alcanzada sin agregar módulos de expansión o cables breakout.</td></tr><tr><td>Se deberá incluir cables QSFP28 a QSFP28 para el stacking</td></tr><tr><td rowspan="3">Capacidad</td><td>Ventiladores redundantes hot swap</td></tr><tr><td>Fuente de de alimentación redundantes Hot Swap</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Especificaciones técnicas solicitadas	Características Mínimas	Puertos	48 puertos 100/1000/10000 SFP+.Se deben proveer 40 módulos SFP+ 10Gbps SR junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.	4 puertos fijos QSFP28 100GbE	2 puertos fijos QSFP+ 40Gbps	La cantidad de puertos debe ser alcanzada sin agregar módulos de expansión o cables breakout.	Se deberá incluir cables QSFP28 a QSFP28 para el stacking	Capacidad	Ventiladores redundantes hot swap	Fuente de de alimentación redundantes Hot Swap		
	Especificaciones técnicas solicitadas	Características Mínimas												
	Puertos	48 puertos 100/1000/10000 SFP+.Se deben proveer 40 módulos SFP+ 10Gbps SR junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.												
		4 puertos fijos QSFP28 100GbE												
		2 puertos fijos QSFP+ 40Gbps												
		La cantidad de puertos debe ser alcanzada sin agregar módulos de expansión o cables breakout.												
		Se deberá incluir cables QSFP28 a QSFP28 para el stacking												
	Capacidad	Ventiladores redundantes hot swap												
		Fuente de de alimentación redundantes Hot Swap												

	Kit de montaje en Rack
	Memoria del buffer de paquetes 12 MB como mínimo
	Forwarding rate mínimo 1300 Mpps como mínimo
	Capacidad de switching mínimo 1,7 Tbps como mínimo
	Rutas estáticas (ipv4) 200 k como mínimo
	Direcciones MAC 270K como mínimo
	Ventiladores redundantes hot swap
<b>Memoria</b>	Memoria 3GB como mínimo
<b>Compliance</b>	802.1AB LLDP
	802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP)
	802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP)
	802.1X Network Access Control.
	DCBx
	802.3ad Link Aggregation with LACP
	802.3ae 10 Gigabit Ethernet
<b>Algoritmos</b>	Round Robin
	Weighted Round Robin
	Strict Priority Queuing
	Deficit Round Robin

	Layer 3 compliance	OSPF
		BGP
	Montaje e instalación	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado.
		Todos los elementos deberán ser nuevos de fábrica.
	Condiciones de operación	Temperatura de operación entre 5° y 40°C
		Humedad de operación hasta 85%
		Máximo consumo de potencia de 400 W como máximo.
		Disipación de calor máxima de 1300 BTU/hr como máximo
	Garantía	Garantía de 3 años con soporte del fabricante en modalidad 8X5 NBD. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente
		La empresa oferente deberá ser Partner autorizado de la marca ofertada, para tal efecto deberá contar con una carta donde el fabricante autorice a proveer los equipos adquiridos
		El oferente deberá contar, dentro de su plantel permanente, como mínimo con (un) 1 técnico certificados en la solución propuesta con al menos 1 año de antigüedad en la compañía. Se deberán adjuntar a la propuesta el certificado del mismo

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT
------	----------------------	------

4	Switch de 24 puertos POE	02																				
	<table><tr><th>Especificaciones técnicas solicitadas</th><th>Características Mínimas</th></tr><tr><td rowspan="2">Puertos</td><td>24 puertos 10/100/1000 Full PoE</td></tr><tr><td>4 puertos fijos 10Gbps SFP+. Proveer al menos 2 Transceivers SFP+ SR de la misma marca del Switch Ofertado, junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.</td></tr><tr><td rowspan="8">Características</td><td>Kit de montaje en Rack</td></tr><tr><td>Memoria del buffer de paquetes 2 MB como mínimo</td></tr><tr><td>Forwarding rate mínimo 190 Mpps como mínimo</td></tr><tr><td>Capacidad de switching mínimo 128 Gbps</td></tr><tr><td>PoE Budget de 370W como mínimo</td></tr><tr><td>Direcciones MAC 32k como mínimo</td></tr><tr><td>Latencia &lt; 1µs</td></tr><tr><td>Memoria 512 MB como mínimo</td></tr><tr><td rowspan="5">Administración</td><td>Los switches con PoE deberán tener la capacidad de habilitar o deshabilitar la función de PoE</td></tr><tr><td>Deberá soportar administración en la nube</td></tr><tr><td>Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola</td></tr><tr><td>Deberá poder configurar su reloj mediante un NTP Server</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Especificaciones técnicas solicitadas	Características Mínimas	Puertos	24 puertos 10/100/1000 Full PoE	4 puertos fijos 10Gbps SFP+. Proveer al menos 2 Transceivers SFP+ SR de la misma marca del Switch Ofertado, junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.	Características	Kit de montaje en Rack	Memoria del buffer de paquetes 2 MB como mínimo	Forwarding rate mínimo 190 Mpps como mínimo	Capacidad de switching mínimo 128 Gbps	PoE Budget de 370W como mínimo	Direcciones MAC 32k como mínimo	Latencia < 1µs	Memoria 512 MB como mínimo	Administración	Los switches con PoE deberán tener la capacidad de habilitar o deshabilitar la función de PoE	Deberá soportar administración en la nube	Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola	Deberá poder configurar su reloj mediante un NTP Server		
Especificaciones técnicas solicitadas	Características Mínimas																					
Puertos	24 puertos 10/100/1000 Full PoE																					
	4 puertos fijos 10Gbps SFP+. Proveer al menos 2 Transceivers SFP+ SR de la misma marca del Switch Ofertado, junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.																					
Características	Kit de montaje en Rack																					
	Memoria del buffer de paquetes 2 MB como mínimo																					
	Forwarding rate mínimo 190 Mpps como mínimo																					
	Capacidad de switching mínimo 128 Gbps																					
	PoE Budget de 370W como mínimo																					
	Direcciones MAC 32k como mínimo																					
	Latencia < 1µs																					
	Memoria 512 MB como mínimo																					
Administración	Los switches con PoE deberán tener la capacidad de habilitar o deshabilitar la función de PoE																					
	Deberá soportar administración en la nube																					
	Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola																					
	Deberá poder configurar su reloj mediante un NTP Server																					

	Deberá soportar actualizaciones de Software por: TFTP/FTP/GUI
	Deberá soportar HTTP REST APIs para Configuración y monitoreo
<b>Funcionalidades de Capa 2</b>	Deberá soportar Link Aggregation estático
	Deberá soportar LACP
	Deberá soportar Spanning Tree
	Deberá soportar Jumbo Frames
	Deberá soportar Auto-negociación para la velocidad de los puertos y para Duplex
	Deberá soportar el estandar IEEE 802.1D MAC Bridging/STP
	Deberá soportar el estandar IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
	Deberá soportar el estandar IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
	Deberá soportar la funcionalidad STP Root Guard
	Deberá soportar STP BPDU Guard
<b>Montaje e instalación</b>	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado.
	Todos los elementos deberán ser nuevos de fábrica.
<b>Certificaciones</b>	FCC, CE, RCM, BSMI, RoHS2
<b>Condiciones de operación</b>	Temperatura de operación entre 5° y 45°C

	<b>Garantía</b>	Garantía de 3 años con soporte 7x24. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente	
		La empresa oferente deberá ser Partner autorizado de la marca ofertada, para tal efecto deberá contar con una carta donde el fabricante autorice a <del>proveer los equipos adquiridos</del>	

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
5	Switch de 48 puertos POE		03
	<b>Especificaciones técnicas solicitadas</b>	<b>Características Mínimas</b>	
	<b>Puertos</b>	48 puertos 10/100/1000 Full PoE	
		4 puertos fijos 10Gbps SFP+. Proveer al menos 2 Transceivers SFP+ SR de la misma marca del Switch Ofertado, junto con el patchcord de fibra de 1,5 metros correspondiente.	
	<b>Características</b>	Kit de montaje en Rack	
		Memoria del buffer de paquetes 2 MB como mínimo	
		Forwarding rate mínimo 260 Mpps como mínimo	
		Capacidad de switching mínimo 176 Gbps	
		Direcciones MAC 32k como mínimo	
		PoE Budget de 740W como mínimo	
		Latencia < 1µs	
		Memoria 512 MB como mínimo	

Administración	Los switches con PoE deberán tener la capacidad de habilitar o deshabilitar la función de PoE
	Deberá soportar administración en la nube
	Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola
	Deberá poder configurar su reloj mediante un NTP Server
	Deberá soportar actualizaciones de Software por: TFTP/FTP/GUI
	Deberá soportar HTTP REST APIs para Configuración y monitoreo
	Los switches con PoE deberán tener la capacidad de habilitar o deshabilitar la función de PoE
	Deberá soportar administración en la nube
	Deberá soportar Telnet / SSH para acceso a la consola
Funcionalidades de Capa 2	Deberá soportar Link Aggregation estático
	Deberá soportar LACP
	Deberá soportar Spanning Tree
	Deberá soportar Jumbo Frames
	Deberá soportar Auto-negociación para la velocidad de los puertos y para Duplex
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1D MAC Bridging/STP
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
	Deberá soportar el estándar IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)



		Deberá soportar la funcionalidad STP Root Guard
		Deberá soportar STP BPDU Guard
	<b>Montaje e instalación</b>	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado.
		Todos los elementos deberán ser nuevos de fábrica.
	<b>Certificaciones</b>	FCC, CE, RCM, BSMI, RoHS2
	<b>Condiciones de operación</b>	Temperatura de operación entre 5° y 45°C
	<b>Garantía</b>	Garantía de 3 años con soporte 7x24. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente
		La empresa oferente deberá ser Partner autorizado de la marca ofertada, para tal efecto deberá contar con una carta donde el fabricante autorice a proveer los equipos adquiridos

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT					
6	Pantallas para VideoWall		01					
	<table><tr><td>Detalle</td><td>Especificaciones Técnicas Mínimas</td></tr><tr><td colspan="2">Pantallas</td></tr><tr><td>General</td><td>Monitores de alto rendimiento para el despliegue de imágenes de las cámaras, reportes y mapas visuales del sistema de gestión y monitoreo. A ser configurados en una matriz 2x2. Con capacidad de operación 24/7 (El oferente deberá proveer 4 pantallas)</td></tr></table>	Detalle	Especificaciones Técnicas Mínimas	Pantallas		General	Monitores de alto rendimiento para el despliegue de imágenes de las cámaras, reportes y mapas visuales del sistema de gestión y monitoreo. A ser configurados en una matriz 2x2. Con capacidad de operación 24/7 (El oferente deberá proveer 4 pantallas)	
Detalle	Especificaciones Técnicas Mínimas							
Pantallas								
General	Monitores de alto rendimiento para el despliegue de imágenes de las cámaras, reportes y mapas visuales del sistema de gestión y monitoreo. A ser configurados en una matriz 2x2. Con capacidad de operación 24/7 (El oferente deberá proveer 4 pantallas)							

Tamaño	Entre 55" y 65"
Tecnología del Panel	IPS
Resolución nativa	1920 x 1080 o superior
Brillo	500 nit o superior
Relación de contraste	500.000 : 1 o superior
Ángulo de visualización (horizontal x Vertical)	178 × 178 grados o superior
Tiempo de respuesta	<= 8 ms
Horas de operación	24/7
Interfaces de entrada	Al menos 2 entradas HDMI
Interfaces de control externo	Puerto RS232, Puerto RJ45 (LAN) e IR
Color del Bezel	Negro
Ancho de Bezel	Menor a 3,6mm
Temperatura de operación	0 °C a 40 °C
Humedad de operación	10 % a 80 %

Alimentación	AC 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz
Instalación	Oficina de DMA - AIG, y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación
Accesorios a incluir	Deberá contar con soporte incluido
	Cables de Alimentación para fuente de alimentación
Garantía	Garantía de los equipos ofertados por 2 años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT										
7	Decoder VideoWall	02										
	<table><tr><th>Detalle</th><th>Especificaciones Técnicas Mínimas</th></tr><tr><td>General</td><td>Dispositivo dedicado a la adquisición del flujo de video de las cámaras, la decodificación de dicho flujo y el despliegue de los videos mediante su distintas interfaces de salida de video acorde a la configuración y operación realizada desde la estación cliente correspondiente.</td></tr><tr><td>Salidas HDMI</td><td>8 o más</td></tr><tr><td>Salidas BNC</td><td>4 o más</td></tr><tr><td>Resolución máxima de salida HDMI</td><td>4K: 3840 × 2160@30Hz</td></tr></table>	Detalle	Especificaciones Técnicas Mínimas	General	Dispositivo dedicado a la adquisición del flujo de video de las cámaras, la decodificación de dicho flujo y el despliegue de los videos mediante su distintas interfaces de salida de video acorde a la configuración y operación realizada desde la estación cliente correspondiente.	Salidas HDMI	8 o más	Salidas BNC	4 o más	Resolución máxima de salida HDMI	4K: 3840 × 2160@30Hz	
	Detalle	Especificaciones Técnicas Mínimas										
	General	Dispositivo dedicado a la adquisición del flujo de video de las cámaras, la decodificación de dicho flujo y el despliegue de los videos mediante su distintas interfaces de salida de video acorde a la configuración y operación realizada desde la estación cliente correspondiente.										
	Salidas HDMI	8 o más										
	Salidas BNC	4 o más										
Resolución máxima de salida HDMI	4K: 3840 × 2160@30Hz											

Capacidad de decodificación	64 canales a 1080P o superior
Resolución máxima de decodificación	12MP o superior
Entradas de video	El sistema obtendrá los flujos de vídeo de las cámaras directamente por la conexión de red. Adicionalmente deberá contar con al menos dos entrada de video VGA, HDMI o DVI
Interfaces de Red	2 o más puertos RJ45 10/100/1000 Mbps
	2 o más puertos ópticos 100 base-FX/1000 base-X
Puertos series	>=1 RS-232 >=1 RS-485
Interfaz de audio bidireccional	Audio bidireccional: Al menos 1 canal de entrada y 1 canal de salida
Salidas independientes de audio	8 canales o más.
Factor de Forma	Rackeable de hasta 2U como máximo
Alimentación	100 a 240 VAC
Consumo	≤100W
Temperatura de funcionamiento	-10°C a 55°C
Humedad de funcionamiento	10% a 90%
Accesorios a incluir	Sistema de guías de desplazamiento con brazo de gestión de cables para montaje en rack
	Cables de Alimentación para fuente de alimentación

	Todos los accesorios necesarios para su correcta instalación física y conexión a la red de datos IP.
<b>Garantía</b>	Garantía de al menos 5 años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente
<b>Controlador decoder</b>	
<b>General</b>	Servidor dedicado para la gestión y administración del sistema de seguridad que aloja al Software de Gestión de Seguridad, incluyendo todos los subsistemas y ofreciendo el acceso correspondiente a los usuarios a cada uno de los recursos del sistema.
<b>Especificaciones del Servidor</b>	
<b>Compatibilidad</b>	Deberá soportar la conexión con todos los dispositivos incluidos en el proyecto, sean estos grabadores, cámaras, controladores, etc.
<b>Requisitos del sistema operativo soportado</b>	Microsoft Windows Server
<b>Procesador</b>	Deberá contar con al menos 1 procesador de 6 núcleos y 6 MB de caché
<b>Memoria</b>	El equipo deberá contar con 16 GB de RAM ampliables a 64GB
<b>Almacenamiento</b>	Deberá contar con 2 discos duros SATA SSD de al menos 2TB
<b>Acceso al dispositivo:</b>	- Puertos frontales: 1x USB 2.0, - Puertos traseros: 2x USB 3.0, VGA, conector serial
<b>Integraciones y conexiones:</b>	- Microsoft® System Center
<b>Sistemas operativos:</b>	- Microsoft Windows Server El equipo deberá venir instalado con el sistema operativo Microsoft Windows Server® 2019.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT																					
8	Dispositivo de Videoconferencia	05																					
	<table><tr><th>Especificaciones técnicas Solicitadas</th><th>Características Mínimas</th></tr><tr><td rowspan="3">Cámara</td><td>Deberá poseer una cámara con soporte de resolución 4k o superior</td></tr><tr><td>La cámara deberá contar con sensor CMOS de 8 Megapíxeles</td></tr><tr><td>Lente con Zoom óptico 12x</td></tr><tr><td rowspan="4">Conectividad</td><td>Deberá soportar Conectividad Wireless 802.11 a/b/g/n/ac de doble banda (2.4GHz y 5GHz)</td></tr><tr><td>Deberá contar con una interfaz de RED RJ45 10/100/1000</td></tr><tr><td>Deberá contar con al menos Bluetooth 5.0</td></tr><tr><td>Bluetooth y control remoto infrarrojo con panel multitáctil</td></tr><tr><td>Puertos Auxiliares</td><td>Al menos 1 puerto USB 3.0, 1 puerto USB 2.0, 1 puerto SD</td></tr><tr><td>Video Conferencia LAN</td><td>Videoconferencia de hasta 5 participantes con resolución de 1080p@30fps</td></tr><tr><td>Sistema Operativo</td><td>Android 9 o superiores.</td></tr><tr><td>Puenteo de VoIP</td><td>El equipo debe soportar puentear llamadas SIP con cualquier aplicación VoIP para Android como Bluejeans y Zoom</td></tr><tr><td>Aplicaciones soportadas</td><td>Microsoft Teams, Skype o Skype for Business, Zoom</td></tr></table>	Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas	Cámara	Deberá poseer una cámara con soporte de resolución 4k o superior	La cámara deberá contar con sensor CMOS de 8 Megapíxeles	Lente con Zoom óptico 12x	Conectividad	Deberá soportar Conectividad Wireless 802.11 a/b/g/n/ac de doble banda (2.4GHz y 5GHz)	Deberá contar con una interfaz de RED RJ45 10/100/1000	Deberá contar con al menos Bluetooth 5.0	Bluetooth y control remoto infrarrojo con panel multitáctil	Puertos Auxiliares	Al menos 1 puerto USB 3.0, 1 puerto USB 2.0, 1 puerto SD	Video Conferencia LAN	Videoconferencia de hasta 5 participantes con resolución de 1080p@30fps	Sistema Operativo	Android 9 o superiores.	Puenteo de VoIP	El equipo debe soportar puentear llamadas SIP con cualquier aplicación VoIP para Android como Bluejeans y Zoom	Aplicaciones soportadas	Microsoft Teams, Skype o Skype for Business, Zoom	
Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas																						
Cámara	Deberá poseer una cámara con soporte de resolución 4k o superior																						
	La cámara deberá contar con sensor CMOS de 8 Megapíxeles																						
	Lente con Zoom óptico 12x																						
Conectividad	Deberá soportar Conectividad Wireless 802.11 a/b/g/n/ac de doble banda (2.4GHz y 5GHz)																						
	Deberá contar con una interfaz de RED RJ45 10/100/1000																						
	Deberá contar con al menos Bluetooth 5.0																						
	Bluetooth y control remoto infrarrojo con panel multitáctil																						
Puertos Auxiliares	Al menos 1 puerto USB 3.0, 1 puerto USB 2.0, 1 puerto SD																						
Video Conferencia LAN	Videoconferencia de hasta 5 participantes con resolución de 1080p@30fps																						
Sistema Operativo	Android 9 o superiores.																						
Puenteo de VoIP	El equipo debe soportar puentear llamadas SIP con cualquier aplicación VoIP para Android como Bluejeans y Zoom																						
Aplicaciones soportadas	Microsoft Teams, Skype o Skype for Business, Zoom																						

	<b>Accesorios</b>	El equipo debe contar con los accesorios para su correcto funcionamiento (Micrófono, Control Remoto, Baterías, al menos 3 cables HDMI)
	<b>Pantalla</b>	Se debe adicionar una pantalla de al menos 32 pulgadas con resolución LED HD 1366 x 768p con funcionalidades SMART y conexión WiFi.
	<b>Protocolos soportados</b>	SIP RFC3261, H.323, BFCP, TIP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP,
	<b>Seguridad</b>	Contraseñas a nivel de usuario y administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración cifrado con AES de 256 bits, TLS, SRTP de 128/256 bits, HTTPS, control de acceso a medios 802.1x
	<b>Temperatura de operación</b>	Al menos 0 a 40 Grados Celsius
	<b>Garantía</b>	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
09	Cámara 1		05
	Características mínimas exigidas		
	Sensor de imagen	de 1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	

Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s
Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal



Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP

Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultánea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Centro Meteorológico Nacional (CMN-DMH-DINAC)</p> <p>Latitud -25,2863361111</p> <p>Longitud -57,6553166667</p> <p>Se deberá prever todo el material necesario.</p> <p><b>1 Torre EMAS + 4 OFICINA</b></p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura</p> <p>Oficinas: Se deberá prever, en promedio, el cableado UTP de al menos 30 metros por cámara hasta el Switch más cercano.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
10	Cámara 2		09
	<div>Características mínimas exigidas</div>		
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	
	Obturación Lenta	Si	
	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR	
	Reducción de Ruido Digital	3D DNR	
	WDR	120 dB	
	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°	
	Distancia Focal	2.8 mm	
	Apertura	F1.6	
	Foco	Fijo	
	Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°	
	Montaje de Lente	M12	

Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado

Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67

Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada Radar Meteorológico Doppler - Campus Universitario San Lorenzo - UNA.</p> <p>Se deberá prever todo el material necesario.</p> <p>1 Torre RADAR + 8 OFICINAS</p> <p>Torre Radar - Torre de 30 metros de altura</p> <p>Oficinas: Se deberá prever, en promedio, el cableado UTP de al menos 30 metros por cámara hasta el Switch más cercano.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
11	Cámara 3		04
	Características mínimas exigidas		
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	
	Obturación Lenta	Si	
	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR	
	Reducción de Ruido Digital	3D DNR	
	WDR	120 dB	

Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)

	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+



	Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
	Alimentación	12 VDC ± 25%, Ø 5.5 mm coaxial plug power,
		PoE(802.3af, class 3)
	Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
		PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
	Niveles de protección	IP67
	Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi - Luque ; Observatorio Meteorologico</p> <p>Latitud -25,2358222222</p> <p>Longitud -57,514725</p> <p>Se deberá prever todo el material necesario.</p> <p>2 Torre EMAS + 2 OFICINAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>Oficinas: Se deberá prever, en promedio, el cableado UTP de al menos 30 metros por cámara hasta el Switch más cercano.</p>
	Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT
12	Cámara 4	02
	<div>Características mínimas exigidas</div>	

Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS
Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)
Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s
Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264

Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67

	<p>Instalación</p> <p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Internacional Guaraní - Minga Guazú ; DMA - EMA          Latitud -25,445193          Longitud -54,835657          Se deberá prever todo el material necesario.          2 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>	
	<p>Garantía</p> <p>Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.</p>	

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
13	Cámara 5		01
	Características mínimas exigidas		
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	
	Obturación Lenta	Si	

Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520

Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultánea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario

Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Cap. Bernardino Caballero - Salto del Guairá - EMA</p> <p>Latitud -24,0323805556</p> <p>Longitud -54,353525</p> <p>Se deberá prever todo el material necesario.</p> <p>1 Torre EMAS.</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT
------	----------------------	------



14	Cámara 6	01																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Características mínimas exigidas</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sensor de imagen</td><td>de</td><td>1/3" escaneo progresivo CMOS</td></tr> <tr> <td>Iluminación mínima</td><td></td><td>0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)</td></tr> <tr> <td>Tiempo de obturación</td><td></td><td>1/3 1/100,000 s</td></tr> <tr> <td>Obturación Lenta</td><td></td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Día/Noche</td><td></td><td>Filtro de absorción de calor IR</td></tr> <tr> <td>Reducción de Ruido Digital</td><td></td><td>3D DNR</td></tr> <tr> <td>WDR</td><td></td><td>120 dB</td></tr> <tr> <td>Ajuste de 3 ejes</td><td></td><td>Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°</td></tr> <tr> <td>Distancia Focal</td><td></td><td>2.8 mm</td></tr> <tr> <td>Apertura</td><td></td><td>F1.6</td></tr> <tr> <td>Foco</td><td></td><td>Fijo</td></tr> <tr> <td>Campo Visual</td><td></td><td>horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°</td></tr> <tr> <td>Montaje de Lente</td><td></td><td>M12</td></tr> <tr> <td>Distancia IR</td><td></td><td>Hasta 30 m</td></tr> </tbody> </table>			Características mínimas exigidas			Sensor de imagen	de	1/3" escaneo progresivo CMOS	Iluminación mínima		0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	Tiempo de obturación		1/3 1/100,000 s	Obturación Lenta		Si	Día/Noche		Filtro de absorción de calor IR	Reducción de Ruido Digital		3D DNR	WDR		120 dB	Ajuste de 3 ejes		Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°	Distancia Focal		2.8 mm	Apertura		F1.6	Foco		Fijo	Campo Visual		horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°	Montaje de Lente		M12	Distancia IR		Hasta 30 m
Características mínimas exigidas																																															
Sensor de imagen	de	1/3" escaneo progresivo CMOS																																													
Iluminación mínima		0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)																																													
Tiempo de obturación		1/3 1/100,000 s																																													
Obturación Lenta		Si																																													
Día/Noche		Filtro de absorción de calor IR																																													
Reducción de Ruido Digital		3D DNR																																													
WDR		120 dB																																													
Ajuste de 3 ejes		Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°																																													
Distancia Focal		2.8 mm																																													
Apertura		F1.6																																													
Foco		Fijo																																													
Campo Visual		horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°																																													
Montaje de Lente		M12																																													
Distancia IR		Hasta 30 m																																													

Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado

Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultánea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67

<p>Instalación</p>	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Carlos Miguel Giménez Pilar - EMA          Latitud -26,8811722222          Longitud -58,3184694444          Se deberá prever todo el material necesario.          1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
<p>Garantía</p>	<p>Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.</p>

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT								
15	Cámara 7	01								
	<table><tr><th colspan="2">Características mínimas exigidas</th></tr><tr><td>Sensor de imagen</td><td>1/3" escaneo progresivo CMOS</td></tr><tr><td>Iluminación mínima</td><td>0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)</td></tr><tr><td>Tiempo de obturación</td><td>1/3 1/100,000 s</td></tr></table>	Características mínimas exigidas		Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	
Características mínimas exigidas										
Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS									
Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)									
Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s									

Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal

Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI

Visualización en vivo simultánea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Prof. Dr. Augusto Fuster Pedro Juan Caballero - EMA</p> <p>Latitud -22,640315</p> <p>Longitud -55,832572</p> <p>Se deberá prever todo el material necesario.</p> <p>1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT																								
16	Cámara 8		01																								
	<div>Características mínimas exigidas</div> <table><tr><td>Sensor de imagen</td><td>1/3" escaneo progresivo CMOS</td></tr><tr><td>Iluminación mínima</td><td>0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)</td></tr><tr><td>Tiempo de obturación</td><td>1/3 1/100,000 s</td></tr><tr><td>Obturación Lenta</td><td>Si</td></tr><tr><td>Día/Noche</td><td>Filtro de absorción de calor IR</td></tr><tr><td>Reducción de Ruido Digital</td><td>3D DNR</td></tr><tr><td>WDR</td><td>120 dB</td></tr><tr><td>Ajuste de 3 ejes</td><td>Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°</td></tr><tr><td>Distancia Focal</td><td>2.8 mm</td></tr><tr><td>Apertura</td><td>F1.6</td></tr><tr><td>Foco</td><td>Fijo</td></tr><tr><td>Campo Visual</td><td>horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°</td></tr></table>		Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	Obturación Lenta	Si	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR	Reducción de Ruido Digital	3D DNR	WDR	120 dB	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°	Distancia Focal	2.8 mm	Apertura	F1.6	Foco	Fijo	Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°	
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS																									
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)																									
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s																									
	Obturación Lenta	Si																									
	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR																									
	Reducción de Ruido Digital	3D DNR																									
	WDR	120 dB																									
	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°																									
	Distancia Focal	2.8 mm																									
	Apertura	F1.6																									
	Foco	Fijo																									
	Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°																									



Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software

Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W

	Niveles de protección	IP67
	Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Tte. PAM Carmelo Peralta Concepción - EMA  Latitud -23,440819  Longitud -57,4303  Se deberá prever todo el material necesario.  1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
	Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
17	Cámara 9		01
	<div>Características mínimas exigidas</div>		
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	

Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal

Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI

Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Prof. Dr. Luis María Argaña Mariscal Estigarribia - EMA  Latitud -22,030522  Longitud -60,618665  Se deberá prever todo el material necesario.  1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT																										
18	Cámara 10	01																										
	<table><tr><th colspan="2">Características mínimas exigidas</th></tr><tr><td>Sensor de imagen</td><td>1/3" escaneo progresivo CMOS</td></tr><tr><td>Iluminación mínima</td><td>0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)</td></tr><tr><td>Tiempo de obturación</td><td>1/3 1/100,000 s</td></tr><tr><td>Obturación Lenta</td><td>Si</td></tr><tr><td>Día/Noche</td><td>Filtro de absorción de calor IR</td></tr><tr><td>Reducción de Ruido Digital</td><td>3D DNR</td></tr><tr><td>WDR</td><td>120 dB</td></tr><tr><td>Ajuste de 3 ejes</td><td>Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°</td></tr><tr><td>Distancia Focal</td><td>2.8 mm</td></tr><tr><td>Apertura</td><td>F1.6</td></tr><tr><td>Foco</td><td>Fijo</td></tr><tr><td>Campo Visual</td><td>horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°</td></tr></table>	Características mínimas exigidas		Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	Obturación Lenta	Si	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR	Reducción de Ruido Digital	3D DNR	WDR	120 dB	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°	Distancia Focal	2.8 mm	Apertura	F1.6	Foco	Fijo	Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°	
	Características mínimas exigidas																											
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS																										
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)																										
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s																										
	Obturación Lenta	Si																										
	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR																										
	Reducción de Ruido Digital	3D DNR																										
	WDR	120 dB																										
	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°																										
	Distancia Focal	2.8 mm																										
	Apertura	F1.6																										
	Foco	Fijo																										
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°																											

Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software



Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W

	Niveles de protección	IP67
	Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Cap. Walter Gwynn - Oviedo ; EMA  Latitud -25,515388889  Longitud -56,408363889  Se deberá prever todo el material necesario.  1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
	Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
19	Cámara 11		01
	<div>Características mínimas exigidas</div>		
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	

Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal

Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI

Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeródromo Don Eduardo Schaerer Vera y Aragón Caazapá ; EMA  Latitud -26,1698555556  Longitud -56,359875  Se deberá prever todo el material necesario.  1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT																										
20	Cámara 12	01																										
	<table><tr><th colspan="2">Características mínimas exigidas</th></tr><tr><td>Sensor de imagen</td><td>1/3" escaneo progresivo CMOS</td></tr><tr><td>Iluminación mínima</td><td>0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)</td></tr><tr><td>Tiempo de obturación</td><td>1/3 1/100,000 s</td></tr><tr><td>Obturación Lenta</td><td>Si</td></tr><tr><td>Día/Noche</td><td>Filtro de absorción de calor IR</td></tr><tr><td>Reducción de Ruido Digital</td><td>3D DNR</td></tr><tr><td>WDR</td><td>120 dB</td></tr><tr><td>Ajuste de 3 ejes</td><td>Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°</td></tr><tr><td>Distancia Focal</td><td>2.8 mm</td></tr><tr><td>Apertura</td><td>F1.6</td></tr><tr><td>Foco</td><td>Fijo</td></tr><tr><td>Campo Visual</td><td>horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°</td></tr></table>	Características mínimas exigidas		Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	Obturación Lenta	Si	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR	Reducción de Ruido Digital	3D DNR	WDR	120 dB	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°	Distancia Focal	2.8 mm	Apertura	F1.6	Foco	Fijo	Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°	
	Características mínimas exigidas																											
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS																										
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)																										
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s																										
	Obturación Lenta	Si																										
	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR																										
	Reducción de Ruido Digital	3D DNR																										
	WDR	120 dB																										
	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°																										
	Distancia Focal	2.8 mm																										
	Apertura	F1.6																										
	Foco	Fijo																										
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°																											

Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software

Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultánea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W



Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Aeropuerto Tte. Amín Ayub González - Aeropuerto de Encarnación ; EMA  Latitud -27,22075685  Longitud -55,83406804  Se deberá prever todo el material necesario.  1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT								
21	Cámara 13	01								
	<table><tr><th colspan="2">Características mínimas exigidas</th></tr><tr><td>Sensor de imagen</td><td>1/3" escaneo progresivo CMOS</td></tr><tr><td>Iluminación mínima</td><td>0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)</td></tr><tr><td>Tiempo de obturación</td><td>1/3 1/100,000 s</td></tr></table>	Características mínimas exigidas		Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	
Características mínimas exigidas										
Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS									
Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)									
Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s									

Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal

Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI

Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Costanera Encarnación ; EMA  Latitud -27,340648  Longitud -55,869715  Se deberá prever todo el material necesario.  1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
22	Cámara 14		05
	Características mínimas exigidas		
	Sensor de imagen	1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	1/3 1/100,000 s	
	Obturación Lenta	Si	
	Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR	
	Reducción de Ruido Digital	3D DNR	
	WDR	120 dB	
	Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°	
	Distancia Focal	2.8 mm	
	Apertura	F1.6	
	Foco	Fijo	
	Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°	

Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal
Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR

Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI
Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)

	Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
		PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
	Niveles de protección	IP67
	Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Data Center DMH cabecera Norte Luque Aeropuerto          Latitud -27,340648          Longitud -55,869715          Se deberá prever todo el material necesario.          1 Torre Datacenter + 4 Datacenter</p> <p>Torre Datacenter - Torre de 20 metros de altura</p> <p>Datacenter: Se deberá prever, en promedio, el cableado UTP de al menos 30 metros por cámara hasta el Switch más cercano.</p>
	Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
23	Cámara 15		01
	Características mínimas exigidas		
	Sensor de imagen	de 1/3" escaneo progresivo CMOS	
	Iluminación mínima	0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) 0.018 Lux @ (F1.6, AGC ON)	
	Tiempo de obturación	de 1/3 1/100,000 s	



Obturación Lenta	Si
Día/Noche	Filtro de absorción de calor IR
Reducción de Ruido Digital	3D DNR
WDR	120 dB
Ajuste de 3 ejes	Rotación Horizontal: 0° a 360°, Rotación Vertical: 0° a 90°, Rotación: 0° a 360°
Distancia Focal	2.8 mm
Apertura	F1.6
Foco	Fijo
Campo Visual	horiz FOV: 103°, vertical FOV: 58°, diagonal FOV: 123°
Montaje de Lente	M12
Distancia IR	Hasta 30 m
Compresión de Video	Flujo Principal: H.265/H.264
	Flujo Secundario: H.265/H.264/MJPEG
	Tercer Flujo: H.265/H.264
Tipo de H.264	Perfil Principal/Perfil Alto
H.264+	Flujo Principal
Tipo de H.265	Perfil Principal
H.265+	Flujo Principal

Resolución Máxima	2688 × 1520
Flujo Principal	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
	60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Flujo Secundario	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
	60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Flujo Terciario	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288)
	60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)
Mejora de Imagen	BLC/HLC/3D DNR
Configuración de Imagen	Modo Rotación, Saturación, Brillo, Contraste, Nitidez, Balance de Blancos ajustable a través del navegador web o software
Cambios Día/Noche	Día/Noche/Automático/Programado
Almacenamiento	Entrada de Tarjeta de Memoria integrada para Micro SD/SDHC/SDXC hasta 128 GB; NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Disparo de Alarma	Detección de movimiento, interferencia con la grabación, desconexión de la red, conflicto de dirección IP, conexión 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, Bonjour
Funciones Generales	Reinicio de un botón, anti-parpadeo, tres transmisiones, Diagnóstico en tiempo real, espejo, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtrado de direcciones IP
Estándares	ONVIF (Perfil S, Perfil G), ISAPI

Visualización en vivo simultanea	Mínimo 6 canales
Usuarios	Mínimo 32 usuarios. 3 niveles: Administrador, operador y usuario
Aplicaciones Cliente	Debe ser capaz de conectarse con las aplicaciones desarrolladas por el fabricante de la misma marca
Navegadores Web	IE8+, Chrome41.0-44, Firefox30.0-51, Safari8.0+
Condiciones de operación	Temperatura: -30 °C a 60 °C, Humedad: 95% o menos (sin-condensación)
Alimentación	12 VDC $\pm$ 25%, $\Phi$ 5.5 mm coaxial plug power,
	PoE(802.3af, class 3)
Consumición eléctrica y corriente	12 VDC, 0.5 A, máx. 6 W
	PoE (802.3af, 36V-57V), 0.1 A to 0.2 A, máx 7.5 W
Niveles de protección	IP67
Instalación	<p>La cámara solicitada deberá ser instalada en Agro Serrana S.A. - San Rafael del Paraná Itapúa - EMA          Latitud -26,478485          Longitud -55,051473          Se deberá prever todo el material necesario.          1 Torre EMAS</p> <p>Torre EMAS - Torre de 10 metros de altura, y prever la fusión de 2 extremos de fibra, la provisión de un par de conversor de medios 10/100/1000 de 2 puertos y la alimentación desde una placa de energía solar de 12V.</p> <p>El oferente deberá encargarse de la instalación, montaje y la puesta en funcionamiento de todos los elementos solicitados y deberá prever el traslado, alojamiento y viático de un Fiscal que supervisará la instalación de las cámaras.</p>
Garantía	Garantía de al menos 1 año. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT																								
24	NVR Tipo 1	01																								
	<table><tr><td colspan="2">NVR 64 canales</td></tr><tr><td>Especificaciones técnicas Solicitadas</td><td>Características Mínimas</td></tr><tr><td>Entradas de video IP</td><td>64 canales</td></tr><tr><td>Ancho de banda de entrada</td><td>≤ 400 Mbps</td></tr><tr><td>Ancho de banda de salida</td><td>≤ 400 Mbps</td></tr><tr><td>Resolución de salida HDMI</td><td>Al menos 8K (7680 × 4320) /30Hz</td></tr><tr><td>Resolución de salida VGA</td><td>Al menos 1920 × 1080/60Hz</td></tr><tr><td>Formato de compresión</td><td>H.265/H.264</td></tr><tr><td>Resolución de grabación</td><td>32 MP/ 24 MP/12 MP/ 8 MP/7 MP/ 6MP/ 5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p</td></tr><tr><td>Reproducción Sincrónica</td><td>16 canales</td></tr><tr><td>Capacidad de decodificación</td><td>2-ch@32 MP (30 fps) + 2-ch@8 MP (30 fps)/10-ch@8 MP (30 fps)/20-ch@4 MP (30 fps)/40-ch@1080p (30 fps)</td></tr><tr><td>Protocolos de red</td><td>TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS, UDP, RTP, RTCP</td></tr></table>	NVR 64 canales		Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas	Entradas de video IP	64 canales	Ancho de banda de entrada	≤ 400 Mbps	Ancho de banda de salida	≤ 400 Mbps	Resolución de salida HDMI	Al menos 8K (7680 × 4320) /30Hz	Resolución de salida VGA	Al menos 1920 × 1080/60Hz	Formato de compresión	H.265/H.264	Resolución de grabación	32 MP/ 24 MP/12 MP/ 8 MP/7 MP/ 6MP/ 5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p	Reproducción Sincrónica	16 canales	Capacidad de decodificación	2-ch@32 MP (30 fps) + 2-ch@8 MP (30 fps)/10-ch@8 MP (30 fps)/20-ch@4 MP (30 fps)/40-ch@1080p (30 fps)	Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS, UDP, RTP, RTCP	
NVR 64 canales																										
Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas																									
Entradas de video IP	64 canales																									
Ancho de banda de entrada	≤ 400 Mbps																									
Ancho de banda de salida	≤ 400 Mbps																									
Resolución de salida HDMI	Al menos 8K (7680 × 4320) /30Hz																									
Resolución de salida VGA	Al menos 1920 × 1080/60Hz																									
Formato de compresión	H.265/H.264																									
Resolución de grabación	32 MP/ 24 MP/12 MP/ 8 MP/7 MP/ 6MP/ 5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p																									
Reproducción Sincrónica	16 canales																									
Capacidad de decodificación	2-ch@32 MP (30 fps) + 2-ch@8 MP (30 fps)/10-ch@8 MP (30 fps)/20-ch@4 MP (30 fps)/40-ch@1080p (30 fps)																									
Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS, UDP, RTP, RTCP																									

Interfaces SATA	8
Capacidad SATA	Al menos 16 TB por disco - Se debe proveer al menos 4 discos de 16TB
Interfaces	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0
Tipo de RAID	Debera contar con RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10
Alimentación	100 a 240 VAC
Temperatura de funcionamiento	-10°C a 55°C
Humedad de funcionamiento	10 a 90%
Garantía	Garantía mínima de 2 años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.
Instalacion	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado en el CMN

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT
25	NVR Tipo 2	02
	NVR 16 canales	
	Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas
	Entrada de video IP	16-CH

Ancho de banda entrante	160Mbps como mínimo
Ancho de banda saliente	160Mbps como mínimo
Resolución de grabación	Al menos de 12MP
Formato de decodificación	H.265/H.264
Resolución de vista en vivo o grabación	Mínimo 6Mp
Sincronismo de grabación	16 -CH
Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS
Conexión SATA	Mínimo 4
Capacidad de disco	10 TB mínimo cada disco - Se deberá proveer al menos 2 discos de 10 TB cada uno
Interfaz de red	1, RJ-45 10/100/1000 Mbps auto adaptativo Ethernet interfaz
USB interfaz	Mínimo 2x USB 2.0 y uno USB 3,0
Consumo	25W máximo
Temperatura de trabajo	-10 a +55° C
Humedad de trabajo	De 10 a 90 % no condensado
Garantía	Garantía mínima de 2 años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente

	<table><tr><td>Instalacion</td><td>Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado en el Radar Meteorológico y Datacenter DMH</td></tr></table>	Instalacion	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado en el Radar Meteorológico y Datacenter DMH	
Instalacion	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado en el Radar Meteorológico y Datacenter DMH			

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT
26	NVR Tipo 3	01
	NVR 8 canales	
	Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas
	Entrada de video IP	8-CH
	Ancho de banda entrante	60Mbps como mínimo
	Ancho de banda saliente	60Mbps como mínimo
	Resolución de grabación	Mínima de 4MP
	Resolución de salida de video	Mínima 1920x1080P/60Hz.

Formato de decodificación	H.265/H.264
Resolución de vista en vivo o grabación	Mínimo 6Mp
Sincronismo de grabación	8 -CH
Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP,UPnP
Conexión SATA	Mínimo 1
Capacidad de disco	Se deberá proveer un disco de 6TB.
Interfaz de red	1, RJ-45 10/100Mbps auto adaptativo Ethernet interfaz
USB interfaz	Mínimo 2x2.0
Consumo sin disco duro	10W máximo
Temperatura de trabajo	-10 a +55° C
Humedad de trabajo	De 10 a 90 % no condensado
Garantía	Garantía mínima de 2 años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente
Instalacion	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado en el DMA - AISP



ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		CANT
27	Servidor de Monitoreo		01

Almacenamiento	2 (dos) unidades de 480GB o superior, SATA SSD de uso mixto	Exigido
Almacenamiento	10 (diez) unidades de 2,4TB o superior, SAS 10K	Exigido
Almacenamiento para boot	El equipo ofertado debe contar con 2 bahías de almacenamiento dedicados exclusivamente para el Booteo del SO, dichas bahías deben ser HotSwap y soportar RAID 1. No se aceptarán equipos que utilicen bahías del almacenamiento principal.	Exigido
Controladora RAID	Soporte para RAID 0, 1, 5, 10, 50 con controladora RAID de 6 GB de caché como mínimo.	Exigido
Interfaces Periféricas	3 (Tres) Puertos USB.	Exigido
	1 (un) puerto VGA.	Exigido
	1 puerto RJ45 para la administración	Exigido
	Deberá contar con al menos 8 ranuras PCIe como mínimo	Exigido
Fuente de Alimentación	2 (dos) fuentes de poder redundantes, del tipo Hot-Swap 1400 w como mínimo	Exigido
Comunicaciones	1 (una) tarjeta dual port con dos puertos de FC 32 Gb cada	Exigido
	Al menos dos puertos de 25G SFP28 (Incluir módulos de 10 G SFP+ SR	Exigido
	2 puertos 10/100/1000 Gbps.	Exigido
Sistemas Operativos Soportados	Canonical® Ubuntu® LTS.	Exigido
	Microsoft Windows Server	Exigido
	Oracle® Linux	Exigido
	Red Hat® Enterprise Linux	Exigido

	SUSE® Linux Enterprise Server	
	VMware® ESXi	Exigido
SO incluidos	Distribución de Linux que cuenten con soporte oficial para KVM con soporte por 3 años.- Tipo Oracle Linux o similares.	Exigido
Kit de montaje en Rack y Accesorios	Proporcionar el kit completo de: mouse y teclado inalámbrico. Pantalla de 75" QLED 4K SMART.	Exigido
Servicio de Montaje	El proveedor deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack de las oficinas de la DMH.	Exigido
Experiencia	La empresa oferente deberá acreditar 5 instalaciones de servidores de la marca ofertada dentro del territorio nacional, avalados por la correspondiente factura emitida en su oportunidad.	Exigido
General	Dedicado para la gestión y administración del sistema de seguridad que alojará al Software de Gestión, incluyendo todos los subsistemas y ofreciendo el acceso correspondiente a los usuarios a cada uno de los recursos del sistema.	Exigido
General	Software de gestión incluyendo todos los subsistemas y ofreciendo el acceso correspondiente a los usuarios a cada uno de los recursos del sistema. La licencia a proveer deberá ser suficiente para la adición de todas los canales de video correspondientes a las cámaras en de este llamado (68 unidades de licencia)	Exigido
Compatibilidad	Deberá ser compatible con todos los dispositivos incluidos en el proyecto, sean estos grabadores, cámaras, controladores de video	Exigido
Seguridad	Deberá configurar el protocolo de transferencia a HTTPS y configurar la dirección IP para recibir información del dispositivo	Exigido
	Establecer la configuración de la contraseña para la base de datos local	Exigido
	Deberá permitir la visualización del certificado del componente del servicio, incluido el servicio de transmisión y el servicio de almacenamiento en la nube.	Exigido

	Deberá soportar la configuración de una estrategia de seguridad para el inicio de sesión, incluido el bloqueo de la dirección IP si los intentos fallidos de inicio de sesión excedieron el límite, habilitando la antigüedad máxima de la contraseña, bloqueando automáticamente Control Client después del período definido de inactividad y configurando autenticaciones dobles	Exigido
Servicio de Streaming	Deberá soportar el despliegue de un servidor de streaming de video para la retransmisión y distribución de audio y video	Exigido
Configuraciones del sistema	Deberá contar con un servicio de autenticación unificada para los clientes y servidores	Exigido
	Permite establecer el tiempo de espera de la red (tiempo de espera predeterminado) para las configuraciones en el cliente Web	Exigido
	Deberá permitir el modo de acceso al dispositivo de forma automática o modo de proxy	Exigido
	Deberá permitir las opciones de NIC de servidor VSM	Exigido
	Permite establecer el período de retención para el almacenamiento de los datos registrados en el sistema	Exigido
	Deberá permitir el ajuste de configuración con el sistema en marcha	Exigido
	Deberá proporcionar información de red de reinicio de dispositivos añadidos	Exigido
	Deberá soportar servicio de exportación certificado de componente de servidor VSM	Exigido
	Permitirá el respaldo y restauración de Base de datos	Exigido
	Proporcionará una gestión de registros	Exigido
Interfaz Web	El sistema de gestión de video profesional deberá contar con una interfaz Web de administración y configuración del sistema con las siguientes capacidades:	Exigido

Activación de licencias	La licencia deberá activarse mediante un código de activación con conexión en línea con el servidor de autenticación del proveedor. Además deberá ofrecer un proceso de activación de la licencia en caso que el servidor no pueda conectarse a internet.	Exigido
Administración de dispositivos:	Deberá admitir múltiples dispositivos en el sistema como cámaras IP, grabadores de red, dispositivos de control de acceso, paneles de alarma, servidores de grabación, etc.	Exigido
	Deberá permitir el agrupamiento de dispositivos en organizaciones lógicas sin importar la distribución física de los mismos.	Exigido
	Deberá permitir la configuración de dispositivos de forma remota.	Exigido
	Deberá permitir el cambio de contraseñas de dispositivos por lotes.	Exigido
	Deberá soportar la aplicación por lotes y la obtención de nombres de canales.	Exigido
	Deberá permitir la sincronización de dispositivos por lotes para obtener el programa de grabación configurado de los dispositivos.	Exigido
	Deberá permitir la transmisión de video directamente desde el dispositivo, de modo que los dispositivos y el Cliente puedan funcionar en la misma LAN.	Exigido
Configuración de la red	Deberá permitir la configuración del servidor NTP para la sincronización de tiempo	Exigido
	Deberá permitir la configuración del dominio AD (Active Directory) para sincronizar la información de los usuarios.	Exigido
	Deberá permitir la configuración de puertos para acceso WAN	Exigido
	Deberá permitir el restablecimiento de la información de red de los dispositivos	Exigido

Configuración de almacenamiento	Admitirá la configuración de la ubicación de almacenamiento local, la cuota de imagen o archivo y la estrategia de sobrescritura para imágenes y archivos	Exigido
	Deberá admitir la configuración del período de retención (unidad: año) para los datos generales (como eventos, registros) y los datos de función (como registros de tarjetas, etiquetas de grabación)	Exigido
Gestión de Video	Deberá permitir ver vídeo en tiempo real de las cámaras, ejecutar controles PTZ, realizar grabación manual de cámaras, capturar imágenes de video en vivo y en reproducción, realizar reproducción instantánea, realizar zoom digital de imágenes, activar audio bidireccional, cambiar el flujo entre principal y secundario, establecer la división de visualización en la ventana, etc.	Exigido
	Deberá ser capaz de reproducir el vídeo grabado de las cámaras, reproducir por línea de tiempo y por horario específico	Exigido
	Deberá reproducir hasta 16 cámaras simultáneas como mínimo	Exigido
	Deberá permitir la búsqueda de archivos de video donde ocurren eventos inteligentes. Los eventos inteligentes incluyen análisis dinámico, cruce de línea y detección de intrusos.	Exigido
	Deberá soportar la búsqueda de secuencias de video bloqueadas de la cámara.	Exigido
	Deberá permitir la exportación por lotes de video.	Exigido
	Deberá permitir la exportación en múltiples formatos, incluidos MP4, AVI y EXE.	Exigido
	Permitirá la configuración de grabación continua, grabación de eventos y grabación manual.	Exigido
	Deberá establecer un horario para cargar el tipo específico de vídeo de los archivos almacenados en un medio de almacenamiento de la ubicación de almacenamiento seleccionada	Exigido
Gestión de Mapas	Permitirá el enlace de mapa electrónico de la zona de alarma	Exigido

	Permitirá buscar ubicaciones en el mapa GIS	Exigido
	Permitirá establecer la ubicación del sitio actual al mapa GIS	Exigido
	Permitirá añadir / editar / borrar la zona caliente en el mapa	Exigido
	Permitirá añadir / editar / borrar puntos calientes de la cámara / de entrada / salida de alarma de alarma en el mapa	Exigido
	Permitirá añadir etiquetas con la descripción en el mapa	Exigido
	Permitirá habilitar la función de mapa GIS, configurar la dirección URL mapa API, y personalizar los iconos de la región caliente y punto caliente	Exigido
	Permitirá establecer el umbral para el uso de uso de la CPU y la memoria RAM del servidor VSM	Exigido
Aplicación Cliente	El sistema de gestión de video profesional deberá contar con un programa de aplicación de Windows para la operación y monitoreo del sistema	Exigido
	El acceso deberá ser través de la dirección IP o el nombre de dominio	Exigido
	Podrá conectarse con el usuario de dominio	Exigido
	La cuenta de usuario se podrá congelar después de 5 intentos fallidos de contraseña	Exigido
	La división de la ventana será auto-adaptable de acuerdo con el número de cámaras en virtud de visualización en directo o de reproducción	Exigido
	La aplicación cliente deberá ser capaz de ejecutar funciones de operación como vista en vivo, reproducción, gestión de alarma, búsqueda de eventos y archivos, monitoreo del estado de salud del sistema y operación de los módulos adicionales/inteligentes mínimamente	Exigido

	Garantía	3 años On Site en modalidad 7x24. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.	Exigido	
--	----------	---	---------	--

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANT
28	ATS para Rack de Servidores	04



Especificaciones técnicas Solicitadas	Características Mínimas
Generalidades	Se deberá realizar la provisión, la instalación y puesta en marcha de un ATS. De manera a cubrir los equipos fuente simple que serán instalados en el rack de SERVIDORES
Factor de forma	Horizontal Rackeable, de no más de 2
Tensión de operación	220 VCA
Rango de tensión de operación	210 - 240
Frecuencia de Operación	50 Hz o 60 Hz
Instalación	Los equipos serán instalados en la parte frontal, ubicación inferior del rack
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.
Garantía	Atención a reclamos, cambio de partes y mano de obra por defectos de fábrica de equipos y/o instalación por al menos 2 años. Con provisión de partes originales sin cargo alguno para la Institución durante el periodo de garantía con respaldo del oferente.
Instalación	Contemplar todos los suministros necesarios, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado en los DATACENTER de la DMH

El propósito de la Especificaciones Técnicas (EETT), es el de definir las características técnicas de los bienes que la convocante requiere. La convocante preparará las EETT detalladas teniendo en cuenta que:

- Las EETT constituyen los puntos de referencia contra los cuales la convocante podrá verificar el cumplimiento técnico de las

ofertas y posteriormente evaluarlas. Por lo tanto, unas EETT bien definidas facilitarán a los oferentes la preparación de ofertas que se ajusten a los documentos de licitación, y a la convocante el examen, evaluación y comparación de las ofertas.

- En las EETT se deberá estipular que todos los bienes o materiales que se incorporen en los bienes deberán ser nuevos, sin uso y del modelo más reciente o actual, y que contendrán todos los perfeccionamientos recientes en materia de diseño y materiales, a menos que en el contrato se disponga otra cosa.
- En las EETT se utilizarán las mejores prácticas. Ejemplos de especificaciones de adquisiciones similares satisfactorias en el mismo sector podrán proporcionar bases concretas para redactar las EETT.
- Las EETT deberán ser lo suficientemente amplias para evitar restricciones relativas a manufactura, materiales, y equipo generalmente utilizados en la fabricación de bienes similares.
- Las normas de calidad del equipo, materiales y manufactura especificadas en los Documentos de Licitación no deberán ser restrictivas. Siempre que sea posible deberán especificarse normas de calidad internacionales . Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como “o sustancialmente equivalente” u “o por lo menos equivalente”. Cuando en las ET se haga referencia a otras normas o códigos de práctica particulares, éstos solo serán aceptables si a continuación de los mismos se agrega un enunciado indicando otras normas emitidas por autoridades reconocidas que aseguren que la calidad sea por lo menos sustancialmente igual.
- Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales o marcas, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.
- Las EETT deberán describir detalladamente los siguientes requisitos con respecto a por lo menos lo siguiente:
  - (a) Normas de calidad de los materiales y manufactura para la producción y fabricación de los bienes.
  - (b) Lista detallada de las pruebas requeridas (tipo y número).
  - (c) Otro trabajo adicional y/o servicios requeridos para lograr la entrega o el cumplimiento total.
  - (d) Actividades detalladas que deberá cumplir el proveedor, y consiguiente participación de la convocante.
  - (e) Lista detallada de avales de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avales no se cumplan.
- Las EETT deberán especificar todas las características y requisitos técnicos esenciales y de funcionamiento, incluyendo los valores máximos o mínimos aceptables o garantizados, según corresponda. Cuando sea necesario, la convocante deberá incluir un formulario específico adicional de oferta (como un Anexo al Formulario de Presentación de la Oferta), donde el oferente proporcionará la información detallada de dichas características técnicas o de funcionamiento con relación a los valores aceptables o garantizados.

Cuando la convocante requiera que el oferente proporcione en su oferta una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá especificar detalladamente la naturaleza y alcance de la información requerida y la forma en que deberá ser presentada por el oferente en su oferta.

Si se debe proporcionar un resumen de las EETT, la convocante deberá insertar la información en la tabla siguiente. El oferente preparará un cuadro similar para documentar el cumplimiento con los requerimientos.

### Detalle de los bienes y/o servicios

Los bienes y/o servicios deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y normas:

Item	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cant.
1	Servidor	unid.	6
2	Firewall en Alta Disponibilidad	unid.	2
3	Switch CORE 48 Puertos	unid.	2

4	Switch de 24 puertos PoE	unid.	2
5	Switch de 48 puertos PoE	unid.	3
6	Pantallas Para VideoWall	unid.	1
7	Decoder VideoWall	unid.	2
8	Dispositivo de VideoConferencia	unid.	5
9	CAMARA 1	unid.	5
10	CAMARA 2	unid.	9
11	CAMARA 3	unid.	4
12	CAMARA 4	unid.	2
13	CAMARA 5	unid.	1
14	CAMARA 6	unid.	1
15	CAMARA 7	unid.	1
16	CAMARA 8	unid.	1
17	CAMARA 9	unid.	1
18	CAMARA 10	unid.	1
19	CAMARA 11	unid.	1
20	CAMARA 12	unid.	1
21	CAMARA 13	unid.	1
22	CAMARA 14	unid.	5
23	CAMARA 15	unid.	1
24	NVR TIPO 1	unid.	1
25	NVR TIPO 2	unid.	2
26	NVR TIPO 3	unid.	1
27	SERVIDOR DE MONITOREO	unid.	1
28	ATS para RACK de Servidores	unid.	4

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

## Plan de entrega de los bienes

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

### Plazo de Entrega:

El PROVEEDOR, dentro de un plazo no mayor de 45 (CUARENTA Y CINCO) Días corridos, deberá realizar la entrega de lo solicitado. .Dicho plazo se computará a partir de la Orden de compra/servicio.

### Lugar de Entrega:

En el Departamento de Sistemas y Desarrollo, en Centro Meteorológico Nacional - Sajonia

**CENTRO METEOROLOGICO NACIONAL**

Con dirección: Cnel. Francisco López 1080 y De la Conquista.

## Planos y diseños

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

No Aplica

## Embalajes y documentos

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

No Aplica

## Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Orden de compra/servicio acompañado del Informe del Administrador de Contrato	<i>Informe del Administrador del Contrato acompañado de la Certificación del Fiscal.</i>	El PROVEEDOR, dentro de un plazo no mayor de 45 (CUARENTA Y CINCO) Días corridos, deberá realizar la entrega de lo solicitado.Dicho plazo se computará a partir de la Orden de compra/servicio.

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.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día 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.

## Formalización de la contratación

Se formalizará esta contratación mediante:

Contrato

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

### 1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo,

- siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
  - Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1. La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

## 2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
- Original o fotocopia del Consorcio constituido
- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados, de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

## 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 seguirán siendo de propiedad de dichos terceros.

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

- a. La instalación de los bienes por el proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y

b. La venta de los productos producidos por los bienes en cualquier país.

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

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

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

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

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

## Transporte

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

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

No Aplica

## Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la



contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

## **Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

## **Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato**

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

30 días posteriores al plazo de ejecución o vigencia de contrato

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 fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte del proveedor o contratista, la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato podrá ser liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, dentro de los treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

## **Formas y condiciones de pago**

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

### **1. Documentos Genéricos:**

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

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

La Factura de Crédito correspondiente, Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato debidamente extendida. Informe del Administrador del Contrato acompañado de la Certificación del Fiscal.

El pago se realizara previa presentación de los documentos exigidos en el Punto N° 1. Documentos Genéricos, verificación del Dpto. de Fiscalización GA-SDAF y certificación de la Unidad de Control Interno de la Institución, Comprobante de retención de impuestos

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

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

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

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

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

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

## **Anticipo MIPYMES**

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

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

No Aplica

## Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

## Reajuste

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

Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

$$A = P \times \frac{I.I.BCP}{15\%}$$

A= Precio ajustado de los servicios conexos facturados.

P= Precio facturado de los servicios conexos facturados.

I.I.BCP= Índice de inflación emitido por el Banco Central Del Paraguay.

15%= Mínimo necesario para reajuste de precio.

El reajuste solo será aplicado a solicitud del oferente, el cual deberá hacerlo por escrito al Administrador del Contrato, y dará curso si la contratante considere la correspondencia de la solicitud y dispone de suficiente disponibilidad presupuestaria. La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente; y será aplicado únicamente sobre el saldo contractual no ejecutado o sobre los servicios pendientes a ser realizados, posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones.

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

## Porcentaje de multas

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

0,10 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado.

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

### Tasa de interés por Mora

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

0,05

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

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

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

### Impuestos y derechos

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

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

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

No Aplica

### Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a

la reglamentación vigente.

3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

## Limitación de responsabilidad

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

## Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

## Fuerza mayor

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

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

A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

## **Causales de terminación del contrato**

### **1. Terminación por Incumplimiento**

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

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

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

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

### **3. Terminación por conveniencia**

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

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

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

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

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

## **Otras causales de terminación del contrato**

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

Las establecidas en las disposiciones legales vigentes y que resulten aplicables.

---

## Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.
2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:
  - (i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
  - (ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;
  - (iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.
  - (iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
  - (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
  - (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
  - (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
  - (v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.
3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

---

## Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.



## Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

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

---

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

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

No Aplica

# 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.

