

---

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Presidencia de la República  
Agencia Espacial del Paraguay**

Nombre de la Licitación:

**MCN N° 03/24 - ADQUISICION DE COMPONENTES PARA EL GUARANISAT-2 - AD  
REFERENDUM**

(versión 1)

ID de Licitación:

**452571**



Modalidad:

**Menor cuantía nacional**

Publicado el:

**23/08/2024**

*"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:	452571	Nombre de la Licitación:	MCN N° 03/24 - ADQUISICION DE COMPONENTES PARA EL GUARANISAT-2 - AD REFERENDUM
Convocante:	Presidencia de la República	Categoría:	25000000 - Vehiculos Comerciales, Militares y Particulares - Accesorios y Componentes
Unidad de Contratación:	Agencia Espacial del Paraguay	Tipo de Procedimiento:	MCN - Menor cuantía nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP	Fecha Límite de Consultas:	29/08/2024 07:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	Avda. Mcal. LOPEZ Y 22 DE SETIEMBRE, EDIFICIO MDN, SEPTIMO PISO, BLOQUE B	Fecha de Entrega de Ofertas:	03/09/2024 07:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Avda. Mcal. LOPEZ Y 22 DE SETIEMBRE, EDIFICIO MDN, SEPTIMO PISO, BLOQUE B	Fecha de Apertura de Ofertas:	03/09/2024 07:45

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	CP FABIOLA ALEXANDRA ROA AGUILERA	Cargo:	DIRECTORA UOC
Teléfono:	0212490128	Correo Electrónico:	uocaep18@gmail.com

## 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:

- El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- 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.
- 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.
- 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:

- 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;
- 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
- 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 simultáneo, 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 regirán 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:

No Aplica

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

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

## Muestras

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

No Aplica

En caso de ser solicitadas, las muestras 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:

60 (sesenta) días corridos computado a partir de la fecha en la que el Proveedor haya acusado recibo de la notificación pertinente

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:

6 meses.

---

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

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

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



## REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

### Condición de Participación

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

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en 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), 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.

### Método 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 desglose de composición de los precios, será:

Ítem	Descripción del bien	Costo	IVA	Retenciones Ley 7021	Gastos administrativos y financiero	Mano de obra	Utilidad	Precio Total Unitario

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:

- 1) Para contribuyente de IRACIS - IRE GENERAL.  
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 dos años (2021 y 2022)
  - b. Endeudamiento: pasivo total / activo total  
No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los últimos dos años (2021 y 2022)
  - c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital.  
El promedio en los en los últimos dos años (2021 y 2022), no deberá ser negativo.
- 2) Para contribuyentes de IRPC - IRE SIMPLE  
Deberán cumplir el siguiente parámetro:  
Eficiencia: (Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio en los últimos dos años (2021 y 2022), de los ejercicios fiscales requeridos.
- 3) Para contribuyentes de IRP - IRP RSP  
Deberán cumplir el siguiente parámetro:  
Eficiencia: (Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los últimos dos años (2021 y 2022), incluyendo el último mes cerrado antes de la apertura de sobres.
- 4) Contribuyentes de exclusivamente IVA General  
Deberá cumplir el siguiente parámetro:  
Eficiencia: (Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los últimos 12 meses, cerrados al mes inmediato anterior a la Fecha de Apertura, conforme al calendario perpetuo de la SET.  
OBS.: Todos los integrantes del consorcio deberán cumplir los requisitos financieros.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los dos últimos años [2021 - 2022] para contribuyente de IRACIS - IRE GENERAL. Tener en cuenta la Resolución N° 49/14 del Ministerio de Hacienda vigente a la fecha, "Por la cual se aprueban los nuevos modelos para la elaboración y presentación de los Estados Financieros de los contribuyentes del Impuesto a la Renta".
- b. Formulario 120 de los últimos 12 meses, cerrados al mes inmediato anterior a la Fecha de Apertura, conforme al calendario perpetuo de la SET., para contribuyentes sólo del IVA General.
- c. Formulario 106 y 501 de los últimos dos años [2021 - 2022] para contribuyentes del IRPC - IRE SIMPLE.
- d. Formulario 104 y 515 de los últimos dos años [2021 - 2022] para contribuyentes de IRP - IRP RSP.

## Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en provisión de componentes para desarrollo de satélite o componentes especializados de naturaleza similar por medio de copias de contratos tanto en instituciones públicas como privada 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: 5 de años 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023.

## Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida
2. Constancia del RUC emitida por la SET.

## Capacidad Técnica

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

No Aplica

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

NO APLICA

## 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:

- 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.
- Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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:

Identificación del nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado:  
PhD Adolfo Javier Jara Céspedes, Director General de Planificación y Gestión de la Agencia Espacial del Paraguay.

Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:  
De acuerdo con la Ley N° 5151/14, que crea la Agencia Espacial del Paraguay y designa funciones para diseñar, proponer y ejecutar la Política Espacial a través del Programa Nacional de Actividades Espaciales, que especificará las acciones a tomarse en función a la visión a futuro de la institución

Justificación de la planificación:  
La Agencia Espacial del Paraguay dispone con los recursos necesarios para iniciar el proceso de adquisición de componentes para el Modelo de Vuelo del GuaraniSat-2, como parte de la Fase II del Proyecto Paraguay al Espacio, este proyecto tiene como objetivo promover estrategias de aprendizaje basado en proyectos para aumentar la capacidad espacial del país.

Justificar las especificaciones técnicas establecidas:  
Para cumplir con las necesidades fueron desarrolladas por ingenieros y especialistas responsables de la ejecución del proyecto, basándose en el Modelo de Vuelo del GuaraniSat-2, este satélite, que sera lanzado al espacio, es un sistema constituido por placas de circuito electrónico, transceptores y antenas, sensores, microprocesadores y microcomputadoras, todo soportado por una estructura de aluminio y energizado por celdas solares especiales.

## Especificaciones técnicas - CPS

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

Item	Descripción	Especificaciones técnicas	Cantidad	Unidad de medida	Presen
1	Estructura para satélite de 3U para integración de subsistemas y pruebas ambientales	<p><b>Material</b> Aluminio 6061 T6</p> <p><b>Dimensiones</b> La estructura ensamblada debe tener 100 mm de ancho (en X, Y) y 340,5 mm de alto (en Z).</p> <p><b>Rieles</b> Debe tener 4 rieles perpendiculares al plano Z. Los rieles deben tener un ancho de 8,5 mm o más.</p> <p><b>Acabado de Superficie</b> La rugosidad de la superficie de los rieles debe ser Ra 1,6 µm o menos.</p> <p><b>Esquinas de los Rieles</b> Las esquinas ±Z de los rieles deben tener una redondez de R1 como mínimo.</p> <p><b>Superficie Final de los Rieles</b> La superficie final del riel +Z debe tener un área plana de al menos 6,5 x 6,5 mm.</p> <p><b>Contacto de Superficie</b> Debe tener más del 75 % de las superficies de contacto con cada riel guía.</p> <p><b>Tratamiento Anodizado</b> Cada riel que toque el p-pod debe ser sometido a un tratamiento de anodizado duro de 10 µm o más en los lados, las superficies finales ±Z y cada plano.</p> <p><b>Tornillería</b> Debe incluir toda la tornillería necesaria para el ensamble completo del satélite y reservas (x2 de la cantidad necesaria para el ensamble de 1 satélite)</p> <p><b>Debe incluir la caja de baterías de material Aluminio 6061 T6.</b> Las paredes internas deben de tener un espacio de 69.3x61.5x42 mm. Las paredes principales externas deben de estar dentro del volumen de 74.3x65.1x44 mm (sin contar las sujeciones y orificios de guías)</p> <p><b>Debe incluir 1 pack de celdas de Litio-Ion ensambladas en configuración 2s3p.1 (un)</b> Calentador flexible. Conectores. 6 (seis) celdas de Litio-Ion de repuesto y 1 caja de batería de repuesto. Las celdas de Litio-Ion deben tener las siguientes especificaciones: Voltaje nominal: 3,6V. Capacidad nominal: 3500 mAh. Tamaño de celda: 18 mm de diametro, 65 mm de largo. Características de carga CC-CV 0,5C (max), Voltaje máximo 4,20 V, corte en 65 mA a 25 °C. Características de descarga Voltaje máximo 2,50 V, corte a 25 °C</p>	1	Unidad	Unidac

2	Tranceptor UHF para satélite de 3U	<p>1. Transmisor UHF</p> <p>1) Rango de Frecuencia de transmisión: 435MHz a 438 MHz</p> <p>2) Potencia de transmisión: 0,8W (+20%, -50%)</p> <p>3) Método de modulación/velocidad de bits: GMSK/4800bps</p> <p>4) Ancho de banda ocupado medio: 12,5 KHz o menos</p> <p>5) Protocolo: AX.25 (0 inserción + suma 7E + codificación)</p> <p>2. Receptor UHF</p> <p>1) Rango de Frecuencia de recepción: 435MHz a 438MHz</p> <p>2) Método de modulación/tasa de bits: GMSK/4800bps</p> <p>3) Protocolo: AX.25 (descodificación → detección 7E7E42h → eliminación 0 → conversión UART)</p> <p>3. Transmisor de baliza de Onda Continua (CW)</p> <p>1) Frecuencia de transmisión: 437.375MHz</p> <p>2) Potencia de transmisión: 0,1W (+20%, -50%)</p> <p>4) Método de modulación: activación/desactivación</p> <p>5) Ancho de banda ocupado: 400 Hz o menos</p> <p>4. Tensión de alimentación de funcionamiento: +2,7 ~ 4,5 V</p> <p>5. Modo de funcionamiento: en total debe tener 3 modos de funcionamiento básico</p> <p>1) modo de recepción Modulación GMSK</p> <p>2) Modo de transmisión CW de 0,1 W de potencia (tecla CW ON/OFF)</p> <p>3) Modo de transmisión GMSK de 0,8 W</p> <p>6 Temperatura de funcionamiento (temperatura de la placa): -20~+60°C</p> <p>7. Dimensiones: 90 mm x 86 mm (altura máxima de la pieza: 13 mm)</p> <p>8. Interfaz</p> <p>1) Señal RF: salida de cable SMA-P (180 mm)</p> <p>2) Conectores de alimentación y datos</p> <p>9. Conector de 50 pines para comunicación con placa base (Back Plane) del satélite (Interface)</p> <p>El orden de asignación de pines se hará como sigue:</p> <p>48) COM96_RSSI (Indicador de nivel de señal)</p> <p>47) COM96_TEMP (Indicador de Temperatura del tranceptor)</p> <p>07) COM96_TRX_RXD (Puerto de comunicación UART TX)</p> <p>08) COM96_RXD_TXD (Puerto de comunicación UART RX)</p> <p>43) CONFIG UART TXD</p> <p>23) SUP_UNREG (Entrada alimentación no regulada)</p> <p>24) SUP_UNREG (Entrada alimentación no regulada)</p> <p>45) COM96_CWPIC_CONFIG (BTX ON: HI) (habilitación Modo transmisión CW)</p> <p>46) COM96_CWPIC_CWKEY (CW ON Key In) (Generador temporal de modo CW)</p> <p>15) SUP_5V0</p> <p>16) SUP_5V0</p> <p>13) GND_SYS</p> <p>14) GND_SYS</p> <p>El ítem debe ser transportado desde su salida de fábrica en maletín de transporte de equipamiento electrónico con carcasa a prueba de golpes y estanca para el transporte seguro de dispositivos. El maletín los cubos de espuma del forro interior es posible realizar fácilmente una división individual.</p> <p>y características del mismo:</p> <p>-Material: de polipropileno, de copolímero</p> <p>- IP67</p> <p>- Resistente a golpes y al agua</p> <p>- Con inserto de espuma variable</p> <p>- Especialmente adecuado para ordenadores de campo</p> <p>Volumen aproximado del maletín: Longitud sugerida: 336 mm; Anchura sugerida: 300 mm; Altura sugerida: 148 mm. Debe tener herencia de vuelo espacial</p>	1	Unidad	Unidad
3	Sistema embebido de adaptación del sistema de determinación y control de actitud con el bus del satélite de 3U	<p>Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.</p> <p>Dimensiones: 90 mm x 88.5 mm.</p> <p>Debe poseer un microcontrolador PIC18F67J94 y un microcontrolador STM32F446VE con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema.</p> <p>Debe poseer circuitos de protección contra sobrecorriente y/o habilitación de funcionamiento.</p> <p>Debe poseer una memoria flash de 1Gbit para el almacenamiento de datos.</p> <p>Debe poseer un giroscopio de salida digital de 3 ejes A3G4250DTR que mida la velocidad angular, con un rango de voltaje de 2.4 a 3.6 V, con 245dps de escala completa, interfaz I2C/SPI, salida de datos con valor de velocidad de 16 bits, salida de datos de temperatura de 8 bits.</p> <p>Debe poseer un conector de 50 posiciones (2 x 25) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño.</p> <p>Debe poseer dos conectores de 52 pines (2x26) en la parte superior con ubicación acorde al plano de diseño.</p>	1	Unidad	Unidad
4	Sistema embebido para los paneles externos de satélite de 3U	<p>Placas de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>104 mm x 100 mm (2 unidades)</p> <p>315.5mm x 82 mm (2 unidades)</p> <p>Las placas de 104 mm x 100 mm deben poseer 4 (cuatro) conectores hembra (receptáculos) FSS-41057-13 de 13 pines cada uno, colocados en la parte extrema de cada arista según se indican en los planos de diseño.</p> <p>Las placas de 315.5mm x 82 mm deben poseer 2 (dos) conectores machos (espaldines) PSR-410253-13 de 13 pines cada uno, olocados en la parte extrema de las aristas de menor longitud según se indican en los planos de diseño.</p> <p>Un panel (superior) debe poseer además 1 (uno) conector hembra (receptáculo) SLW-113-01-G de 13 pines colocado según posición en el plano de diseño. El panel superior además cuenta con 2 circuitos de activación de antenas que consiste en relés de estado sólido con encapsulado SIL de 4 pines, medidas de 21.0 mm x 3.5 mm x 12.5 mm, capacidad de corriente de 3.6 A y tensión de 60 VDC y componentes electrónicos pasivos (resistores, capacitores), alambres de níquel-cromo, hilos de nylon, soportes de material POM mecanizados de acuerdo al plano de diseño, tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.</p> <p>Las 4 (cuatro) placas además cuentan con sensores de temperatura de +/-0.4 °C, rango de operación de -50 °C hasta 150 °C, bajo voltaje de operación de 1.5 V, encapsulado SOT de 5 pines. Los sensores de temperatura deben incluir los componentes electrónicos necesarios para su correcto funcionamiento.</p> <p>Por último, cuenta con fotodiodos y circuitos de amplificación ubicados según plano de diseño para la detección de la posición del Sol.</p>	4	Unidad	Unidad

5	Sistema embebido para acceso al satélite de 3U	<p>Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas. Dimensiones: 90 mm x 86 mm.</p> <p>Debe poseer un microcontrolador PIC18F67J94 con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema. Debe poseer circuitos de protección contra sobrecorriente y/o habilitación de funcionamiento. Un conector de 50 posiciones (2 x 25) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño.</p> <p>Cuenta con dos conectores de 4 posiciones (2 x 2) cada uno a ambos costados del conector de 50 pines, también colocados según plano de diseño.</p>	1	Unidad	Unidac
6	Sistema embebido para base de subsistemas de satélite de 3U	<p>Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.</p> <p>Debe poseer 2 multiplexores, integrado de protección de líneas de comunicación i2c y PLD con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema. Debe poseer circuitos de protección correspondientes. 2 Conector de 50 posiciones (2 x 25) y 11 Conector de 50 + 8 posiciones (2 x 25) y 2 x (2 x 2) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño, colocados según plano de diseño correspondiente.</p>	4	Unidad	Unidac
7	Equipo receptor de señal de satélites de posicionamiento global para satélite de 3U	<p>Módulo receptor Banda L1 GNSS/GPS que provee posición, velocidad, con salida de tiempo para aplicaciones de órbita baja. Máxima velocidad de 10 km/sec, capaz de soportar antenas activas GNSS, con protocolos NMEA 0183.</p> <p>De dimensiones 12 mm x 16 mm x 3 mm.</p> <p>Con una tasa de actualización de 1 a 20 Hz, un precisión de posición de 2 m CEP. Con una sensibilidad de arranque frío de -148dBm y una sensibilidad de seguimiento de -165dBm</p> <p>Debe contener una antena activa GNSS para cubesat con un Amplificador de Bajo Ruido (LNA) de unas dimensiones máximas de 98 mm x 98mm y un conector MCX RF.</p>	1	Unidad	Unidac



8

Tranceptor VHF para  
satélite de 3U

Módulo transmisor repetidor de datos VHF para satélites en órbita terrestre baja. Debe incluir antena con las siguientes características:  
Acero SK85 0.30 x 3mm x 30,000mm laminado en frío, templado y revenido a alta dureza. Dureza: Hv (Dureza Vickers) 480-520, Superficie: Superficie pulida azul (pulido blight + coloreado azul por templado), Canto: Canto redondo. Debe tener herencia de vuelo espacial

El módulo debe poder implementar un Sistema automático de reporte de paquetes (APRS) que permita la repetición o el posicionamiento directo en tiempo real y los datos de equipos de segmentos terrestre, como vehículos, animales, plantas, que van desde fines ecológicos, industriales hasta civiles y diversas aplicaciones.  
Los modos de funcionamiento del módulo deben ser dos: se pueden configurar para repetidor o almacenamiento directo para un paquete transmitido desde la estación terrestre.  
El Módulo de Radio está configurado para escuchar en una frecuencia de radio específica: 144MHz a 146MHz a 1200 bps. El MCU-módem escucha constantemente la señal de audio proporcionada por el transceptor para capturar los paquetes APRS entrantes.

Las aplicaciones de carga útil APRS "Repetidor en tiempo real" / "Almacenamiento y reenvío" son:  
(\*)APRS - Posicionamiento de vehículos y embarcaciones con toma de datos  
(\*)APRS - Ecológico y sísmico / seguimiento y detección: aves, animales, deslizamientos, etc.  
(\*)APRS - Molinos de viento oceánicos, gestión de redes eléctricas de gran extensión

Los componentes principales de este módulo son:  
Microcontrolador principal (MCU-principal), microcontrolador módem (MCU-módem), transceptor, Memoria flash y dispositivos cortacorrente (OCP).

Como Microcontrolador principal PIC18F67J94 con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema. El módulo debe permitir los intercambios de comandos y datos con la computadora principal del satélite usando comunicación serial UART, también debe encargarse de gestionar la Memoria FLASH y la activación del OCP.

También cuenta con otro Microcontrolador módem, el Atmega328P, que funcionará como demodulador/modulador de señales de audio. Incluye un firmware que realiza una tarea similar al ensamblador y desensamblador de paquetes de los protocolos AX.25, pero con la inclusión de un módem para transformar señales de banda base en señales audibles con transceptores VHF.

En esta placa solo utiliza poder de alimentación de línea 3.3V CC. El OCP PRINCIPAL alimenta el MCU-principal y la memoria flash a 3.3V CC, luego el MCU-HOST activa un segundo OCP, que enciende el MCU módem y el transceptor.

Especificación del módulo o carga útil:

Especificación general:

(\*)Fuente de alimentación: 3.3V

(\*)Consumo de energía:

	Consumo	Potencia DC
Modo RX:	80mA	300mW
Modo TX bajo: 253mA		900mW
Modo TX alto: 542mA		1800mW

(\*)Temperatura de funcionamiento: -20°C a +80°C

Especificación APRS:

(\*) Sensibilidad de recepción: -126 dBm  
(\*) Frecuencia RX: 140-175MHz  
(\*) Potencia RF TX: 30dBm (TX Alto) o 27dBm (TX Bajo)  
(\*)Esquemas de modulación: FSK  
(\*) Velocidades de datos: AX.25 1200bps  
(\*) Conector RF: MCX Jack Recto Curvo (Hembra)

Interfaz de datos: UART TTL independiente.

Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.  
Dimensiones: 90 mm x 86 mm.

Un conector de 50 posiciones (2 x 25) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño. Cuenta con dos conectores de 4 posiciones (2 x 2) cada uno a ambos costados del conector de 50 pines, también colocados según plano de diseño. El orden de asignación de pines se hará como sigue:

01) Programming Debug #1 PGC  
02) Programming Debug #2 PGD  
03) Programming Debug #3 MCLR  
13) GND\_SYS  
14) GND\_SYS  
15) SUP\_5V0  
16) SUP\_5V0  
17) UART\_MISSIONBOSS\_TO\_APRS (Puerto de comunicación UART RX desde MCU externo)  
18) UART\_APRS\_TO\_MISSIONBOSS (Puerto de comunicación UART TX hacia MCU externo)  
19) DIO\_MISSIONBOSS\_TO\_APRS\_EN (Habilitador de OCP, ON/OFF de módulo)  
25) SUP\_3.3V (Entrada alimentación 3.3V regulada)  
26) SUP\_3.3V (Entrada alimentación 3.3V regulada)  
35) SUP\_UNREG 2 (Entrada alimentación no regulada)  
36) SUP\_UNREG 2 (Entrada alimentación no regulada)

El ítem y/o componentes deben ser transportado desde su salida de fábrica en maletín de transporte de equipamiento electrónico de color negro con carcasa a prueba de golpes y estanca para el transporte seguro de dispositivos. El maletín los cubos de espuma del forro interior es posible realizar fácilmente una división individual.  
y características del mismo:  
-Material: de polipropileno, de copolímero  
-IP67  
-Resistente a golpes y al agua  
-Con inserto de espuma variable  
-Especialmente adecuado para ordenadores de campo

2

Unidad

Unidad

9	Cargador electrónico de baterías de Litio-Ion	<p>Potencia de entrada: AC200V/245V/50/60HZ</p> <p>Baterías aplicables: Li-ion / Polímero / NiMH / NiCd</p> <p>Rango de voltaje: 1V-5V</p> <p>Corriente de salida: 0.5A-10A</p> <p>Método de funcionamiento: En línea</p> <p>Puerto de comunicación: LAN</p> <p>Nº de canales: 16 canales</p>	1	Unidad	Unidac
10	Plataforma para ensayos sin fricción para satélite de 3U	<p>Mesa de aire basado en cojinete de aire esférico.</p> <p>El cojinete de aire esférico debe permitir un movimiento rotatorio en 3 ejes. Debe permitir un movimiento ilimitado en el eje Z, y un movimiento libre de entre 15 a 45 grados en los otros dos ejes. Debe ser de aluminio. Debe contar con un sistema de filtración de aire con todos los elementos filtrantes y mangueras.</p> <p>La mesa o plataforma debe ser liviano y tener entre 3 a 4 barras de aluminio con motores y contrapesos, una placa/controlador electrónico con comunicación inalámbrica. Debe tener sensores de medición inercial (acelerómetro, giroscopio y magnetómetro). Debe tener baterías de litio para la alimentación de la placa/controlador electrónico.</p> <p>Cojinetes de aire esféricos:</p> <p>SRA300-R45</p> <p>Diametro: 152.4 [mm]</p> <p>Carga Maxima: 185 [kg]</p> <p>Rota. Máx: 45 [grados]</p> <p>Filtro de aire</p> <p>La norma ISO 8573-1 de los contaminantes del aire. Requeridos según el SRA300-R45 Clase 3 o superior</p> <p>Filtration Assemblies: 1-SCFM y 3-SCFM. Filtro Regulador Lubricador de Poder filtrante: Standard 40μ (opcional 5μ)</p> <p>Presión de trabajo. Standard: 0-145 psi. Poder filtrante: Standard 40μ (opcional 5μ)</p> <p>Regulador de presión de aire digital: Presión máxima: 160 psi</p> <p>Compresor de aire_200L 140psi 2HP. Presión máxima: 10 bar - 145 psi. Capacidad de tanque: 100 litros. Caudal: 283 lts/min - 10 CFM</p>	1	Unidad	Unidac
11	Multímetro digital	<p>Clasificación de seguridad: IEC 61010-1, IEC61010-2-030 CAT III 600 V, Grado de contaminación 2.</p> <p>Compatibilidad electromagnética: IEC 61326-1: entorno EMC portátil.</p> <p>Mediciones de voltaje y corriente de CA/CC de hasta 1000V y 10A. Resolución desde 0,001 V y desde 0,1 μA. Exactitud para VCA 1,0 % + 3. Exactitud para VCC 0,5 % + 3. Exactitud para medición de corriente de 1,5 % + 3.</p> <p>Medición de Resistencia de 400 Ohm hasta 40 MOhm. Resolución desde 0,1 Ohm. Exactitud desde 0,5 % + 3.</p> <p>Medición de Capacitancia: desde 40 nF hasta 1000 μF. Resolución desde 0,01 nF. Exactitud desde 2% + 5.</p> <p>Medición de Continuidad. Exactitud de 70 Ohm.</p> <p>Prueba de diodos. Rango: 2000 V. Resolución 0,001 V. Exactitud: 10 %. Debe incluir zócalo para prueba de Diodos LEDs.</p> <p>Rango de medición de frecuencia de hasta 100 kHz. Resolución desde 0,01 Hz. Exactitud: 0,1 % + 3.</p> <p>Ciclo de trabajo: 1 % a 99 %. Resolución 0,1 %. Exactitud 1 %.</p> <p>Medición de temperatura hasta 400 °C con termopar tipo K incluido. Resolución de 0,1 °C. Exactitud desde 2 % ± 1 °C.</p> <p>Impedancia de entrada (Nominal): VCA: &gt; 10 MOhm &lt; 100 pF. VCC: &gt; 10 MOhm &lt; 100 pF.</p> <p>Relación de rechazo de modo común: VCA: &gt; 60 dB a 50 Hz o 60 Hz. VCC: &gt; 100 dB a 50 Hz o 60 Hz.</p> <p>Relación de rechazo del modo normal: VCC: &gt; 60 dB a 50 Hz o 60 Hz.</p> <p>Tensión máxima entre cualquier terminal y tierra: 1000 V.</p> <p>Pantalla (LCD): 4000 cuentas, actualizaciones 3 / seg. Con iluminación.</p> <p>Fuente de alimentación: Batería tipo 2AA, NEDA 15A, IEC LR6 con duración de al menos 500 horas.</p> <p>Temperatura de operación: 0 °C a 40 °C.</p> <p>Protección por fusible para entrada de corriente: Fusible rápido de 440 mA, 1000 V. Fusible rápido de 11 A, 1000 V.</p> <p>Dimensiones aproximadas: 183x91x49,5mm.</p> <p>Peso aproximado: 455 gramos.</p> <p>Clasificación IP: IP 40.</p>	2	Unidad	Unidac
12	Carga Electrónica	<p>Alimentación 230 Vac ±10% (max: 250 Vac)</p> <p>Potencia máxima: 350 W</p> <p>Modo de Frecuencia: 30 KHz</p> <p>Rango de voltaje: 0V - 150 V, resolución de 5 mV</p> <p>Rango de corriente: 0A - 60 A, resolución de 1 mA</p> <p>Exactitud en Modo Corriente: ±(0.05%+0.05%FS)</p> <p>Exactitud en Modo Voltaje: ±(0.05%+0.025%FS)</p> <p>Interfaz de usuario a color</p> <p>Debe contar con la capacidad de activarse por disparos externos, operar en modo de frecuencia continua, comunicarse a una computadora a través de puerto LAN. Debe incluir cables de conexión para soportar hasta 40 A de carga y cables de muestreo de corriente. Las entradas del dispositivo deben contar con una tapa protectora</p>	1	Unidad	Unidac

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	Especificaciones técnicas	Cantidad	Unidad de medida	Presen
1	Estructura para satélite de 3U para integración de subsistemas y pruebas ambientales	<p><b>Material</b> Aluminio 6061 T6</p> <p><b>Dimensiones</b> La estructura ensamblada debe tener 100 mm de ancho (en X, Y) y 340,5 mm de alto (en Z).</p> <p><b>Rieles</b> Debe tener 4 rieles perpendiculares al plano Z. Los rieles deben tener un ancho de 8,5 mm o más.</p> <p><b>Acabado de Superficie</b> La rugosidad de la superficie de los rieles debe ser Ra 1,6 µm o menos.</p> <p><b>Esquinas de los Rieles</b> Las esquinas ±Z de los rieles deben tener una redondez de R1 como mínimo.</p> <p><b>Superficie Final de los Rieles</b> La superficie final del riel +Z debe tener un área plana de al menos 6,5 x 6,5 mm.</p> <p><b>Contacto de Superficie</b> Debe tener más del 75 % de las superficies de contacto con cada riel guía.</p> <p><b>Tratamiento Anodizado</b> Cada riel que toque el p-pod debe ser sometido a un tratamiento de anodizado duro de 10 µm o más en los lados, las superficies finales ±Z y cada plano.</p> <p><b>Tornillería</b> Debe incluir toda la tornillería necesaria para el ensamble completo del satélite y reservas (x2 de la cantidad necesaria para el ensamble de 1 satélite)</p> <p><b>Debe incluir la caja de baterías de material Aluminio 6061 T6.</b> Las paredes internas deben de tener un espacio de 69.3x61.5x42 mm. Las paredes principales externas deben de estar dentro del volumen de 74.3x65.1x44 mm (sin contar las sujeciones y orificios de guías)</p> <p><b>Debe incluir 1 pack de celdas de Litio-Ion ensambladas en configuración 2s3p.1</b> (un) Calentador flexible. Conectores. 6 (seis) celdas de Litio-Ion de repuesto y 1 caja de batería de repuesto. Las celdas de Litio-Ion deben tener las siguientes especificaciones: Voltaje nominal: 3,6V. Capacidad nominal: 3500 mAh. Tamaño de celda: 18 mm de diametro, 65 mm de largo. Características de carga CC-CV 0,5C (max), Voltaje máximo 4,20 V, corte en 65 mA a 25 °C. Características de descarga Voltaje máximo 2,50 V, corte a 25 °C</p>	1	Unidad	Unidac

2	Tranceptor UHF para satélite de 3U	<p>1. Transmisor UHF</p> <p>1) Rango de Frecuencia de transmisión: 435MHz a 438 MHz</p> <p>2) Potencia de transmisión: 0,8W (+20%, -50%)</p> <p>3) Método de modulación/velocidad de bits: GMSK/4800bps</p> <p>4) Ancho de banda ocupado medio: 12,5 KHz o menos</p> <p>5) Protocolo: AX.25 (0 inserción + suma 7E + codificación)</p> <p>2. Receptor UHF</p> <p>1) Rango de Frecuencia de recepción: 435MHz a 438MHz</p> <p>2) Método de modulación/tasa de bits: GMSK/4800bps</p> <p>3) Protocolo: AX.25 (descodificación → detección 7E7E42h → eliminación 0 → conversión UART)</p> <p>3. Transmisor de baliza de Onda Continua (CW)</p> <p>1) Frecuencia de transmisión: 437.375MHz</p> <p>2) Potencia de transmisión: 0,1W (+20%, -50%)</p> <p>4) Método de modulación: activación/desactivación</p> <p>5) Ancho de banda ocupado: 400 Hz o menos</p> <p>4. Tensión de alimentación de funcionamiento: +2,7 ~ 4,5 V</p> <p>5. Modo de funcionamiento: en total debe tener 3 modos de funcionamiento básico</p> <p>1) modo de recepción Modulación GMSK</p> <p>2) Modo de transmisión CW de 0,1 W de potencia (tecla CW ON/OFF)</p> <p>3) Modo de transmisión GMSK de 0,8 W</p> <p>6 Temperatura de funcionamiento (temperatura de la placa): -20~+60°C</p> <p>7. Dimensiones: 90 mm x 86 mm (altura máxima de la pieza: 13 mm)</p> <p>8. Interfaz</p> <p>1) Señal RF: salida de cable SMA-P (180 mm)</p> <p>2) Conectores de alimentación y datos</p> <p>9. Conector de 50 pines para comunicación con placa base (Back Plane) del satélite (Interface)</p> <p>El orden de asignación de pines se hará como sigue:</p> <p>48) COM96_RSSI (Indicador de nivel de señal)</p> <p>47) COM96_TEMP (Indicador de Temperatura del tranceptor)</p> <p>07) COM96_TRX_RXD (Puerto de comunicación UART TX)</p> <p>08) COM96_RXD_TXD (Puerto de comunicación UART RX)</p> <p>43) CONFIG UART TXD</p> <p>23) SUP_UNREG (Entrada alimentación no regulada)</p> <p>24) SUP_UNREG (Entrada alimentación no regulada)</p> <p>45) COM96_CWPIC_CONFIG (BTX ON: HI) (habilitación Modo transmisión CW)</p> <p>46) COM96_CWPIC_CWKEY (CW ON Key In) (Generador temporal de modo CW)</p> <p>15) SUP_5V0</p> <p>16) SUP_5V0</p> <p>13) GND_SYS</p> <p>14) GND_SYS</p> <p>El ítem debe ser transportado desde su salida de fábrica en maletín de transporte de equipamiento electrónico con carcasa a prueba de golpes y estanca para el transporte seguro de dispositivos. El maletín los cubos de espuma del forro interior es posible realizar fácilmente una división individual.</p> <p>y características del mismo:</p> <p>-Material: de polipropileno, de copolímero</p> <p>- IP67</p> <p>- Resistente a golpes y al agua</p> <p>- Con inserto de espuma variable</p> <p>- Especialmente adecuado para ordenadores de campo</p> <p>Volumen aproximado del maletín: Longitud sugerida: 336 mm; Anchura sugerida: 300 mm; Altura sugerida: 148 mm. Debe tener herencia de vuelo espacial</p>	1	Unidad	Unidad
3	Sistema embebido de adaptación del sistema de determinación y control de actitud con el bus del satélite de 3U	<p>Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.</p> <p>Dimensiones: 90 mm x 88.5 mm.</p> <p>Debe poseer un microcontrolador PIC18F67J94 y un microcontrolador STM32F446VE con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema.</p> <p>Debe poseer circuitos de protección contra sobrecorriente y/o habilitación de funcionamiento.</p> <p>Debe poseer una memoria flash de 1Gbit para el almacenamiento de datos.</p> <p>Debe poseer un giroscopio de salida digital de 3 ejes A3G4250DTR que mida la velocidad angular, con un rango de voltaje de 2.4 a 3.6 V, con 245dps de escala completa, interfaz I2C/SPI, salida de datos con valor de velocidad de 16 bits, salida de datos de temperatura de 8 bits.</p> <p>Debe poseer un conector de 50 posiciones (2 x 25) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño.</p> <p>Debe poseer dos conectores de 52 pines (2x26) en la parte superior con ubicación acorde al plano de diseño.</p>	1	Unidad	Unidad
4	Sistema embebido para los paneles externos de satélite de 3U	<p>Placas de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>104 mm x 100 mm (2 unidades)</p> <p>315.5mm x 82 mm (2 unidades)</p> <p>Las placas de 104 mm x 100 mm deben poseer 4 (cuatro) conectores hembra (receptáculos) FSS-41057-13 de 13 pines cada uno, colocados en la parte extrema de cada arista según se indican en los planos de diseño.</p> <p>Las placas de 315.5mm x 82 mm deben poseer 2 (dos) conectores machos (espaldines) PSR-410253-13 de 13 pines cada uno, olocados en la parte extrema de las aristas de menor longitud según se indican en los planos de diseño.</p> <p>Un panel (superior) debe poseer además 1 (uno) conector hembra (receptáculo) SLW-113-01-G de 13 pines colocado según posición en el plano de diseño. El panel superior además cuenta con 2 circuitos de activación de antenas que consiste en relés de estado sólido con encapsulado SIL de 4 pines, medidas de 21.0 mm x 3.5 mm x 12.5 mm, capacidad de corriente de 3.6 A y tensión de 60 VDC y componentes electrónicos pasivos (resistores, capacitores), alambres de níquel-cromo, hilos de nylon, soportes de material POM mecanizados de acuerdo al plano de diseño, tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.</p> <p>Las 4 (cuatro) placas además cuentan con sensores de temperatura de +/-0.4 °C, rango de operación de -50 °C hasta 150 °C, bajo voltaje de operación de 1.5 V, encapsulado SOT de 5 pines. Los sensores de temperatura deben incluir los componentes electrónicos necesarios para su correcto funcionamiento.</p> <p>Por último, cuenta con fotodiodos y circuitos de amplificación ubicados según plano de diseño para la detección de la posición del Sol.</p>	4	Unidad	Unidad

5	Sistema embebido para acceso al satélite de 3U	<p>Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas. Dimensiones: 90 mm x 86 mm.</p> <p>Debe poseer un microcontrolador PIC18F67J94 con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema. Debe poseer circuitos de protección contra sobrecorriente y/o habilitación de funcionamiento. Un conector de 50 posiciones (2 x 25) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño.</p> <p>Cuenta con dos conectores de 4 posiciones (2 x 2) cada uno a ambos costados del conector de 50 pines, también colocados según plano de diseño.</p>	1	Unidad	Unidac
6	Sistema embebido para base de subsistemas de satélite de 3U	<p>Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.</p> <p>Debe poseer 2 multiplexores, integrado de protección de líneas de comunicación i2c y PLD con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema. Debe poseer circuitos de protección correspondientes. 2 Conector de 50 posiciones (2 x 25) y 11 Conector de 50 + 8 posiciones (2 x 25) y 2 x (2 x 2) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño, colocados según plano de diseño correspondiente.</p>	4	Unidad	Unidac
7	Equipo receptor de señal de satélites de posicionamiento global para satélite de 3U	<p>Módulo receptor Banda L1 GNSS/GPS que provee posición, velocidad, con salida de tiempo para aplicaciones de órbita baja. Máxima velocidad de 10 km/sec, capaz de soportar antenas activas GNSS, con protocolos NMEA 0183.</p> <p>De dimensiones 12 mm x 16 mm x 3 mm.</p> <p>Con una tasa de actualización de 1 a 20 Hz, un precisión de posición de 2 m CEP. Con una sensibilidad de arranque frío de -148dBm y una sensibilidad de seguimiento de -165dBm</p> <p>Debe contener una antena activa GNSS para cubesat con un Amplificador de Bajo Ruido (LNA) de unas dimensiones máximas de 98 mm x 98mm y un conector MCX RF.</p>	1	Unidad	Unidac

8

Tranceptor VHF para  
satélite de 3U

Módulo transmisor repetidor de datos VHF para satélites en órbita terrestre baja. Debe incluir antena con las siguientes características:  
Acero SK85 0.30 x 3mm x 30,000mm laminado en frío, templado y revenido a alta dureza. Dureza: Hv (Dureza Vickers) 480-520, Superficie: Superficie pulida azul (pulido blight + coloreado azul por templado), Canto: Canto redondo. Debe tener herencia de vuelo espacial

El módulo debe poder implementar un Sistema automático de reporte de paquetes (APRS) que permita la repetición o el posicionamiento directo en tiempo real y los datos de equipos de segmentos terrestre, como vehículos, animales, plantas, que van desde fines ecológicos, industriales hasta civiles y diversas aplicaciones.  
Los modos de funcionamiento del módulo deben ser dos: se pueden configurar para repetidor o almacenamiento directo para un paquete transmitido desde la estación terrestre.  
El Módulo de Radio está configurado para escuchar en una frecuencia de radio específica: 144MHz a 146MHz a 1200 bps. El MCU-módem escucha constantemente la señal de audio proporcionada por el transceptor para capturar los paquetes APRS entrantes.

Las aplicaciones de carga útil APRS "Repetidor en tiempo real" / "Almacenamiento y reenvío" son:  
(\*)APRS - Posicionamiento de vehículos y embarcaciones con toma de datos  
(\*)APRS - Ecológico y sísmico / seguimiento y detección: aves, animales, deslizamientos, etc.  
(\*)APRS - Molinos de viento oceánicos, gestión de redes eléctricas de gran extensión

Los componentes principales de este módulo son:  
Microcontrolador principal (MCU-principal), microcontrolador módem (MCU-módem), transceptor, Memoria flash y dispositivos cortacorrente (OCP).

Como Microcontrolador principal PIC18F67J94 con todos los componentes electrónicos necesarios para su funcionamiento y para asegurar la compatibilidad con el sistema. El módulo debe permitir los intercambios de comandos y datos con la computadora principal del satélite usando comunicación serial UART, también debe encargarse de gestionar la Memoria FLASH y la activación del OCP.

También cuenta con otro Microcontrolador módem, el Atmega328P, que funcionará como demodulador/modulador de señales de audio. Incluye un firmware que realiza una tarea similar al ensamblador y desensamblador de paquetes de los protocolos AX.25, pero con la inclusión de un módem para transformar señales de banda base en señales audibles con transceptores VHF.

En esta placa solo utiliza poder de alimentación de línea 3.3V CC. El OCP PRINCIPAL alimenta el MCU-principal y la memoria flash a 3.3V CC, luego el MCU-HOST activa un segundo OCP, que enciende el MCU módem y el transceptor.

Especificación del módulo o carga útil:

Especificación general:

(\*)Fuente de alimentación: 3.3V

(\*)Consumo de energía:

	Consumo	Potencia DC
Modo RX:	80mA	300mW
Modo TX bajo: 253mA		900mW
Modo TX alto: 542mA		1800mW

(\*)Temperatura de funcionamiento: -20°C a +80°C

Especificación APRS:

(\*) Sensibilidad de recepción: -126 dBm  
(\*) Frecuencia RX: 140-175MHz  
(\*) Potencia RF TX: 30dBm (TX Alto) o 27dBm (TX Bajo)  
(\*) Esquemas de modulación: FSK  
(\*) Velocidades de datos: AX.25 1200bps  
(\*) Conector RF: MCX Jack Recto Curvo (Hembra)

Interfaz de datos: UART TTL independiente.

Placa de circuito impreso de 4 (cuatro) capas.  
Dimensiones: 90 mm x 86 mm.

Un conector de 50 posiciones (2 x 25) en la parte inferior con ubicación acorde al plano de diseño. Cuenta con dos conectores de 4 posiciones (2 x 2) cada uno a ambos costados del conector de 50 pines, también colocados según plano de diseño. El orden de asignación de pines se hará como sigue:

01) Programming Debug #1 PGC  
02) Programming Debug #2 PGD  
03) Programming Debug #3 MCLR  
13) GND\_SYS  
14) GND\_SYS  
15) SUP\_5V0  
16) SUP\_5V0  
17) UART\_MISSIONBOSS\_TO\_APRS (Puerto de comunicación UART RX desde MCU externo)  
18) UART\_APRS\_TO\_MISSIONBOSS (Puerto de comunicación UART TX hacia MCU externo)  
19) DIO\_MISSIONBOSS\_TO\_APRS\_EN (Habilitador de OCP, ON/OFF de módulo)  
25) SUP\_3.3V (Entrada alimentación 3.3V regulada)  
26) SUP\_3.3V (Entrada alimentación 3.3V regulada)  
35) SUP\_UNREG 2 (Entrada alimentación no regulada)  
36) SUP\_UNREG 2 (Entrada alimentación no regulada)

El ítem y/o componentes deben ser transportado desde su salida de fábrica en maletín de transporte de equipamiento electrónico de color negro con carcasa a prueba de golpes y estanca para el transporte seguro de dispositivos. El maletín los cubos de espuma del forro interior es posible realizar fácilmente una división individual.  
y características del mismo:  
-Material: de polipropileno, de copolímero  
-IP67  
-Resistente a golpes y al agua  
-Con inserto de espuma variable  
-Especialmente adecuado para ordenadores de campo

2

Unidad

Unidad

9	Cargador electrónico de baterías de Litio-Ion	<p>Potencia de entrada: AC200V/245V50/60HZ</p> <p>Baterías aplicables: Li-ion / Polímero / NiMH / NiCd</p> <p>Rango de voltaje: IV-5V</p> <p>Corriente de salida: 0.5A-10A</p> <p>Método de funcionamiento: En línea</p> <p>Puerto de comunicación: LAN</p> <p>Nº de canales: 16 canales</p>	1	Unidad	Unidac
10	Plataforma para ensayos sin fricción para satélite de 3U	<p>Mesa de aire basado en cojinete de aire esférico.</p> <p>El cojinete de aire esférico debe permitir un movimiento rotatorio en 3 ejes. Debe permitir un movimiento ilimitado en el eje Z, y un movimiento libre de entre 15 a 45 grados en los otros dos ejes. Debe ser de aluminio. Debe contar con un sistema de filtración de aire con todos los elementos filtrantes y mangueras.</p> <p>La mesa o plataforma debe ser liviano y tener entre 3 a 4 barras de aluminio con motores y contrapesos, una placa/controlador electrónico con comunicación inalámbrica. Debe tener sensores de medición inercial (acelerómetro, giroscopio y magnetómetro). Debe tener baterías de litio para la alimentación de la placa/controlador electrónico.</p> <p>Cojinetes de aire esféricos:</p> <p>SRA300-R45</p> <p>Diametro: 152.4 [mm]</p> <p>Carga Maxima: 185 [kg]</p> <p>Rota. Max: 45 [grados]</p> <p>Filtro de aire</p> <p>La norma ISO 8573-1 de los contaminantes del aire. Requeridos según el SRA300-R45 Clase 3 o superior</p> <p>Filtration Assemblies: 1-SCFM y 3-SCFM. Filtro Regulador Lubricador de Poder filtrante: Standard 40μ (opcional 5μ)</p> <p>Presión de trabajo. Standard: 0-145 psi. Poder filtrante: Standard 40μ (opcional 5μ)</p> <p>Regulador de presión de aire digital: Presión máxima: 160 psi</p> <p>Compresor de aire_200L 140psi 2HP. Presión máxima: 10 bar - 145 psi. Capacidad de tanque: 100 litros. Caudal: 283 lts/min - 10 CFM</p>	1	Unidad	Unidac
11	Multímetro digital	<p>Clasificación de seguridad: IEC 61010-1, IEC61010-2-030 CAT III 600 V, Grado de contaminación 2.</p> <p>Compatibilidad electromagnética: IEC 61326-1: entorno EMC portátil.</p> <p>Mediciones de voltaje y corriente de CA/CC de hasta 1000V y 10A. Resolución desde 0,001 V y desde 0,1 μA. Exactitud para VCA 1,0 % + 3. Exactitud para VCC 0,5 % + 3. Exactitud para medición de corriente de 1,5 % + 3.</p> <p>Medición de Resistencia de 400 Ohm hasta 40 MOhm. Resolución desde 0,1 Ohm. Exactitud desde 0,5 % + 3.</p> <p>Medición de Capacitancia: desde 40 nF hasta 1000 μF. Resolución desde 0,01 nF. Exactitud desde 2% + 5.</p> <p>Medición de Continuidad. Exactitud de 70 Ohm.</p> <p>Prueba de diodos. Rango: 2000 V. Resolución 0,001 V. Exactitud: 10 %. Debe incluir zócalo para prueba de Diodos LEDs.</p> <p>Rango de medición de frecuencia de hasta 100 kHz. Resolución desde 0,01 Hz. Exactitud: 0,1 % + 3.</p> <p>Ciclo de trabajo: 1 % a 99 %. Resolución 0,1 %. Exactitud 1 %.</p> <p>Medición de temperatura hasta 400 °C con termopar tipo K incluido. Resolución de 0,1 °C. Exactitud desde 2 % ± 1 °C.</p> <p>Impedancia de entrada (Nominal): VCA: &gt; 10 MOhm &lt; 100 pF. VCC: &gt; 10 MOhm &lt; 100 pF.</p> <p>Relación de rechazo de modo común: VCA: &gt; 60 dB a 50 Hz o 60 Hz. VCC: &gt; 100 dB a 50 Hz o 60 Hz.</p> <p>Relación de rechazo del modo normal: VCC: &gt; 60 dB a 50 Hz o 60 Hz.</p> <p>Tensión máxima entre cualquier terminal y tierra: 1000 V.</p> <p>Pantalla (LCD): 4000 cuentas, actualizaciones 3 / seg. Con iluminación.</p> <p>Fuente de alimentación: Batería tipo 2AA, NEDA 15A, IEC LR6 con duración de al menos 500 horas.</p> <p>Temperatura de operación: 0 °C a 40 °C.</p> <p>Protección por fusible para entrada de corriente: Fusible rápido de 440 mA, 1000 V. Fusible rápido de 11 A, 1000 V.</p> <p>Dimensiones aproximadas: 183x91x49,5mm.</p> <p>Peso aproximado: 455 gramos.</p> <p>Clasificación IP: IP 40.</p>	2	Unidad	Unidac
12	Carga Electrónica	<p>Alimentación 230 Vac ±10% (max: 250 Vac)</p> <p>Potencia máxima: 350 W</p> <p>Modo de Frecuencia: 30 KHz</p> <p>Rango de voltaje: 0V - 150 V, resolución de 5 mV</p> <p>Rango de corriente: 0A - 60 A, resolución de 1 mA</p> <p>Exactitud en Modo Corriente: ±(0.05%+0.05%FS)</p> <p>Exactitud en Modo Voltaje: ±(0.05%+0.025%FS)</p> <p>Interfaz de usuario a color</p> <p>Debe contar con la capacidad de activarse por disparos externos, operar en modo de frecuencia continua, comunicarse a una computadora a través de puerto LAN. Debe incluir cables de conexión para soportar hasta 40 A de carga y cables de muestreo de corriente. Las entradas del dispositivo deben contar con una tapa protectora</p>	1	Unidad	Unidac

## De las MIPYMES

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:

Item	Descripción	Cantidad	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
1	Estructura para satélite de 3U para integración de subsistemas y pruebas ambientales	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor

2	Tranceptor UHF para satélite de 3U	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
3	Sistema embebido de adaptación del sistema de determinación y control de actitud con el bus del satélite de 3U	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
4	Sistema embebido para los paneles externos de satélite de 3U	4	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
5	Sistema embebido para acceso al satélite de 3U	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
6	Sistema embebido para base de subsistemas de satélite de 3U	4	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
7	Equipo receptor de señal de satélites de posicionamiento global para satélite de 3U	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
8	Tranceptor VHF para satélite de 3U	2	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
9	Cargador electrónico de baterías de Litio-Ion	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
10	Plataforma para ensayos sin fricción para satélite de 3U	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
11	Multímetro digital	2	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor
12	Carga Electrónica	1	En la oficina de la Dirección de Administración de la DGAF de la AEP - Avda. Mcal. López esquina 22 de septiembre, Bloque B, séptimo piso, edificio del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de compra por el proveedor

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:

TODOS LOS EQUIPOS Y COMPONENTES DEBEN PERMANECER EN SU EMPAQUE ORIGINAL DE FABRICA HASTA EL MOMENTO DE LA ENTREGA.
--

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

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:



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>
Nota de Remisión / Acta de recepción 1	Nota de Remisión / Acta de recepción	90 (noventa) días corridos una vez recepcionada la Orden de Compra por el proveedor

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:

DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO, HASTA 30 DIAS POSTERIORES DE LA VIGENCIA DEL 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).

- El pago está sujeto a aprobación presupuestaria y se realizará conforme al Plan Financiero asignado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

- En caso el proveedor adjudicado no pudiese proveer la totalidad de los bienes en el plazo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones, por razones debidamente justificadas y por la peculiaridad de los bienes, la Convocante requerirá una Póliza de Seguros emitida por una Compañía de Seguros debidamente autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay, a favor de la Agencia Espacial del Paraguay, por el valor total de los bienes pendientes a ser proveídos. La Garantía será liberada por la Convocante y devuelta al Proveedor a requerimiento de parte, a más tardar veintiocho (28) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante 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:

La fórmula y el procedimiento para el reajuste de precios serán los siguientes: 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:  
$$PR = (P \times IPC1) / IPC0$$
  
PR: Precio Reajustado.  
P: Precio adjudicado.  
IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, Correspondiente al mes de la entrega del suministro.  
IPC0: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, Correspondiente al mes de apertura de ofertas.

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:

0,10

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

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

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:

No Aplica

## 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.

