

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

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

**Uoc Dinac**

Nombre de la Licitación:

**ADQUISICION DE ESTACIONES HIDROMETEOROLOGICAS  
AUTOMATICAS, EN EL MARCO DEL COMPROMISO  
INSTITUCIONAL ESTABLECIDO EN EL CONTRATO DE  
GESTION POR RESULTADOS CNEP-DINAC**

(versión 1)

ID de Licitación:

**475574**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**30/09/2025**

*"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley N° 7021/22."  
Versión 3*

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	475574	Nombre de la Licitación:	ADQUISICION DE ESTACIONES HIDROMETEOROLOGICAS AUTOMATICAS, EN EL MARCO DEL COMPROMISO INSTITUCIONAL ESTABLECIDO EN EL CONTRATO DE GESTION POR RESULTADOS CNEP-DINAC
Convocante:	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	Categoría:	41000000 - Equipo de Laboratorio Medida, Observacion y Comprobacion
Unidad de Contratación:	Uoc Dinac	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	PORTAL DNCP	Fecha Límite de Consultas:	13/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	3ER PISO- EDIFICIO DEL MDN-DPTO. DE LICITACIONES	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/10/2025 12:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	3ER PISO- EDIFICIO DEL MDN-DPTO. DE LICITACIONES	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/10/2025 13:00

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

### Datos del Contacto

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

# DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

## Datos de la Convocatoria

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

## Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

### Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán garantizar la no contratación de menores, de conformidad a lo establecido en las normativas legales vigentes, conforme a lo indicado en el formulario de oferta.
- Los oferentes deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes, garantizando a sus trabajadores condiciones de trabajo dignas y justas. Esto incluye el pago de salarios adecuados, el cumplimiento de cargas sociales, la provisión de uniformes y equipos de protección individual, la bonificación familiar cuando corresponda, el respeto a la jornada laboral y la aplicación de condiciones especiales para quienes desempeñan trabajos insalubres o peligrosos, así como la remuneración correspondiente por jornada nocturna, conforme a lo indicado en el formulario de oferta.
- Los oferentes adjudicados deberán adoptar medidas para la creación de empleo local y el uso de suministros locales, siempre y cuando exista viabilidad técnica y económica.

### Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su minimización en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

### Conducta empresarial responsable:

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

- Abstenerse de ofrecer, prometer, entregar o solicitar, de manera directa o indirecta, pagos ilícitos, a funcionarios públicos, con el fin de obtener o mantener un contrato, en todos los casos sea o no una ventaja ilegítima o indebida.
- Abstenerse de solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas de funcionarios públicos o de empleados de sus socios comerciales.
- Promover o fomentar políticas, programas o códigos de conducta orientados a la prevención de la corrupción, promoción de la integridad

y fomento de la transparencia dentro de todas sus actividades, sean comerciales o no. Asimismo, podrá promover mecanismos de monitoreo y evaluación de cumplimiento de los mismos.

- Asegurar que todos los recursos destinados a la ejecución de un contrato público provengan de fuentes lícitas.
- Promover estándares de conducta responsable en sus propios proveedores, creando una cadena de suministro ética y sostenible.
- Garantizar que los fondos derivados de una licitación no serán utilizados para fines ilícitos.

## Aclaración de los documentos de la convocatoria

### 1. Consultas electrónicas

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración sobre la convocatoria o el pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) desde el día de la publicación de la convocatoria o de sus adendas, y hasta el plazo establecido por la convocante. Las consultas recibidas deberán ser respondidas y publicadas directamente a través del SICP.

### 2. Respuestas y aclaraciones

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación. Sin embargo, a los efectos legales, la aclaración será considerada parte integrante del documento cuyo contenido aclare.

### 3. Adendas y prórrogas del tope para consultas.

Cuando la Convocante modifique especificaciones técnicas, criterios de evaluación u otros aspectos sustanciales del pliego de bases y condiciones, deberá prorrogar de manera obligatoria el tope para la realización de consultas, a fin de garantizar los plazos de difusión mínimos establecidos en la reglamentación de la DNCP.

### 4. Emisión de aclaraciones sobre Adendas

Cuando se prorrogue el plazo tope de consultas debido a una adenda modificatoria de las bases y condiciones, la convocante deberá analizar únicamente las consultas que se refieran al contenido de la adenda. En caso de recibir consultas relacionadas con lo establecido en las bases originalmente, la convocante no estará obligada a analizarlas, debiendo el oferente remitirse a las bases originales.

### 5. Junta de aclaraciones

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 realizadas, 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 diferirlas para responderlas conforme a los plazos de respuesta o emisión de adendas. En todos los casos, se deberá levantar un acta circunstanciada.

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.
5. Cuando la Garantía de Mantenimiento de Ofertas sea instrumentada a través de Declaración Jurada, deberá estar firmada en todas sus páginas.

## Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser presentadas 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 prevista.

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. La inscripción en el Registro de Proveedores del Estado por parte de todos los miembros del consorcio, constituye requisito previo para la presentación de las ofertas, los cuales deberán encontrarse activos en el Registro. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores.

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 para un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse en diferentes partidas de manera individual o como miembro de otro consorcio.

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.

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

No Aplica

## Lista de Precios

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

- a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados al listado de ítems.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados al listado de ítems.
- e) En todos los casos, independiente al sistema de adjudicación, el oferente deberá indicar el CPEN respectivo al ítem ofertado, en caso de contar. Dicho atributo tendrá carácter formal siendo susceptible de aclaraciones por parte del comité de evaluación.

2. Los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente, de acuerdo a lo previsto en el SICP y según se detalla a continuación:

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

adjudicado el contrato; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y;

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

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

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

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

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

## Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En guaraníes para todos los oferentes.

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

## 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, RUC 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.

Para los casos de consorcios con acuerdo de intención, los sobres deberán contemplar el RUC provisorio generado en el Registro de Proveedores.

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.

En caso de la utilización del módulo de ofertas electrónicas, la misma se registrará por las disposiciones establecidas en la normativa vigente y la guía de ofertas electrónicas.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante deberá dejar constancia de ello en el acto de apertura y no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente, sin embargo, cuando el sobre no cuente con el RUC, se podrá subsanar dicha omisión al momento de la presentación.

## 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.

### 1. Constancia del Perfil del proveedor.

#### 1.1 Ofertas físicas

Los oferentes inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor que contiene el reporte de los documentos obrantes en el Registro. Con su presentación en la oferta, dicha constancia reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Será considerada válida la Constancia que se presente con firma manuscrita o electrónica cualificada por él o los representantes legales.

#### 1.2 Ofertas electrónicas

Cuando la presentación de oferta sea electrónica, no será necesaria la presentación física de la Constancia y el oferente deberá sujetarse a la reglamentación vigente en la materia.

### 2. Confidencialidad de documentos.

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 por:

días corridos.

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. Instrumentación y porcentaje**

1.1 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 siguientes formas:

- a. Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- b. Póliza de seguros emitida por una compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. La póliza deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- c. En los procedimientos, cuyo monto de estimación de la contratación sea inferior a los dos mil (2.000) jornales mínimos, se admitirá la instrumentación de las garantías de mantenimiento de ofertas a través de Declaraciones Juradas con certificación de firma por Escribano Público. La certificación de firma podrá corresponder a la misma fecha del documento certificado o a una fecha posterior.
- d. En caso de utilizarse el Módulo de Ofertas Electrónicas, las declaraciones juradas serán generadas y firmadas a través del módulo y no requerirán certificación de firmas.

1.2 En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.

1.3 En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria o Declaración Jurada, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".

### **2. Garantía de mantenimiento de ofertas en consorcios**

2.1. En caso de consorcios, la garantía de mantenimiento de ofertas 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 gestor y representante del consorcio (Empresa líder), designado en la escritura pública.
- b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del gestor y representante del consorcio (empresa líder), designado en el acuerdo.

### **3. Ejecución de la Garantía de mantenimiento de ofertas**

3.1. 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 compruebe 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. 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 será de:

120

días corridos.

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.

El plazo mínimo de validez será de al menos 30 días posteriores al plazo de validez establecido para las ofertas.

---

## **Subcontratación**

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

El oferente podrá indicar junto con la oferta las personas a ser subcontratadas, o, en la etapa contractual previa a la autorización por parte de la contratante. El formulario de personas a subcontratar/subcontratadas, deberá ser presentado de acuerdo a la etapa en la que se indique la subcontratación, siendo susceptible de evaluación respecto a las inhabilidades del Art 21 de la Ley N° 7021/22.

---

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

### **1. Ofertas físicas.**

**1.1** 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.

### **1.2. 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) Realizadas antes del plazo límite establecido para el acto de apertura de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "RETIRO", y;
- c) Realizadas antes del plazo límite establecido para la presentación de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN".

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

**1.3.** Ninguna oferta podrá ser retirada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para el acto de apertura 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.

**1.4.** Ninguna oferta podrá ser 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.

### **2. Ofertas electrónicas.**

**2.1.** Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada, hasta antes de la fecha límite de presentación y apertura de ofertas, para ello deberá sujetarse a la reglamentación pertinente.

## Apertura de ofertas

### 1. Desarrollo del acto de apertura de ofertas.

1.1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas en acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

1.2. 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.

1.3. Primero la convocante deberá verificar que los oferentes se encuentren inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado conforme con los datos previstos en el sobre. En caso de que un oferente no inscripto en el Registro haya presentado una oferta, la convocante deberá dejar constancia en el acta de apertura electrónica. El sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. Esta disposición no será aplicable a los procedimientos que utilicen el módulo de ofertas electrónicas.

1.4. Luego 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.

1.5. 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.

1.6. 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.

1.7. 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.

1.8. 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.

### 2. Comunicación del acta de apertura.

2.1. 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.

2.2. 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:

### Día 1

Fecha: 07/10/2025

Hora: 10:00 horas

Lugar: Puente Río Yhaguy, Distrito de Arroyos y Esteros, Departamento de Cordillera.

### Procedimiento de la Visita

1. La visita se realizará en la fecha y hora establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones (PBC).
2. Los oferentes deberán presentarse **15 minutos antes** de la hora indicada, a fin de registrar su asistencia.
3. Para acreditar su participación, los representantes de los oferentes deberán presentar obligatoriamente:
  - **Carta de autorización del oferente** que los habilite a participar en la visita técnica.
  - **Fotocopia de la Cédula de Identidad Civil vigente**, acompañada de la exhibición del original.
4. A la hora fijada se dará inicio al procedimiento.
5. Concluida la visita, el encargado emitirá la constancia de participación y labrará un acta firmada por el responsable del evento, en la que se dejará constancia de:
  - Fecha, lugar y hora de realización.
  - Nombres de los representantes asistentes.
  - Funcionarios responsables del acto.
  - Lugares inspeccionados.
  - Otras circunstancias pertinentes.
6. La visita comprenderá una inspección física de las instalaciones y la verificación de la capacidad técnica del oferente para cumplir con las especificaciones técnicas del objeto de la licitación.

#### Observaciones Generales

- La **Declaración bajo juramento** mencionada en el PBC **NO APLICA** en este caso.
- El oferente deberá contar con la **constancia de visita al sitio de ejecución del contrato**.
- Las visitas técnicas tendrán carácter **obligatorio y excluyente** para el Lote 1.
- La visita o inspección técnica debe fijarse al menos **un (1) día hábil antes de la fecha tope de consultas**.
- En caso de que la convocante establezca que será requisito de participación, el oferente que ya conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.
- Las condiciones de participación **no deberán ser restrictivas ni limitativas**.
- En el acta se registrará la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes.
- La falta de presentación de la **carta de autorización** y de la **fotocopia de la cédula de identidad civil** del representante inhabilitará su participación en la visita técnica.
- Los gastos relacionados con la visita correrán por cuenta del oferente.

Responsables de la visita: Álvaro Jesús Reyes Zarza y Elizabeth Villasanti (Teléfono: 021 4381130)

Participación Obligatoria: Es de carácter obligatorio y excluyente.

#### Día 2

Fecha: 08/10/2025

Hora: 10:00 horas

Lugar: Puente Rio Tebiucuary Distrito De Iturbe, Departamento Del Guaira.

#### Procedimiento de la Visita

1. La visita se realizará en la fecha y hora establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones (PBC).
2. Los oferentes deberán presentarse **15 minutos antes** de la hora indicada, a fin de registrar su asistencia.
3. Para acreditar su participación, los representantes de los oferentes deberán presentar obligatoriamente:
  - **Carta de autorización del oferente** que los habilite a participar en la visita técnica.
  - **Fotocopia de la Cédula de Identidad Civil vigente**, acompañada de la exhibición del original.
4. A la hora fijada se dará inicio al procedimiento.
5. Concluida la visita, el encargado emitirá la constancia de participación y labrará un acta firmada por el responsable del evento, en la que se dejará constancia de:
  - Fecha, lugar y hora de realización.
  - Nombres de los representantes asistentes.
  - Funcionarios responsables del acto.
  - Lugares inspeccionados.
  - Otras circunstancias pertinentes.
6. La visita comprenderá una inspección física de las instalaciones y la verificación de la capacidad técnica del oferente para cumplir con las especificaciones técnicas del objeto de la licitación.

#### Observaciones Generales

- La **Declaración bajo juramento** mencionada en el PBC **NO APLICA** en este caso.
- El oferente deberá contar con la **constancia de visita al sitio de ejecución del contrato**.
- Las visitas técnicas tendrán carácter **obligatorio y excluyente** para el Lote 1.
- La visita o inspección técnica debe fijarse al menos **un (1) día hábil antes de la fecha tope de consultas**.
- En caso de que la convocante establezca que será requisito de participación, el oferente que ya conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.
- Las condiciones de participación **no deberán ser restrictivas ni limitativas**.
- En el acta se registrará la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes.
- La falta de presentación de la **carta de autorización** y de la **fotocopia de la cédula de identidad civil** del representante inhabilitará su participación en la visita técnica.
- Los gastos relacionados con la visita correrán por cuenta del oferente.

Responsables de la visita: Álvaro Jesús Reyes Zarza y Elizabeth Villasanti (Teléfono: 021 4381130)

Participación Obligatoria: Es de carácter obligatorio y excluyente.

### Día 3

Fecha: 09/10/2025

Hora: 10:00 horas

Lugar: Inmediaciones de la Escuela Básica N°97 Juan de Ayolas de Puerto Casado, Departamento de Alto Paraguay.

#### Procedimiento de la Visita

1. La visita se realizará en la fecha y hora establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones (PBC).
2. Los oferentes deberán presentarse **15 minutos antes** de la hora indicada, a fin de registrar su asistencia.
3. Para acreditar su participación, los representantes de los oferentes deberán presentar obligatoriamente:
  - **Carta de autorización del oferente** que los habilite a participar en la visita técnica.
  - **Fotocopia de la Cédula de Identidad Civil vigente**, acompañada de la exhibición del original.
4. A la hora fijada se dará inicio al procedimiento.
5. Concluida la visita, el encargado emitirá la constancia de participación y labrará un acta firmada por el responsable del evento, en la que se dejará constancia de:
  - Fecha, lugar y hora de realización.
  - Nombres de los representantes asistentes.
  - Funcionarios responsables del acto.
  - Lugares inspeccionados.
  - Otras circunstancias pertinentes.
6. La visita comprenderá una inspección física de las instalaciones y la verificación de la capacidad técnica del oferente para cumplir con las especificaciones técnicas del objeto de la licitación.

#### Observaciones Generales

- La **Declaración bajo juramento** mencionada en el PBC **NO APLICA** en este caso.
- El oferente deberá contar con la **constancia de visita al sitio de ejecución del contrato**.
- Las visitas técnicas tendrán carácter **obligatorio y excluyente** para el Lote 1.
- La visita o inspección técnica debe fijarse al menos **un (1) día hábil antes de la fecha tope de consultas**.
- En caso de que la convocante establezca que será requisito de participación, el oferente que ya conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.
- Las condiciones de participación **no deberán ser restrictivas ni limitativas**.
- En el acta se registrará la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes.
- La falta de presentación de la **carta de autorización** y de la **fotocopia de la cédula de identidad civil** del representante inhabilitará su participación en la visita técnica.
- Los gastos relacionados con la visita correrán por cuenta del oferente.

Responsables de la visita: Noé Montenegro Menésez y Éver Aguilera (Tel: 021 4381142)

Participación Obligatoria: Es de carácter obligatorio y excluyente .

#### 1. Difusión de la visita

La visita o inspección técnica deberá fijarse de forma previa a la fecha tope de consulta, previendo como mínimo el plazo de difusión de (02) dos días hábiles. En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Cuando la convocante haya establecido la visita o inspección técnica, en las bases de la contratación, 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.

Cuando por la naturaleza o complejidad de la contratación sea imprescindible la realización de la visita técnica, la convocante podrá establecer la obligatoriedad de dicha visita a través del SICP. En estos casos no se aceptará la presentación de la declaración jurada.

#### 2. Desarrollo de la visita.

Se registrará en acta los asistentes, la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes. Los representantes de los oferentes que asistan a la visita 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 serán consideradas requisito indispensable para la evaluación de la oferta y deberán ser presentadas junto con la oferta, o bien en el momento y plazo fijado por la convocante en este apartado. 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:

24 meses, a partir de la recepción.

---

### Plazo de reposición de bienes

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

90 días desde la comunicación

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:

### **Garantía ilimitada de 2 años**

-Toda la solución ofertada deberá contar con una garantía ilimitada de dos (2) años, computados a partir de la recepción definitiva de cada estación.

-Esta garantía cubrirá todos los componentes físicos, electrónicos, software, mano de obra, mantenimiento y reparación, sin restricciones ni costos adicionales para la convocante.

### **Extensión de garantía**

-El oferente deberá contemplar la posibilidad de extensión de la garantía por un período adicional de dos (2) años, bajo las mismas condiciones técnicas y contractuales.

-A tal efecto, deberá presentar una Declaración Jurada de aceptación de dicha extensión, en caso de ser solicitada por la convocante.

### **Garantía, soporte y acuerdos de nivel de servicio (SLA)**

Los equipos y sensores ofertados deberán estar respaldados por Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) y una garantía ilimitada, conforme a las siguientes disposiciones:

#### **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA)**

-Se deberá adjuntar una Carta del Fabricante o Proveedor indicando expresamente las prioridades, tiempos de respuesta, responsabilidades y garantías previstas para asegurar el correcto funcionamiento de la solución. -El SLA deberá garantizar un tiempo máximo de respuesta para el reemplazo de equipos no mayor a 48 horas, sin costo adicional para la DINAC durante el período de garantía.

#### **Modalidad de soporte y mantenimiento 24x7x365**

-Se deberá proveer soporte técnico continuo bajo la modalidad 24x7x365, durante toda la vigencia de la garantía.

-El soporte técnico incluirá:

Asistencia telefónica, por correo electrónico o presencial.

Transferencia de conocimientos al personal técnico de la DINAC.

Configuraciones, actualizaciones, reparación o sustitución de bienes, ajustes operativos y recomendaciones del fabricante.

-El mantenimiento comprenderá la atención de fallas operativas y de funcionamiento, cambios de componentes y asistencia en sitio, en coordinación con la convocante.

#### **Cobertura integral de daños**

La garantía deberá incluir cobertura ante daños causados por:

-Vandalismo

-Incidentes climáticos o atmosféricos (incluidos rayos)

-Problemas en la red eléctrica

---

## **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 el artículo 21 de 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.

## Conflicto de Interés

**1. Deber de Abstención del funcionario ante un posible conflicto de interés.** El funcionario público que participe en el procedimiento de contratación deberá abstenerse de intervenir, de manera directa o indirecta, en los asuntos en los que su actuación esté comprendida en alguno de los supuestos del artículo 17 de la Ley N° 7021/22. A tales efectos, deberá comunicar a su superior jerárquico o a la máxima autoridad institucional que se encuentra inmerso en uno de los supuestos legales, detallando la situación particular. En caso que corresponda, el superior jerárquico o la máxima autoridad institucional tendrá por aceptada la abstención apartando al funcionario y, de ser necesario, designará al sustituto. Se deberá dejar constancia por escrito de todo lo actuado.

**2. Apartamiento del funcionario por la Entidad Convocante.** Enterada la Convocante de que existe un conflicto de interés respecto a un funcionario público que ha sido designado o requerido para intervenir o que interviene en alguna de las etapas de la fase de contratación del suministro público, y no mediando la abstención expresa del funcionario, deberá apartarlo del asunto particular, detallando la situación que configura el conflicto de interés. La Convocante deberá dejar constancia por escrito de todo lo actuado. Se procederá a la designación del sustituto, en los casos que correspondiere.

**3. Actuaciones tras la detección de un conflicto de interés.** Si la Entidad Convocante detectare que un funcionario público comprendido en alguno de los supuestos del artículo 17 de la Ley N° 7021/22 tuvo intervención en alguna de las etapas de la fase de contratación del suministro público, adoptará las medidas que correspondan. La Convocante podrá subsanar las actuaciones en sede administrativa o revocarlas, según corresponda. Deberá dejarse constancia por escrito de todo lo actuado y comunicarse a la DNCP. La DNCP podrá, de oficio o por denuncia fundada, realizar las investigaciones que resulten pertinentes, a fin de verificar presuntos hechos que podrían constituir conflicto de intereses y/o irregularidades en contravención con el artículo 17 de la Ley N° 7021/22, conforme las atribuciones conferidas en el artículo 132 de la Ley.

**4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento.** La convocante deberá verificar la "Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento" presentada por el oferente al momento de la oferta en cumplimiento de su obligación de comunicar o denunciar la existencia de posibles conflictos de intereses, de conformidad al artículo 17 de la Ley 7021/22. De comprobarse la omisión, falsedad o inexactitud de la información proporcionada y declarada en la Declaración la Convocante analizará si se configura un conflicto de interés en los términos del artículo 17 de la Ley 7021/22 y emitirá las directrices que correspondan acorde a la etapa del procedimiento de contratación. Además, la Convocante podrá resolver la descalificación de la oferta y/o rescisión del contrato respectivo.



## 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. Esta declaración forma parte del formulario de oferta.

Serán rechazadas 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:

**1º** Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, el cual comprende la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar.

**2º** Además, deberá verificar la presentación de la declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento, y de las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales, a fin de verificar que los oferentes no se encuentren incurso en las causales previstas en el Art 21 de la Ley N° 7021/22.

**3º** Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos d) y e) del artículo 21 de la Ley, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.

**4º** Si se constata que alguna 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 contratar con el Estado, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

**5º** Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, en el Registro de Proveedores del Estado, 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 h), i), y j) de la Ley 7021/22, además la convocante se encuentra facultada de solicitar informes internos institucionales para el cotejo de la información con respecto a los incisos mencionados. La declaración jurada deberá contar con información vigente al momento de la presentación de las ofertas y el oferente será responsable de la actualización del documento que obre en el registro de proveedores del Estado. En caso de que el oferente no cuente con dicho Formulario en su registro, la Convocante procederá a solicitarlo durante la etapa de evaluación de ofertas. Si el oferente no responde el pedido o no remite el citado Formulario, se procederá al rechazo de la oferta.

**6º** 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 sancionados de la DNCP.

**7º** El comité verificará en fuentes públicas de información de libre acceso, si el oferente o sus integrantes, se encuentran en los demás supuestos contenidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo utilizar como guía instructiva el documento aprobado por la DNCP. En caso de requerirse, el comité podrá solicitar aclaración al oferente sobre la vigencia de la información obrante en las fuentes respectivas.

**8º** En caso de que aplique la subcontratación y que el oferente haya presentado el formulario de personas a subcontratar/subcontratadas junto con la oferta, el Comité de Evaluación de Ofertas deberá evaluar el contenido del formulario a los efectos de constatar que el subcontratista no se encuentra comprendido en alguna de las causales de prohibición previstas en el Art. 21 de la Ley N° 7021/22, pudieron requerir al oferente la información que sea necesaria.

Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

## Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

## Análisis de precios ofertados

**Para 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:

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:

Elementos que determinan el precio del bien/servicio ofertado.	Costo expresado en la moneda de la oferta.
Elementos de Valor Fijo	
Mano de obra	
Inmuebles	
Maquinarias	
Herramientas	
Vehículos	
Equipos informáticos	
Muebles	
Seguros	
Servicios básicos	
Elementos de Valor Variable	
Insumos	

Mantenimiento

Gastos administrativos

Gastos de venta

**Total de costos**

Utilidad esperada

**Precio del bien/servicio antes de impuestos**

Impuestos

**Precio final del bien/servicio impuestos incluidos**

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.

Cuando la Convocante requiera el desglose con el propósito de facilitar el análisis y comparación de las ofertas, el oferente deberá ajustarse a la estructura mínima establecida y, en caso de considerarlo pertinente, podrá complementarla e incluir una explicación detallada o parámetros que permitan aclarar aspectos puntuales de su composición y/o sustentar la razonabilidad de sus precios.

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

**a) Oferentes.** A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas. La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

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

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

El CPEN será intransferible, no obstante, exclusivamente en caso de productos y bajo autorización expresa del titular del certificado, éste podrá ser utilizado por terceros para la presentación de ofertas en el marco de un procedimiento de contratación, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación respectiva.

**b) Oferentes en Consorcio:**

b.1. Provisión de Bienes. El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

b.2. Provisión de Servicios. (se entenderá por el término “servicio” aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

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

<p><b>1. Formulario de Oferta (*)</b></p> <p><i>[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.]</i></p>
<p><b>2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)</b></p> <p><i>[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.]</i></p>
<p><b>3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)</b></p>
<p><b>4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. (**)</b></p>
<p><b>5. Certificado de Producto y Empleo Nacional emitido por el MIC, en formato físico, solo en caso de imposibilidad de certificación electrónica. (**)</b></p>
<p><b>6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)</b></p>
<p><b>7. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)</b></p>
<p><b>8. Documentos legales. Oferentes</b></p>
<p><b>8.1. Personas Físicas.</b></p>
<p>a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</p>
<p>b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)</p>
<p>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. (*)</p>
<p><b>8.2. Personas Jurídicas.</b></p>
<p>a. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución, según el tipo de sociedad y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</p>

b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)
c. 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 en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar a la persona jurídica, 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. (*)
<b>8.3. Oferentes en Consorcio en formación.</b>
a. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. (*)
<p>b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio en formación y que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención para consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <p>I. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por escritura pública, o</p> <p>II. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por acuerdo privado. Cada integrante del consorcio que sea persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes. (Personas Físicas) y, las personas jurídicas domiciliadas en Paraguay deberán presentar los documentos requeridos para Oferentes (Personas Jurídicas).</p>
c. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes) (*).
<b>8.4. Oferentes en Consorcios constituidos o formalizados.</b>
a. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. (*)
<p>b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <p>i. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio.</p> <p>ii. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes).</p>

Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP).

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. La falta de firma en documentos formales no será un motivo de descalificación, salvo que expresamente se disponga la exigencia de la firma del oferente, en cuyo caso la omisión o disconformidad deberá analizarse conforme a los Artículos 77, 78 y 80 del Decreto 2264/24.

Respecto al punto 3, cuando el oferente se encuentre activo sin movimiento, deberá presentar la documentación respaldatoria expedida por autoridad competente. En caso de no contar con personal subordinado por tratarse de un consultor individual, el oferente deberá presentar el certificado de no hallarse inscripto en el IPS.

---

## Capacidad Financiera

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

.a) Ejemplo para contribuyente de IRACIS

Deberán cumplir con el siguiente parámetro:

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 últimos años 2022, 2023 y 2024.

b. Endeudamiento: pasivo total / activo total

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años 2022, 2023 y 2024.

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

El promedio en los últimos 3 años 2022, 2023 y 2024. No deberá ser negativo.

b) Ejemplo para contribuyentes de IRPC

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos.

c) Ejemplo para contribuyentes de IRP

Deberán cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos.

d) Ejemplo de contribuyentes de exclusivamente IVA General

Deberá cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales

---

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2022, 2023 y 2024 para contribuyentes de IRACIS.

2. IVA General de los últimos 12 meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas), para contribuyentes sólo del IVA General.

3. Formulario 106 de los años 2022, 2023 y 2024 para contribuyentes del IRPC.

4. Formulario 104 de los años 2022, 2023 y 2024 para contribuyentes de Renta Personal.

5. Los oferentes deberán presentar un documento en el que desarrollen los ratios con sus respectivos promedios. Este documento tendrá carácter de Declaración Jurada y tendrá validez al efecto de ser utilizada en la etapa de evaluación

---

## Experiencia requerida

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

- Demostrar la experiencia en la provisión de equipos y sensores meteorológicos e hidrológicos para entidades públicas o privadas similares a los requeridos en el presente llamado, por un volumen mínimo de 30% del monto total de la oferta, en los 3 (tres) últimos años (2022, 2023 y 2024). El porcentaje mencionado corresponde a la sumatoria de los años mencionados.

La actividad comercial, industrial o de servicios debe estar vinculada con el tipo de bienes o servicios a contratar.

---

## Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

- Copia de contratos o facturaciones, cualquiera de ellas con sus respectivas recepciones finales que avalen la provisión de equipos y sensores meteorológicos e hidrológicos para entidades públicas o privadas similares a los requeridos en el presente llamado, por un volumen mínimo de 30% del monto total de la oferta, en los 3 (tres) últimos años (2022, 2023 y 2024). El porcentaje mencionado corresponde a la sumatoria de los años mencionados.

Se deberá acreditar que el giro comercial de la empresa corresponde al procedimiento de contratación ofertado, para lo cual deberá presentar copia simple y legible del documento que acredite la actividad comercial, industrial o de servicio, pudiendo ser: la constancia de RUC, patente municipal o documentos constitutivos, siempre que de la documentación se desprenda su actividad comercial y la correspondencia al procedimiento objetado. Cuando no resulte aplicable la constancia de RUC o la patente municipal, el oferente deberá manifestar y justificar esta condición en su oferta y presentar otra documentación a los efectos de acreditar el giro comercial.

---

## Capacidad Técnica

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

- Constancia de Visita Técnica (obligatorio y excluyente).
- Disponer del personal técnico capacitado y experimentado, así como los equipos y herramientas específicas necesarias para la provisión de los bienes y servicios solicitados.

---

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

- Constancia de Visita Técnica (obligatorio y excluyente).
- Declaración jurada de contar con personal técnico capacitado y experimentado, así como equipos y herramientas específicas necesarias para la provisión de los bienes y servicios solicitados.

## 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.

El comité de evaluación podrá solicitar aclaración respecto al CPEN, cuando se deba a omisiones o errores formales en la lista de precio, debiendo el oferente limitarse a responder a la solicitud de aclaración remitiendo el formulario respectivo anexo al Pliego.

## Disconformidades, errores y omisiones

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

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

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

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en moneda extranjera 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, iguallen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

## Criterios de Adjudicación

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



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

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

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

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

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

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

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

## Notificación del resultado

La notificación del resultado se realizará a través del SICP de manera automática, desde la publicación de los documentos en el SICP, 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. Dicha notificación, al tiempo de la publicación de los documentos en el SICP, comprenderá la Resolución del resultado de la adjudicación y el informe de evaluación respectivo.

En casos excepcionales regulados por la DNCP, las Convocantes podrán dar a conocer el resultado por otros medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, remitiendo junto a la notificación, la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 82 del Decreto.

En caso de que la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, ésta deberá contar con la mención de haberse acompañado el informe de evaluación y la resolución de adjudicación correspondientes y con el acuse de recibo. De no contar con este último, se considerará que la notificación fue realizada en la fecha de publicación de los documentos relativos al resultado en el SICP.

En caso de que la convocante opte por la notificación por correo electrónico, se considerará que el oferente ha sido debidamente notificado desde el día siguiente de la notificación, en consecuencia, no se requerirá del acuse de recibo por parte del oferente.

La solicitud del Informe de Evaluación suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

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

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 regirá de conformidad a la cláusula de adendas y convenios modificatorios.

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

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado:

**Unidad o área requirente:** DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

**Funcionario responsable:** LIC. NOÉ MONTENEGRO MENÉSEZ

**Dependencia:** GERENCIA DE SISTEMAS DE OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

**Cargo que desempeña:** GERENTE

- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:

La contratación tiene como finalidad fortalecer la red de observación hidrometeorológica de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH DINAC), asegurando la provisión de datos confiables, continuos y oportunos para la toma de decisiones en materia de seguridad operacional aeronáutica, gestión de riesgos climáticos e hidrológicos y administración de recursos hídricos.

La red actual presenta deficiencias significativas, tales como obsolescencia de equipos con más de diez años de antigüedad y cobertura territorial insuficiente en zonas críticas, lo que limita la capacidad institucional de monitorear y pronosticar fenómenos severos. La incorporación de estaciones hidrometeorológicas automáticas (EMHA) y repuestos asociados permitirá:

- Mejorar la calidad y exactitud de las mediciones, ajustadas a las recomendaciones de la OMM.
- Ampliar la cobertura espacial de la red, mediante la instalación de nuevas estaciones en puntos estratégicos del país.
- Incrementar la sostenibilidad operativa a través de la disponibilidad de repuestos y mantenimiento preventivo.

En consecuencia, la contratación responde a una necesidad institucional prioritaria y permanente, directamente vinculada al cumplimiento de compromisos internacionales y a la salvaguarda de la seguridad aérea y de la población en general.

- Justificación de la planificación. (Si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal).

La adquisición de estaciones hidrometeorológicas automáticas y sus repuestos constituye un procedimiento de contratación periódico y sucesivo, diseñado para sostener en el tiempo la cobertura, densidad y calidad de las observaciones meteorológicas e hidrológicas de la DMH.

No se trata de una medida aislada o temporal, sino de un proceso planificado y escalonado que responde a la meta institucional de incrementar progresivamente el número de estaciones operativas y de renovar equipos obsoletos en la red existente. Conforme a lo establecido en la Matriz de Metas Cuantitativas y Cualitativas (Anexo II), se prevé pasar de 22 a 25 estaciones meteorológicas automáticas y de 12 a 15 estaciones hidrológicas en el periodo 2024-2026, por lo que este tipo de contratación deberá replicarse periódicamente al menos hasta el año 2026, garantizando la continuidad de los objetivos estratégicos definidos en el Contrato de Gestión por Resultados CNEPDINAC.

De esta manera, la planificación asegura regularidad y sostenibilidad, en concordancia con los lineamientos institucionales y con la necesidad de mantener un proceso continuo de modernización y fortalecimiento de la red de observación.

- **Justificación de las especificaciones técnicas establecidas.**

Las especificaciones técnicas definidas responden a la necesidad de garantizar la precisión, interoperabilidad y sostenibilidad de los equipos y sensores a ser adquiridos, de acuerdo con los estándares internacionales establecidos por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

En particular, se justifican por:

- Exactitud y confiabilidad de los datos: los sensores y registradores deben cumplir con parámetros técnicos que aseguren mediciones consistentes y comparables con los estándares internacionales.
- Compatibilidad e interoperabilidad: los equipos deben integrarse plenamente a los sistemas institucionales vigentes de adquisición, procesamiento y visualización de datos, garantizando continuidad operativa y homogeneidad tecnológica.
- Respaldo operativo: la disponibilidad de repuestos y soporte técnico especializado reduce los tiempos de inoperatividad y asegura la sostenibilidad a largo plazo de la red.
- Autonomía y robustez: las estaciones deben contar con alimentación energética autónoma, sistemas de transmisión redundantes y estructuras de protección adecuadas, para garantizar operatividad continua en condiciones climáticas adversas.

Por lo tanto, las especificaciones técnicas no constituyen exigencias restrictivas, sino condiciones indispensables para que los equipos adquiridos cumplan con la finalidad institucional de proveer datos hidrometeorológicos de alta calidad, fortalecer la seguridad operacional aeronáutica y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Paraguay.

## **Especificaciones Técnicas "CPS"**

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

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 sirven de referencia para 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. 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", remitiendo la aclaración respectiva. 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 a la de 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 datos sobre una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá detallar 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:

Especificaciones Técnicas.

### **1. Antecedentes**

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC), a través de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH), tiene como objetivo estratégico garantizar y optimizar la prestación de servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos. Dicho objetivo se materializa mediante programas de mantenimiento preventivo, verificación de la exactitud de equipos y sensores, y actualización o reemplazo de aquellos obsoletos o dañados, en estricto cumplimiento de las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Las estaciones meteorológicas, aeronáuticas, sinópticas primarias e hidrológicas que conforman la red principal de la DINAC resultan cruciales para la vigilancia, monitoreo y predicción del tiempo, además de constituir un soporte indispensable para la seguridad operacional aeronáutica.

### **2. Objetivo Específico**

Contribuir al fortalecimiento de los sistemas de observación meteorológica e hidrológica mediante el incremento planificado, regular, eficiente, sostenible y sustentable de la densidad y distribución de estaciones automáticas a nivel nacional.

Estas estaciones deben medir y registrar parámetros con la precisión y exactitud recomendadas por la OMM, permitiendo:

- Mejorar la calidad de las predicciones meteorológicas.
- Reducir vulnerabilidades frente a fenómenos severos.
- Fortalecer la seguridad operacional aeronáutica.
- Apoyar la gestión de riesgos climáticos e hídricos.

### **3. Descripción de las Estaciones Hidrometeorológicas Automáticas (EMHA)**

Las EMHA son sistemas avanzados diseñados para medir, procesar, almacenar y transmitir datos meteorológicos e hidrológicos de forma autónoma.

Sus principales características son:

- Sensores de alta precisión y confiabilidad.
- Sistemas de registro y almacenamiento de datos.
- Comunicación continua en tiempo real.
- Alimentación energética autónoma.
- Infraestructura de protección robusta.

El propósito de estas estaciones es:

- Mejorar la exactitud de las observaciones.
- Optimizar recursos institucionales.
- Cumplir compromisos internacionales en materia meteorológica e hidrológica.
- Garantizar la continuidad operativa y la integridad de la información.

### **4. Propósito del Proceso de Adquisición**

La red actual de la DMH presenta las siguientes **deficiencias críticas**:

- Obsolescencia de equipos y sensores: gran parte supera los 10 años de antigüedad, afectando la confiabilidad de las mediciones.
- Cobertura espacial insuficiente: baja densidad de estaciones en varias regiones del país, limitando la capacidad de monitoreo y pronóstico.

La adquisición de nuevas estaciones, sensores y equipos permitirá:

- Mejorar la precisión y exactitud de los datos.
- Ampliar la cobertura espacial de la red.
- Automatizar la recolección de datos.
- Optimizar la toma de decisiones frente a emergencias.
- Fortalecer la seguridad operacional aeronáutica.
- Cumplir compromisos internacionales de Paraguay ante la OACI y la OMM.

5. Necesidad de la Adquisición

El fortalecimiento de la red de observación resulta esencial para:

- **Garantizar la regularidad de los servicios** mediante la reposición de equipos críticos (registradores, sensores, paneles solares, baterías, módems, etc.).
- **Incrementar la cantidad de estaciones operativas**, cumpliendo la meta institucional 20242026 de pasar de 22 a 25 estaciones meteorológicas automáticas y de 12 a 15 estaciones hidrológicas.
- **Ampliar la cobertura territorial**, priorizando zonas estratégicas como:
  - Puente Río Yhaguy (Arroyos y Esteros - Dpto. de Cordillera).
  - Puente Río Tebicuary (Iturbe - Dpto. de Guairá).
  - Distrito de Puerto Casado (Dpto. de Alto Paraguay).

Estas localizaciones responden a necesidades críticas de gestión del riesgo climático e hidrológico, y a los compromisos de seguridad operacional aeronáutica.

6. Impactos Esperados

La adquisición tendrá un impacto directo en:

- **Calidad del servicio:** datos en tiempo real, confiables y continuos.
- **Innovación tecnológica:** incorporación de equipos de última generación compatibles con los sistemas institucionales actuales.
- **Eficiencia institucional:** disponibilidad de repuestos y reducción de tiempos de inoperatividad.
- **Gestión de emergencias y seguridad aérea:** provisión de información crítica para decisiones oportunas.

7. Fundamentación Legal y Administrativa

El proceso de Licitación Pública Nacional se sustenta en:

- El Contrato de Gestión por Resultados CNEPDINAC, que exige la ampliación y optimización de servicios.
- La meta institucional 2025 de incrementar el número de estaciones operativas.
- El alineamiento con los objetivos estratégicos nacionales de innovación, sostenibilidad y cobertura.
- La obligación de realizar procesos competitivos, transparentes y eficientes conforme a la Ley N.º 7021/2022 de Contrataciones Públicas y su Decreto Reglamentario N.º 2264/2024

PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
LISTA DE ENTREGABLES PARA LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: - 25.046583, LONG.: -57.053743				
01	GABINETE DE PROTECCION DEL REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)	UNIDAD	UNIDAD	3
02	REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)	UNIDAD	UNIDAD	3
03	CONTROLADOR INTELIGENTE DE CARGA	UNIDAD	UNIDAD	3
04	PANEL SOLAR	UNIDAD	UNIDAD	3
05	BATERÍA PARA ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS	UNIDAD	UNIDAD	3

06	MODEM PARA COMUNICACIÓN GSM/GPRS	UNIDAD	UNIDAD	3
07	ANTENA DIRECTIVA	UNIDAD	UNIDAD	3
08	SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL	UNIDAD	UNIDAD	3
09	SENSOR DE DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DE VIENTO	UNIDAD	UNIDAD	3
10	SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA	UNIDAD	UNIDAD	3
11	SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO CON PROTECTOR SOLAR	UNIDAD	UNIDAD	3
12	SENSOR DE PRECIPITACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	3
13	SENSOR DE NIVEL	UNIDAD	UNIDAD	3
14	REGLA LIMNIMÉTRICA DE NIVEL DE COLUMNA DE AGUA	UNIDAD	UNIDAD	5
15	ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PERIMETRAL	UNIDAD	UNIDAD	1
16	DETERMINACIÓN DEL 0 HIDROMÉTRICO	UNIDAD	UNIDAD	1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
LISTA DE ENTREGABLES PARA LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565				
17	GABINETE DE PROTECCION DEL REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)	UNIDAD	UNIDAD	3
18	REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)	UNIDAD	UNIDAD	3
19	CONTROLADOR INTELIGENTE DE CARGA	UNIDAD	UNIDAD	3
20	PANEL SOLAR	UNIDAD	UNIDAD	3
21	BATERÍA PARA ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS	UNIDAD	UNIDAD	3
22	MODEM PARA COMUNICACIÓN GSM/GPRS	UNIDAD	UNIDAD	3

23	ANTENA DIRECTIVA	UNIDAD	UNIDAD	3
24	SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL	UNIDAD	UNIDAD	3
25	SENSOR DE DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DE VIENTO	UNIDAD	UNIDAD	3
26	SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA	UNIDAD	UNIDAD	3
27	SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO CON PROTECTOR SOLAR	UNIDAD	UNIDAD	3
28	SENSOR DE PRECIPITACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	3
29	SENSOR DE NIVEL	UNIDAD	UNIDAD	3
30	REGLA LIMNIMÉTRICA DE NIVEL DE COLUMNA DE AGUA	UNIDAD	UNIDAD	5
31	ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PERIMETRAL	UNIDAD	UNIDAD	1
32	DETERMINACIÓN DEL 0 HIDROMÉTRICO	UNIDAD	UNIDAD	1
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
LISTA DE ENTREGABLES PARA LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA PARA EL DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.				
33	GABINETE DE PROTECCIÓN DEL REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)	UNIDAD	UNIDAD	3
34	REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)	UNIDAD	UNIDAD	3
35	CONTROLADOR INTELIGENTE DE CARGA	UNIDAD	UNIDAD	3
36	PANEL SOLAR	UNIDAD	UNIDAD	3
37	BATERÍA PARA ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS	UNIDAD	UNIDAD	3
38	MODEM PARA COMUNICACIÓN GSM/GPRS	UNIDAD	UNIDAD	3
39	ANTENA DIRECTIVA	UNIDAD	UNIDAD	3

40	SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL	UNIDAD	UNIDAD	3
41	SENSOR DE DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DE VIENTO	UNIDAD	UNIDAD	3
42	SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA	UNIDAD	UNIDAD	3
43	SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO CON PROTECTOR SOLAR	UNIDAD	UNIDAD	3
44	SENSOR DE PRECIPITACIÓN	UNIDAD	UNIDAD	3
45	ABRIGO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	UNIDAD	UNIDAD	1
46	ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PERIMETRAL	UNIDAD	UNIDAD	1
47	INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS Y SENSORES METEOROLÓGICOS	UNIDAD	UNIDAD	1
48	MÓDULO DE PROTECCIÓN DE EQUIPOS Y SENSORES DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y PUESTA A TIERRA	UNIDAD	UNIDAD	1
49	SOPORTES DE SENSORES METEOROLÓGICOS	UNIDAD	UNIDAD	1

**PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
01	<b>GABINETE DE PROTECCION DEL REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)</b>
	Características técnicas
	Material: Poliéster reforzado con fibra de vidrio Grado de protección: NEMA 4X o IP66
02	<b>REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)</b>
	Características técnicas
	Capacidad de memoria: Mínimo 4 MB SRAM (expandible a 8 GB o superior). Comunicación: Ethernet, 3G/4G, RS232/485.



	PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	Alimentación: 12 VDC.
	Canales analógicos: Mínimo 12 Canales digitales: Mínimo 4
	Compatibilidad con sensores: Voltaje, corriente, resistencia, temperatura, etc. Canales de pulso: Mínimo 2.
	Expansibilidad: Compatible con módulos adicionales.
	Protocolos de comunicación: Modbus, TCP/IP, HTTP/HTTPS, FTP, SMTP, RS232/485, 3G/4G
	Formato de archivo: Preferentemente TOA5, MIS, CSV o TXT, para la medición y transmisión de datos meteorológicos.
03	<b>CONTROLADOR INTELIGENTE DE CARGA</b>
	Características técnicas Voltaje de la batería: 12/24 V
	Corriente de carga: 10 A o superior Tipo de controlador: PWM
	Con protección contra sobrecarga Con protección contra cortocircuitos
	Con protección contra inversión de polaridad Con protección contra sobrecalentamiento
	Funciones adicionales: Control de carga, y ecualización de batería. Compatible con baterías de plomo ácido, gel y litio.
04	<b>PANEL SOLAR</b>
	Características técnicas
	Tipo de celda: Mono cristalina Potencia nominal: 50 W
05	<b>BATERÍA</b>
	Tipo AGM Plomo ácido de gel de ciclo profundo, libre de mantenimiento, 12 V, 40 Ah o superior, para carga solar. Con fusibles y disyuntores adecuados para proteger las baterías de sobrecargas y cortocircuitos.

	PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
06	MODEM PARA COMUNICACIÓN GSM/GPRS
	Características técnicas
	Tipo de red: GPRS/GSM 2G, 3G y 4G
	100% compatibles con todas las redes: GPRS/GSM 2G, 3G y 4G de Paraguay.
07	ANTENA DIRECTIVA
	Tipo de antena: Yagi direccional para exteriores Ganancia mínima: $\geq 12$ dBi
08	SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL
	Características técnicas
	Parámetros medidos: Radiación global (W/m <sup>2</sup> )
	Tecnología de medición: Termopila con cúpula hemisférica de vidrio o cuarzo
	Tipo de sensor: Piranómetro para medición de radiación solar global sobre una superficie horizontal
	Rango espectral: Deberá cubrir, como mínimo, el rango de 300 a 2800 nm Rango de medición : 0 a 2000 W/m <sup>2</sup>
	Resolución: 0.2 W/m <sup>2</sup>
	Señal de salida: analógica mV o digital SDI-12 Alimentación: 12 V DC
09	SENSOR DE DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO
	Características técnicas mínimas requeridas:
	Rango de medición de velocidad del viento: 0 a 100 m/s
	Precisión de velocidad del viento: $\pm 2$ % del valor medido o $\pm 0,1$ m/s, lo que sea mayor Resolución de velocidad del viento: 0,01 m/s

	PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	<p>Rango de medición de dirección del viento (mecánico): 0° a 360°</p> <p>Rango de medición de dirección del viento (eléctrico): Se aceptarán sensores con rango eléctrico de 0° a 355°, siempre que el sistema de adquisición y procesamiento de datos permita interpolar o cerrar la lectura de forma continua y funcional, sin pérdida de precisión ni ambigüedad en la representación de la dirección del viento.</p> <p>Precisión de dirección del viento: ±3° Resolución de dirección del viento: 0,1°</p> <p>Tipo de señal de salida: 05 V para velocidad y dirección Alimentación eléctrica: 12 VDC nominal</p> <p>Compatibilidad: El sensor debe ser plenamente compatible con sistemas de adquisición de datos meteorológicos estándar , sin requerir controladores especiales.</p>
10	<p><b>SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA</b></p> <p>Características técnicas</p> <p>Rango de medición: 600 a 1100 hPa Resolución reportada: 0,01 hPa</p> <p>Señal de salida: digital SDI-12, o analógico o 0 - 5 V</p>
11	<p><b>SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO Y PROTECTOR SOLAR</b></p> <p>Características técnicas</p> <p>Rango de medición</p> <p>Temperatura: dentro del rango de entre -40 a 80 °C Humedad: de 0 a 100%</p> <p>Resolución Temperatura: 0,01 °C</p> <p>Humedad: 0,01%</p> <p>Alimentación: 12 V Señal de salida: SDI-12</p> <p>Incluyendo el Protección del sensor.</p>
12	<p><b>SENSOR DE PRECIPITACIÓN</b></p>

	PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	Características técnicas
	Rango de medición: 0 a 500 mm/h Resolución: 0,1 mm
	Sistema de nivelación por burbuja Señal de salida: pulsos Incertidumbre máxima: $\pm 3\%$
13	<b>SENSOR DE NIVEL</b>
	Tecnología radar por impulso de baja energía.
	-Rango de Medición de nivel: 0,5 30 m.
	-Angulo de haz: 10 a 12 °
	-Exactitud: $\pm 5\text{mm}$ o superior
	-Salida: SDI12.
	- Alimentación: 5 a 32 VDC.
14	<b>REGLA LIMNIMÉTRICA DE NIVEL DE COLUMNA DE AGUA</b>
	Fabricado en aluminio
	Fosfatizado con pintura KTL/E-Coat y epoxi
	Escalada de 2 en 2 centímetros con espacios intermediarios indicados por trazos Impresión de los números mediante proceso fotomecánico en colores con tinta vinílica
	Proceso de corte a laser
15	<b>ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN.</b>
	Diseño: El diseño general de la estación, incluyendo la jaula protectora, soportes y caños de protección, quedara a cargo del proveedor, y deberá ajustarse a las condiciones y particularidades de cada sitio. El diseño debe ser funcional, estético y cumplir con las especificaciones técnicas descritas en este documento.

	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p><b>Jaula Protectora:</b></p> <p>Material: Metal resistente a la intemperie, como acero galvanizado o inoxidable. Dimensiones: Adecuadas para albergar la caja contenedora de dispositivos, con espacio suficiente para el acceso y mantenimiento.</p> <p>Puesta a Tierra: Conexión a tierra física para proteger los equipos de descargas eléctricas atmosféricas.</p> <p>Diseño: Permitir la instalación de candados para seguridad adicional.</p>
<b>16</b>	<p><b>DETERMINACIÓN DEL 0 HIDROMÉTRICO</b></p> <p>El "0" de la regla hidrométrica estará referido a 3 puntos fijos cercanos a la estación, los cuales deberán estar descriptos en la monografía de la estación. El traslado de los valores de la cota se realizará sobre el mojón principal a ser construido y estará referido a la Red de Nivelación Nacional, el valor será el de Nivel Medio del Mar (Datum Marpla) desde el mojón más próximo que se encuentre en buenas condiciones para su lectura, además constará la cota elipsoidal obtenida en el sistema GNSS.</p> <p>A partir del mojón construido, se realizará el traslado de cota al nivel 0 de la regla hidrométrica instalada en el sitio indicado, además de tres (3) puntos de referencia de nivelación auxiliar sobre estaca de madera dura.</p> <p>El 0 de la regla hidrométrica estará ubicado por debajo del nivel mínimo de pelo de agua en periodos de estiaje en el sitio de estación (verificado por un hidrólogo).</p> <p>Para la determinación de coordenadas (X e Y) del mojón construido en el sitio de instalación de las estaciones hidrométricas, los cuales deberán estar referidos a la Red Geodésica Nacional de la DISERGEMIL y deberá ser efectuado por Topógrafo, habilitado por el MOPC.</p> <p>Las monumentaciones (construcción de mojones) se realizarán conforme a las especificaciones técnicas de la DISERGEMIL, además, serán registrados para su vinculación y certificación en la citada institución.</p> <p>La monografía a utilizar en definitiva para la estación será ajustada entre el Contratista, los profesionales hidrológicos, el geográfico y la fiscalización.</p> <p>Observación</p>

	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>El contratista deberá configurar la estación para su correcto funcionamiento, lo que incluye la medición de variables y la transmisión de datos. Esta tarea debe realizarse en coordinación con el fiscal designado, quien supervisará la alineación de los detalles del metadato y la estructura de datos con las normativas establecidas por el DMH. Además, el fiscal será responsable de supervisar las pruebas de comunicación inalámbrica desde la estación hasta el servidor FTP de la DMH para garantizar una transmisión y recepción.</p>
	<p>La DMH proporcionará una tarjeta SIM para facilitar la transmisión de los datos desde la estación al servidor de la DMH-DINAC. Los sensores instalados incluirán 15 metros de cable para conectarlos directamente al registrador de datos, eliminando la necesidad de empalmes. Se deberán suministrar todos los accesorios necesarios para un soporte y montaje adecuado, asegurando una instalación y operatividad óptimas a través de un kit de instalación y soporte.</p>
	<p>Los ajustes efectuados en el registrador de datos, así como el esquema completo de conexiones de la estación hidrometeorológica automática (EMHA), deberán ser entregados a los técnicos designados. Esto incluye los cables de conexión, los sistemas de gestión, la configuración de sensores al datalogger y cualquier otro accesorio necesario para su correcta funcionalidad.</p>
	<p>Los sensores a ser proveídos deberán incluir una longitud de 15 metros de cable, o la longitud necesaria para su conexión al registrador de datos sin empalmes intermedios hasta el registrador de datos (datalogger) en además de todos los accesorios esenciales para garantizar un montaje y soporte adecuados. Esto incluye un kit completo de instalación y soporte que abarca los cables de conexión, sistemas de gestión de los sensores y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento y operatividad óptima. El se aceptará que la longitud del cable del sensor de presión barométrica sea el estándar entre 70 cm y 100 cm.</p>
	<p>Presentados con los certificados de calibración inicial emitidos por laboratorios o entidades acreditadas, incluyendo copia del certificado del sensor patrón utilizado y del certificado de acreditación del laboratorio emisor, con el objetivo de asegurar la trazabilidad metrológica de los instrumentos conforme a estándares internacionales reconocidos (ISO/IEC 17025, OIML, entre otros).</p>
	<p>Este requerimiento se sustenta en la necesidad de garantizar la fiabilidad, comparabilidad y validez de los datos meteorológicos e hidrológicos generados por las estaciones adquiridas, los cuales pueden tener impacto directo en procesos críticos como la emisión de alertas tempranas, la seguridad aeronáutica y la gestión de recursos hídricos. La trazabilidad de las mediciones a patrones nacionales o internacionales es un principio técnico esencial establecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en la Guía WMO-No. 8 y en los lineamientos de calidad del WIGOS.</p>
	<p>Si bien se reconoce que muchos fabricantes proveen certificados de calibración de fábrica, los mismos no siempre incluyen evidencia documentada de la trazabilidad hacia patrones internacionales ni cumplen con los requisitos mínimos de validación externa exigibles para sistemas de observación crítica. En tal sentido, se enfatiza que el certificado debe incluir:</p>
	<p>Fecha de calibración.</p>

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - RUTA PY 03 PUENTE RIO YHAGUY DISTRITO DE ARROYOS Y ESTEROS - DPTO. DE CORDILLERA - LAT.: -25.046583, LONG.: -57,053743</b>	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	Estándares o instrumentos patrón utilizados (con identificación).
	Resultados numéricos de calibración.
	Identificación del laboratorio emisor y su acreditación vigente.
	No obstante, se aceptarán certificados de calibración de fábrica únicamente si los mismos cumplen de forma integral con los elementos mencionados anteriormente y están emitidos por laboratorios internos que cuenten con acreditación vigente bajo normas internacionales de calidad metrológica, lo cual deberá ser demostrado mediante la presentación del certificado de acreditación del laboratorio correspondiente.
	Por tanto, no se aceptarán certificados genéricos de fábrica que no permitan verificar el cumplimiento de los estándares de trazabilidad, transparencia y precisión requeridos para garantizar la calidad y sostenibilidad del sistema de medición.

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
01	<b>GABINETE DE PROTECCION DEL REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)</b>
	Características técnicas
	Material: Poliéster reforzado con fibra de vidrio Grado de protección: NEMA 4X o IP66
02	<b>REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)</b>
	Características técnicas
	Capacidad de memoria: Mínimo 4 MB SRAM (expandible a 8 GB o superior). Comunicación: Ethernet, 3G/4G, RS232/485.
	Alimentación: 12 VDC.

	PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	<p>Canales analógicos: Mínimo 12 Canales digitales: Mínimo 4</p> <p>Compatibilidad con sensores: Voltaje, corriente, resistencia, temperatura, etc. Canales de pulso: Mínimo 2.</p> <p>Expansibilidad: Compatible con módulos adicionales.</p> <p>Protocolos de comunicación: Modbus, TCP/IP, HTTP/HTTPS, FTP, SMTP, RS232/485, 3G/4G</p> <p>Formato de archivo: Preferentemente TOA5, MIS, CSV o TXT, para la medición y transmisión de datos meteorológicos.</p>
03	<p><b>CONTROLADOR INTELIGENTE DE CARGA</b></p> <p>Características técnicas Voltaje de la batería: 12/24 V</p> <p>Corriente de carga: 10 A o superior Tipo de controlador: PWM</p> <p>Con protección contra sobrecarga Con protección contra cortocircuitos</p> <p>Con protección contra inversión de polaridad Con protección contra sobrecalentamiento</p> <p>Funciones adicionales: Control de carga, y equalización de batería. Compatible con baterías de plomo ácido, gel y litio.</p>
04	<p><b>PANEL SOLAR</b></p> <p>Características técnicas</p> <p>Tipo de celda: Mono cristalina Potencia nominal: 50 W</p>
05	<p><b>BATERÍA</b></p> <p>Tipo AGM Plomo ácido de gel de ciclo profundo, libre de mantenimiento, 12 V, 40 Ah o superior, para carga solar. Con fusibles y disyuntores adecuados para proteger las baterías de sobrecargas y cortocircuitos.</p>
06	<p><b>MODEM PARA COMUNICACIÓN GSM/GPRS</b></p>



	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	Características técnicas
	Tipo de red: GPRS/GSM 2G, 3G y 4G
	100% compatibles con todas las redes: GPRS/GSM 2G, 3G y 4G de Paraguay.
<b>07</b>	<b>ANTENA DIRECTIVA</b>
	Tipo de antena: Yagi direccional para exteriores Ganancia mínima: $\geq 12$ dBi
<b>08</b>	<b>SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL</b>
	Características técnicas
	Parámetros medidos: Radiación global (W/m <sup>2</sup> )
	Tecnología de medición: Termopila con cúpula hemisférica de vidrio o cuarzo
	Tipo de sensor: Piranómetro para medición de radiación solar global sobre una superficie horizontal
	Rango espectral: Deberá cubrir, como mínimo, el rango de 300 a 2800 nm Rango de medición : 0 a 2000 W/m <sup>2</sup>
	Resolución: 0.2 W/m <sup>2</sup>
	Señal de salida: analógica mV o digital SDI-12 Alimentación: 12 V DC
<b>09</b>	<b>SENSOR DE DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO</b>
	Características técnicas mínimas requeridas:
	Rango de medición de velocidad del viento: 0 a 100 m/s
	Precisión de velocidad del viento: $\pm 2$ % del valor medido o $\pm 0,1$ m/s, lo que sea mayor Resolución de velocidad del viento: 0,01 m/s
	Rango de medición de dirección del viento (mecánico): 0° a 360°

	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Rango de medición de dirección del viento (eléctrico): Se aceptarán sensores con rango eléctrico de 0° a 355°, siempre que el sistema de adquisición y procesamiento de datos permita interpolar o cerrar la lectura de forma continua y funcional, sin pérdida de precisión ni ambigüedad en la representación de la dirección del viento.</p> <p>Precisión de dirección del viento: ±3° Resolución de dirección del viento: 0,1°</p> <p>Tipo de señal de salida: 05 V para velocidad y dirección Alimentación eléctrica: 12 VDC nominal</p> <p>Compatibilidad: El sensor debe ser plenamente compatible con sistemas de adquisición de datos meteorológicos estándar , sin requerir controladores especiales.</p>
<b>10</b>	<b>SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA</b> <p>Características técnicas</p> <p>Rango de medición: 600 a 1100 hPa Resolución reportada: 0,01 hPa</p> <p>Señal de salida: digital SDI-12, o analógico o 0 - 5 V</p>
<b>11</b>	<b>SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO Y PROTECTOR SOLAR</b> <p>Características técnicas</p> <p>Rango de medición</p> <p>Temperatura: dentro del rango de entre -40 a 80 °C Humedad: de 0 a 100%</p> <p>Resolución Temperatura: 0,01 °C</p> <p>Humedad: 0,01%</p> <p>Alimentación: 12 V Señal de salida: SDI-12</p> <p>Incluyendo el Protección del sensor.</p>
<b>12</b>	<b>SENSOR DE PRECIPITACIÓN</b>

	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Características técnicas</p> <p>Rango de medición: 0 a 500 mm/h Resolución: 0,1 mm</p> <p>Sistema de nivelación por burbuja Señal de salida: pulsos Incertidumbre máxima: <math>\pm 3\%</math></p>
<b>13</b>	<p><b>SENSOR DE NIVEL</b></p> <p>Tecnología radar por impulso de baja energía.</p> <p>-Rango de Medición de nivel: 0,5 30 m.</p> <p>-Angulo de haz: 10 a 12 °</p> <p>-Exactitud: <math>\pm 5\text{mm}</math> o superior</p> <p>-Salida: SDI12.</p> <p>- Alimentación: 5 a 32 VDC.</p>
<b>14</b>	<p><b>REGLA LIMNIMÉTRICA DE NIVEL DE COLUMNA DE AGUA</b></p> <p>Fabricado en aluminio</p> <p>Fosfatizado con pintura KTL/E-Coat y epoxi</p> <p>Escalada de 2 en 2 centímetros con espacios intermediarios indicados por trazos Impresión de los números mediante proceso fotomecánico en colores con tinta vinílica</p> <p>Proceso de corte a laser</p>
<b>15</b>	<p><b>ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN.</b></p> <p>Diseño: El diseño general de la estación, incluyendo la jaula protectora, soportes y caños de protección, quedara a cargo del proveedor, y deberá ajustarse a las condiciones y particularidades de cada sitio. El diseño debe ser funcional, estético y cumplir con las especificaciones técnicas descritas en este documento.</p>

	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p><b>Jaula Protectora:</b></p> <p>Material: Metal resistente a la intemperie, como acero galvanizado o inoxidable. Dimensiones: Adecuadas para albergar la caja contenedora de dispositivos, con espacio suficiente para el acceso y mantenimiento.</p> <p>Puesta a Tierra: Conexión a tierra física para proteger los equipos de descargas eléctricas atmosféricas.</p> <p>Diseño: Permitir la instalación de candados para seguridad adicional.</p>
<b>16</b>	<p><b>DETERMINACIÓN DEL 0 HIDROMÉTRICO</b></p> <p>El "0" de la regla hidrométrica estará referido a 3 puntos fijos cercanos a la estación, los cuales deberán estar descriptos en la monografía de la estación. El traslado de los valores de la cota se realizará sobre el mojón principal a ser construido y estará referido a la Red de Nivelación Nacional, el valor será el de Nivel Medio del Mar (Datum Marpla) desde el mojón más próximo que se encuentre en buenas condiciones para su lectura, además constará la cota elipsoidal obtenida en el sistema GNSS.</p> <p>A partir del mojón construido, se realizará el traslado de cota al nivel 0 de la regla hidrométrica instalada en el sitio indicado, además de tres (3) puntos de referencia de nivelación auxiliar sobre estaca de madera dura.</p> <p>El 0 de la regla hidrométrica estará ubicado por debajo del nivel mínimo de pelo de agua en periodos de estiaje en el sitio de estación (verificado por un hidrólogo).</p> <p>Para la determinación de coordenadas (X e Y) del mojón construido en el sitio de instalación de las estaciones hidrométricas, los cuales deberán estar referidos a la Red Geodésica Nacional de la DISERGEMIL y deberá ser efectuado por Topógrafo, habilitado por el MOPC.</p> <p>Las monumentaciones (construcción de mojones) se realizarán conforme a las especificaciones técnicas de la DISERGEMIL, además, serán registrados para su vinculación y certificación en la citada institución.</p> <p>La monografía a utilizar en definitiva para la estación será ajustada entre el Contratista, los profesionales hidrológicos, el geográfico y la fiscalización.</p> <p>Observación</p>

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>	
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>El contratista deberá configurar la estación para su correcto funcionamiento, lo que incluye la medición de variables y la transmisión de datos. Esta tarea debe realizarse en coordinación con el fiscal designado, quien supervisará la alineación de los detalles del metadato y la estructura de datos con las normativas establecidas por el DMH. Además, el fiscal será responsable de supervisar las pruebas de comunicación inalámbrica desde la estación hasta el servidor FTP de la DMH para garantizar una transmisión y recepción.</p>
	<p>La DMH proporcionará una tarjeta SIM para facilitar la transmisión de los datos desde la estación al servidor de la DMH-DINAC. Los sensores instalados incluirán 15 metros de cable para conectarlos directamente al registrador de datos, eliminando la necesidad de empalmes. Se deberán suministrar todos los accesorios necesarios para un soporte y montaje adecuado, asegurando una instalación y operatividad óptimas a través de un kit de instalación y soporte.</p>
	<p>Los ajustes efectuados en el registrador de datos, así como el esquema completo de conexiones de la estación hidrometeorológica automática (EMHA), deberán ser entregados a los técnicos designados. Esto incluye los cables de conexión, los sistemas de gestión, la configuración de sensores al datalogger y cualquier otro accesorio necesario para su correcta funcionalidad.</p>
	<p>Los sensores a ser proveídos deberán incluir una longitud de 15 metros de cable, o la longitud necesaria para su conexión al registrador de datos sin empalmes intermedios hasta el registrador de datos (datalogger) en además de todos los accesorios esenciales para garantizar un montaje y soporte adecuados. Esto incluye un kit completo de instalación y soporte que abarca los cables de conexión, sistemas de gestión de los sensores y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento y operatividad óptima. El se aceptará que la longitud del cable del sensor de presión barométrica sea el estándar entre 70 cm y 100 cm.</p>
	<p>Presentados con los certificados de calibración inicial emitidos por laboratorios o entidades acreditadas, incluyendo copia del certificado del sensor patrón utilizado y del certificado de acreditación del laboratorio emisor, con el objetivo de asegurar la trazabilidad metrológica de los instrumentos conforme a estándares internacionales reconocidos (ISO/IEC 17025, OIML, entre otros).</p>
	<p>Este requerimiento se sustenta en la necesidad de garantizar la fiabilidad, comparabilidad y validez de los datos meteorológicos e hidrológicos generados por las estaciones adquiridas, los cuales pueden tener impacto directo en procesos críticos como la emisión de alertas tempranas, la seguridad aeronáutica y la gestión de recursos hídricos. La trazabilidad de las mediciones a patrones nacionales o internacionales es un principio técnico esencial establecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en la Guía WMO-No. 8 y en los lineamientos de calidad del WIGOS.</p>
	<p>Si bien se reconoce que muchos fabricantes proveen certificados de calibración de fábrica, los mismos no siempre incluyen evidencia documentada de la trazabilidad hacia patrones internacionales ni cumplen con los requisitos mínimos de validación externa exigibles para sistemas de observación crítica. En tal sentido, se enfatiza que el certificado debe incluir:</p>
	<p>Fecha de calibración.</p>

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACION HIDROMETEOROLOGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - PUENTE RIO TEBIUCUARY DISTRITO DE ITURBE - DPTO. DEL GUAIRA - LAT.: -26.050909, LONG.: -56.497565</b>	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	Estándares o instrumentos patrón utilizados (con identificación).
	Resultados numéricos de calibración.
	Identificación del laboratorio emisor y su acreditación vigente.
	No obstante, se aceptarán certificados de calibración de fábrica únicamente si los mismos cumplen de forma integral con los elementos mencionados anteriormente y están emitidos por laboratorios internos que cuenten con acreditación vigente bajo normas internacionales de calidad metrológica, lo cual deberá ser demostrado mediante la presentación del certificado de acreditación del laboratorio correspondiente.
	Por tanto, no se aceptarán certificados genéricos de fábrica que no permitan verificar el cumplimiento de los estándares de trazabilidad, transparencia y precisión requeridos para garantizar la calidad y sostenibilidad del sistema de medición.

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b>	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
33	<b>GABINETE DE PROTECCION DEL REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)</b>
	Características técnicas
	Material: Poliéster reforzado con fibra de vidrio Grado de protección: NEMA 4X o IP66
34	<b>REGISTRADOR DE DATOS (DATALOGGER)</b>
	Características técnicas
	Capacidad de memoria: Mínimo 4 MB SRAM (expandible a 8 GB o superior). Comunicación: Ethernet, 3G/4G, RS232/485.
	Alimentación: 12 VDC.
	Canales analógicos: Mínimo 12 Canales digitales: Mínimo 4

	PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	<p>Compatibilidad con sensores: Voltaje, corriente, resistencia, temperatura, etc. Canales de pulso: Mínimo 2.</p> <p>Expansibilidad: Compatible con módulos adicionales.</p> <p>Protocolos de comunicación: Modbus, TCP/IP, HTTP/HTTPS, FTP, SMTP, RS232/485, 3G/4G</p> <p>Formato de archivo: Preferentemente TOA5, MIS, CSV o TXT, para la medición y transmisión de datos meteorológicos.</p>
35	<p><b>CONTROLADOR INTELIGENTE DE CARGA</b></p> <p>Características técnicas Voltaje de la batería: 12/24 V</p> <p>Corriente de carga: 10 A o superior Tipo de controlador: PWM</p> <p>Con protección contra sobrecarga Con protección contra cortocircuitos</p> <p>Con protección contra inversión de polaridad Con protección contra sobrecalentamiento</p> <p>Funciones adicionales: Control de carga, y ecualización de batería. Compatible con baterías de plomo ácido, gel y litio.</p>
36	<p><b>PANEL SOLAR</b></p> <p>Características técnicas</p> <p>Tipo de celda: Mono cristalina Potencia nominal: 50 W</p>
37	<p><b>BATERÍA</b></p> <p>Tipo AGM Plomo ácido de gel de ciclo profundo, libre de mantenimiento, 12 V, 40 Ah o superior, para carga solar. Con fusibles y disyuntores adecuados para proteger las baterías de sobrecargas y cortocircuitos.</p>
38	<p><b>MODEM PARA COMUNICACIÓN GSM/GPRS</b></p> <p>Características técnicas</p>

	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	Tipo de red: GPRS/GSM 2G, 3G y 4G
	100% compatibles con todas las redes: GPRS/GSM 2G, 3G y 4G de Paraguay.
<b>39</b>	<b>ANTENA DIRECTIVA</b>
	Tipo de antena: Yagi direccional para exteriores Ganancia mínima: $\geq 12$ dBi
<b>40</b>	<b>SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL</b>
	Características técnicas
	Parámetros medidos: Radiación global (W/m <sup>2</sup> )
	Tecnología de medición: Termopila con cúpula hemisférica de vidrio o cuarzo
	Tipo de sensor: Piranómetro para medición de radiación solar global sobre una superficie horizontal
	Rango espectral: Deberá cubrir, como mínimo, el rango de 300 a 2800 nm Rango de medición : 0 a 2000 W/m <sup>2</sup>
	Resolución: 0.2 W/m <sup>2</sup>
	Señal de salida: analógica mV o digital SDI-12 Alimentación: 12 V DC
<b>41</b>	<b>SENSOR DE DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO</b>
	Características técnicas mínimas requeridas:
	Rango de medición de velocidad del viento: 0 a 100 m/s
	Precisión de velocidad del viento: $\pm 2$ % del valor medido o $\pm 0,1$ m/s, lo que sea mayor Resolución de velocidad del viento: 0,01 m/s
	Rango de medición de dirección del viento (mecánico): 0° a 360°



	<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Rango de medición de dirección del viento (eléctrico): Se aceptarán sensores con rango eléctrico de 0° a 355°, siempre que el sistema de adquisición y procesamiento de datos permita interpolar o cerrar la lectura de forma continua y funcional, sin pérdida de precisión ni ambigüedad en la representación de la dirección del viento.</p>
	<p>Precisión de dirección del viento: <math>\pm 3^\circ</math> Resolución de dirección del viento: <math>0,1^\circ</math></p>
	<p>Tipo de señal de salida: 05 V para velocidad y dirección Alimentación eléctrica: 12 VDC nominal</p>
	<p>Compatibilidad: El sensor debe ser plenamente compatible con sistemas de adquisición de datos meteorológicos estándar , sin requerir controladores especiales.</p>
<b>42</b>	<b>SENSOR DE PRESIÓN BAROMÉTRICA</b>
	<p>Características técnicas</p>
	<p>Rango de medición: 600 a 1100 hPa Resolución reportada: 0,01 hPa</p>
	<p>Señal de salida: digital SDI-12, o analógico o 0 - 5 V</p>
<b>43</b>	<b>SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO Y PROTECTOR SOLAR</b>
	<p>Características técnicas</p>
	<p>Rango de medición</p>
	<p>Temperatura: dentro del rango de entre -40 a 80 °C Humedad: de 0 a 100%</p>
	<p>Resolución Temperatura: 0,01 °C</p>
	<p>Humedad: 0,01%</p>
	<p>Alimentación: 12 V Señal de salida: SDI-12</p>
	<p>Incluyendo el Protección del sensor.</p>
<b>44</b>	<b>SENSOR DE PRECIPITACIÓN</b>

	<p>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</p>
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
	<p>Características técnicas</p> <p>Rango de medición: 0 a 500 mm/h Resolución: 0,1 mm</p> <p>Sistema de nivelación por burbuja Señal de salida: pulsos Incertidumbre máxima: <math>\pm 3\%</math></p>
45	<p>ABRIGO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</p> <p>Características Técnicas</p> <p>Estructura Materiales:</p> <p>Techo, contra techo y paredes de Isopaneles tipo sándwich. Base de concreto reforzada para mayor estabilidad.</p> <p>Entradas para Conexiones: 1 electro ducto de 100 mm con tapa, y 1 entrada PG16 y 6 entradas PG11.</p> <p>Ventilación: Sistema natural con protección UV y mallas anti-insectos. Iluminación interna: Lámparas LED de 12 VDC.</p> <p>Integrado al sistema de Puesta a Tierra para protección contra descargas eléctricas. Acabado: Pintura epoxi o poliuretano anticorrosiva.</p> <p>Puertas</p> <p>Material: Acero galvanizado o inoxidable, 2 mm de espesor. Sellado: Juntas perimetrales con goma o silicona.</p> <p>Ventilación: Agujeros con filtros resistentes al agua y polvo. Acabado: Pintura en polvo anticorrosiva.</p> <p>Seguridad: Cerraduras de alta seguridad con múltiples puntos de cierre. Soporte para panel solar</p> <p>Material: Aluminio anodizado o acero galvanizado con tratamiento anticorrosivo. Capacidad: Paneles solares de hasta 100 W.</p> <p>Inclinación ajustable entre 15° y 45°. Fijación robusta y resistente</p>

	<p><b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b></p>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
<b>46</b>	<b>ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PERIMETRAL Y DE INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS Y SENSORES METEOROLÓGICOS.</b>
	Características Técnicas:
	El módulo comprende una estructura de protección perimetral junto con la infraestructura para la interconexión física de sensores y equipos meteorológicos. Su objetivo es resguardar los equipos y sensores frente a acciones destructivas (por personas o animales), condiciones climáticas adversas y perturbaciones externas, asegurando al mismo tiempo un entorno adecuado para las mediciones meteorológicas de alta precisión.
	Materiales y Especificaciones:
	Tejido artístico de alambre galvanizado: Malla 12 4 cm x 4 cm, soldada a un marco en perfil L de 25 mm x 15 mm.
	Marco exterior: Dimensiones de 2.35 m x 1.35 m en caño de acero galvanizado de 1 1/2, y pared de 2 mm.
	Altura final: 1.80 m.
	Postes: Caño de acero galvanizado de 2y pared de 3 mm, espaciados uniformemente cada 2.50 m.
	Portón de acceso: Elaborado con los mismos materiales.
	Base: Al menos 3 hiladas de ladrillo prensado en mampostería de ladrillos tipo tabique al visto de 15 cm y al menos 2 hiladas de ladrillo prensado en mampostería de ladrillos tipo tabique de 30 cm para nivelación y aislación.
	Postes taponados: Todos los postes deben estar taponados en su extremo expuesto.
	Pintura: Base de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura poliuretano en color Blanco tráfico (RAL 9016).
	Preparación del terreno y acondicionamiento interior y de acceso al módulo de protección perimetral

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b>	
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Toda la superficie interna del módulo de protección perimetral, así como la franja frontal exterior hasta el borde de la vereda existente, deberá encontrarse nivelada, libre de obstáculos y adecuadamente acondicionada. Para ello, se deberá proceder con un relleno del terreno utilizando tierra gorda, la cual deberá ser compactada mecánicamente en capas sucesivas, hasta alcanzar la cota del último ladrillo de nivelación en el interior de la estructura y la cota del borde de la vereda en el exterior (la cual deberá tenerse como referencia de nivelación).</p>
	<p>Una vez nivelado, el terreno deberá contar con cobertura vegetal (empastado). En caso de que el césped existente se encuentre en condiciones aceptables, podrá ser reutilizado, siempre que se garantice su restauración completa posterior a la ejecución de las obras. Esta cobertura tendrá como finalidad evitar procesos de erosión, acumulación de barro y alteraciones térmicas superficiales, contribuyendo así al mantenimiento de condiciones óptimas para las mediciones meteorológicas.</p>
	<p>Adicionalmente, se deberá prever la instalación de un sistema de drenaje subterráneo, conformado por tubos de PVC o ductos drenantes embutidos en la base de nivelación, instalados a una profundidad adecuada sobre una cama de arena lavada y con salida protegida hacia el exterior del recinto. Este sistema deberá garantizar la evacuación eficiente del agua acumulada durante eventos de precipitación intensa, evitando anegamientos que comprometan la operatividad de los equipos y la representatividad de los datos.</p>
	<p>Asimismo, deberá construirse un caminero de acceso técnico, con un ancho mínimo de 0,60 metros, elaborado con material estabilizado, resistente al tránsito peatonal y con acabado antideslizante. El caminero deberá conectar desde la vereda exterior hasta el portón de acceso de la estructura, y desde allí continuar hacia los principales puntos operativos del sistema, incluyendo el mástil del anemómetro y el abrigo de protección ambiental.</p>
<b>47</b>	<b>INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS Y SENSORES METEOROLÓGICOS</b>
	Descripción Técnica
	Conexión de Equipos y Sensores al Datalogger Sistema de Interconexión:
	Cableado desde equipos y sensores al registrador de datos (datalogger) en el abrigo de protección ambiental.
	Uso de ductos subterráneos de PVC de alta densidad (HDPE) o material similar, resistente a la intemperie, impactos y productos químicos.
	Diámetro del conducto adecuado para alojar cables y conectores, con margen para futuras expansiones.
	Longitud adaptada a la distancia entre equipos y abrigo. Instalación:

	<p><b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b></p>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Ductos enterrados bajo tierra siguiendo normas y mejores prácticas. Profundidad mínima de 60 cm.</p> <p>Protección mecánica con ladrillos y mezcla pobre. Drenaje con 10 cm de arena lavada.</p> <p>Especificaciones de los Registros de Empalme Material: Resistente a la corrosión.</p> <p>Capacidad: Soportar cargas mecánicas del suelo y tráfico peatonal. Dimensiones: Mínimas 40 x 40 x 70 cm.</p> <p>Interior: Revocado con tapa de hormigón armado (H°A°).</p> <p>Drenaje: Base de 20 cm de arena lavada cubierta con 20 cm de piedra triturada. Identificación: Enmarcados y pintados en blanco para facilitar su localización. Equipos y Sensores Requiriendo Registros de Empalme</p> <p>Sensor de radiación solar. Sensor termohigrométrico.</p> <p>Sensor de dirección y velocidad del viento. Sensor de precipitación.</p> <p>Abrigo de protección ambiental exterior.</p> <p>Punto de ingreso de comunicación por fibra óptica (FO) y alimentación de 220 V (ductos independientes).</p> <p>Módulo de protección contra descargas atmosféricas.</p> <p>La infraestructura para la interconexión física entre el registrador de datos y los sensores incluye:</p> <p>Conductos: Caños lisos de plástico para baja presión PVC, enterrados a una profundidad de 60 cm bajo el suelo, sobre una capa de 10 cm de arena lavada que servirá de drenaje, con ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica.</p> <p>Empalmes subterráneos: Realizados exclusivamente en registros, con ductos independientes según el tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se utilizarán cintas auto vulcanizante o sistemas más eficientes.</p>
<b>48</b>	<p><b>MÓDULO DE PROTECCIÓN DE EQUIPOS Y SENSORES DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y PUESTA A TIERRA</b></p> <p>Características técnicas</p>

	<p><b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b></p>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>El módulo de protección de descarga atmosférica está diseñado para proteger los equipos y sensores meteorológicos de descargas eléctricas atmosféricas y garantizar una puesta a tierra adecuada. Esto es crucial para asegurar la integridad y el funcionamiento correcto de los equipos, así como la seguridad del personal que opera y mantiene la instalación.</p>
	Componentes y Especificaciones:
	Pararrayos: Instalación de un pararrayos de alta eficiencia, diseñado para captar y desviar las descargas atmosféricas hacia el sistema de puesta a tierra.
	Conductor de bajada: Conductor de cobre de alta conductividad, aislado, que conecta el pararrayos con el sistema de puesta a tierra.
	Sistema de puesta a tierra: Sistema de electrodos de tierra compuesto por varillas de cobre o acero galvanizado, instaladas a una profundidad adecuada para garantizar una resistencia baja y constante.
	Conectores y abrazaderas: Conectores de alta calidad para asegurar una conexión firme y duradera entre el conductor de bajada y las varillas de tierra. Las abrazaderas deben ser de materiales resistentes a la corrosión para asegurar la longevidad del sistema.
	Medición de resistencia de tierra: Se debe realizar una medición de la resistencia de tierra para asegurar que se encuentra dentro de los límites aceptables según las normativas internacionales.
	Diseñado e implementado bajo la NORMA IEEE 80.
	La resistencia de puesta a tierra deberá ser menor o igual a 1 ohmio ( $\Omega$ ), comprobable en un punto cercano al perímetro interior, en la base del soporte principal para sensores de 10 m, así como en la barra adjunta al abrigo de protección ambiental exterior.
	La conexión de bajada desde el dispositivo de interceptación aérea y la malla de puesta a tierra será de material conductor de alta calidad (cobre o aluminio) de 50 mm <sup>2</sup> , con jabalinas tipo Copperwel ajustada a la resistividad del suelo de cada localidad, con la utilización de conectores y empalmes de alta calidad diseñados específicamente para sistemas de pararrayos y protección contra sobretensiones. Con un módulo de protección de los equipos electrónicos contra sobretensiones transitorias, compuesto supresores de voltaje, diodos de avalancha y varistores.
	Incorporar un dispositivo automático de desconexión para aislar el módulo de protección del circuito eléctrico durante el mantenimiento o en caso de fallo.
	Los conductores deberán estar a una profundidad mínima de 60 cm. por debajo de la superficie.

	<p><b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b></p>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>A ser instalado dentro del perímetro interior del módulo de protección perimetral (cercado perimetral de 10 x 10 m) e interconectado a los soportes metálicos de equipos y sensores meteorológicos, módulo de comunicación, módulo de alimentación de energía autónoma y al módulo de protección perimetral y de interconexión de equipos y sensores meteorológicos.</p>
<b>49</b>	<p><b>SOPORTES DE SENSORES METEOROLÓGICOS</b></p> <p>Características técnicas</p> <p>Los soportes para sensores meteorológicos deben proporcionar una estructura robusta, duradera, libre de vibración y segura para la instalación de diversos sensores. Fabricados en acero galvanizado con un espesor mínimo de 3 mm, estos soportes deben ser autos portantes y construidos para su instalación sobre bases de hormigón. Incluyen tratamiento anticorrosivo y pintura apta para exteriores con protección UV, así como provisiones para el cableado interior de los sensores.</p> <p>Materiales y Fabricación</p> <p>Material: Acero galvanizado de alta resistencia con un espesor mínimo de 3 mm. Base: Estructura de acero galvanizado, diseñada para anclarse al suelo mediante pernos de anclaje de expansión o una base de concreto con pernos de anclaje embebidos.</p> <p>Sistema de Fijación: Tornillería de acero inoxidable de alta resistencia. Las uniones deben usar pernos y tuercas con arandelas de seguridad.</p> <p>Técnicas de Construcción</p> <p>Soldaduras: Continúas y libres de defectos, realizadas por personal calificado. Tratamiento de Superficies: Después del galvanizado, las superficies deben ser tratadas con una capa de imprimación epoxi rica en zinc y pintadas con una capa final de poliuretano de alta durabilidad.</p> <p>Cableado Interno: Protegido dentro del mástil mediante guías o conductos. Entradas y salidas de cable selladas para evitar la entrada de agua.</p> <p>Tratamiento Anticorrosivo</p> <p>Galvanizado: Proceso de inmersión en caliente.</p> <p>Pintura Anticorrosiva: Base de pintura anticorrosiva sobre la capa galvanizada. Pintura Externa</p> <p>Pintura: Dos manos de pintura poliuretano para exteriores, resistente a la intemperie y con protección UV.</p>

	<p><b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b></p>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Color: Blanco tráfico (RAL 9016).</p>
	<p>Protección contra la Corrosión: Todas las piezas metálicas deben ser galvanizadas y pintadas para asegurar la resistencia a la corrosión y a los agentes atmosféricos.</p>
	<p>Instalación</p>
	<p>Base de Hormigón:</p>
	<p>Construcción: Hormigón de alta resistencia (mínimo <math>f'c=250 \text{ kg/cm}^2</math>). Dimensiones: Mínimo 50 cm x 50 cm x 70 cm (dimensiones pueden variar según el cálculo estructural).</p>
	<p>Anclaje: Pernos de anclaje de acero inoxidable para fijar el soporte al hormigón. Montaje del Soporte:</p>
	<p>Nivelación: Asegurar que el soporte esté correctamente nivelado y alineado. Toma de Tierra: Incluir un punto para su conexión al sistema de puesta a tierra. Conductos Internos</p>
	<p>Conductos: Fabricados en material resistente a la corrosión para el paso del cableado de los sensores.</p>
	<p>Protección del Cableado: Diseñados para proteger el cableado de factores ambientales y mecánicos.</p>
	<p>Instalación de Sensores</p>
	<p>Acceso: Provisión de accesos y registros para facilitar la instalación y el mantenimiento de los sensores.</p>
	<p>Fijación de Sensores: Puntos de fijación adecuados y seguros para cada tipo de sensor meteorológico.</p>
	<p>Especificaciones Adicionales</p>
	<p>Resistencia al Viento: El soporte debe estar diseñado para resistir vientos de hasta 120 km/h, de acuerdo con las normas locales de construcción y seguridad.</p>
	<p><b>DEBERÁ INCLUIRSE SOPORTES INDEPENDIENTES PARA:</b></p>



	<p><b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b></p>
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	EL SENSOR PARA ANEMÓMETRO Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA- 10 metros de altura sobre el suelo
	EL SENSOR TERMOHIGROMÉTRICO 1,8 metros de altura sobre el suelo
	EL SENSOR DE PRECIPITACIÓN 1,8 metros de altura sobre el suelo
	EL SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL 1,8 metros de altura sobre el suelo
	<b>Observación</b>
	El contratista deberá configurar la estación para su correcto funcionamiento, lo que incluye la medición de variables y la transmisión de datos. Esta tarea debe realizarse en coordinación con el fiscal designado, quien supervisará la alineación de los detalles del metadato y la estructura de datos con las normativas establecidas por el DMH. Además, el fiscal será responsable de supervisar las pruebas de comunicación inalámbrica desde la estación hasta el servidor FTP de la DMH para garantizar una transmisión y recepción.
	La DMH proporcionará una tarjeta SIM para facilitar la transmisión de los datos desde la estación al servidor de la DMH-DINAC. Los sensores instalados incluirán 15 metros de cable para conectarlos directamente al registrador de datos, eliminando la necesidad de empalmes. Se deberán suministrar todos los accesorios necesarios para un soporte y montaje adecuado, asegurando una instalación y operatividad óptimas a través de un kit de instalación y soporte.
	Los ajustes efectuados en el registrador de datos, así como el esquema completo de conexiones de la estación hidrometeorológica automática (EMHA), deberán ser entregados a los técnicos designados. Esto incluye los cables de conexión, los sistemas de gestión, la configuración de sensores al datalogger y cualquier otro accesorio necesario para su correcta funcionalidad.
	Los sensores a ser proveídos deberán incluir una longitud de 15 metros de cable, o la longitud necesaria para su conexión al registrador de datos sin empalmes intermedios hasta el registrador de datos (datalogger) en además de todos los accesorios esenciales para garantizar un montaje y soporte adecuados. Esto incluye un kit completo de instalación y soporte que abarca los cables de conexión, sistemas de gestión de los sensores y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento y operatividad óptima. El se aceptará que la longitud del cable del sensor de presión barométrica sea el estándar entre 70 cm y 100 cm.
	Presentados con los certificados de calibración inicial emitidos por laboratorios o entidades acreditadas, incluyendo copia del certificado del sensor patrón utilizado y del certificado de acreditación del laboratorio emisor, con el objetivo de asegurar la trazabilidad metrológica de los instrumentos conforme a estándares internacionales reconocidos (ISO/IEC 17025, OIML, entre otros).

<b>PLANILLA CON DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE ADQUISICION DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA AUTOMÁTICA Y REPUESTOS - DISTRITO DE PUERTO CASADO, DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY- LAT.: 22.282800, LONG.: -57.941308.</b>	
<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN</b>
	<p>Este requerimiento se sustenta en la necesidad de garantizar la fiabilidad, comparabilidad y validez de los datos meteorológicos e hidrológicos generados por las estaciones adquiridas, los cuales pueden tener impacto directo en procesos críticos como la emisión de alertas tempranas, la seguridad aeronáutica y la gestión de recursos hídricos. La trazabilidad de las mediciones a patrones nacionales o internacionales es un principio técnico esencial establecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en la Guía WMO-No. 8 y en los lineamientos de calidad del WIGOS.</p>
	<p>Si bien se reconoce que muchos fabricantes proveen certificados de calibración de fábrica, los mismos no siempre incluyen evidencia documentada de la trazabilidad hacia patrones internacionales ni cumplen con los requisitos mínimos de validación externa exigibles para sistemas de observación crítica. En tal sentido, se enfatiza que el certificado debe incluir:</p>
	Fecha de calibración.
	Estándares o instrumentos patrón utilizados (con identificación).
	Resultados numéricos de calibración.
	Identificación del laboratorio emisor y su acreditación vigente.
	<p>No obstante, se aceptarán certificados de calibración de fábrica únicamente si los mismos cumplen de forma integral con los elementos mencionados anteriormente y están emitidos por laboratorios internos que cuenten con acreditación vigente bajo normas internacionales de calidad metrológica, lo cual deberá ser demostrado mediante la presentación del certificado de acreditación del laboratorio correspondiente.</p>
	<p>Por tanto, no se aceptarán certificados genéricos de fábrica que no permitan verificar el cumplimiento de los estándares de trazabilidad, transparencia y precisión requeridos para garantizar la calidad y sostenibilidad del sistema de medición.</p>

Especificaciones Técnicas Mínimas para la provisión, configuración y puesta en operación de la transmisión de datos meteorológica e hidrometeorológica, automatizada basado en un datalogger que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión diferenciada de datos meteorológicos e hidrológicos en forma homogénea normalizada, segura y estable.

El adjudicatario deberá:

1. Configurar el datalogger con identificación única de estación (serial y coordenadas GPS).
2. Implementar comunicación vía módem interno o externo accesible a conexiones por fibra óptica, microondas, LTE/5G y VSAT.
3. Configuración activo-activo (balanceo) con redundancia de acceso.
4. Asegurar transmisión de datos al servidor institucional de la DMH vía protocolo FTP en intervalos regulares.
5. Integrar y calibrar sensores meteorológicos e hidrológicos conforme a parámetros establecidos.
6. Garantizar la generación, almacenamiento, transmisión y reenvío automático de archivos de datos, en formato estándar reconocido (TOA5 o TXT).
7. En el caso de estaciones hidrometeorológicas, permitir configuración diferenciada de transmisión meteorológica e hidrológica.

#### Requisitos de Comunicación

- Servidor meteorológico: ftp.meteorologia.gov.py.
- Servidor hidrológico: ftp.hidrologia.gov.py (u otro definido por la Convocante).
- Configuración múltiple: El datalogger deberá permitir dos configuraciones independientes, con credenciales, directorios y ciclos de

transmisión diferenciados.

- Ciclos de transmisión:
  - Meteorología: cada 10 minutos.
  - Hidrología: cada 60 minutos (o según definición institucional).

#### Requisitos de Archivos de Datos

1. **Formato de archivo:**
  - Los datos deberán almacenarse y transmitirse en formato TOA5 o en formato TXT plano delimitado por comas/tabulaciones, compatible con sistemas de ingestión institucional.
2. **Archivo incremental diario:**
  - El datalogger deberá generar un archivo incremental diario, cuyo inicio se ajuste automáticamente a las 00:00 UTC de cada día.
  - Los archivos deberán crearse automáticamente al inicio de cada nuevo día UTC.
3. **Identificación del archivo:**
  - El nombre de archivo deberá incluir código de estación, fecha UTC y extensión correspondiente (.toa5 o .txt).
4. **Política de almacenamiento y reenvío:**
  - Los archivos de datos no enviados en el tiempo ordinario por fallas de comunicación deberán permanecer almacenados en memoria local.
  - Una vez restablecida la comunicación o solucionado el inconveniente, el datalogger deberá reenviar automáticamente los archivos pendientes al servidor correspondiente, preservando la secuencia cronológica de datos.

#### 5. Integridad de datos:

- Los archivos reenviados no deberán sobrescribir ni alterar registros ya transmitidos, sino complementar la serie temporal.
- El sistema deberá evitar duplicaciones y garantizar consistencia en la base de datos institucional.

#### Parámetros principales de la Estación Meteorológica Automática

Código	Parámetro	Unidad	Muestreo	Cálculo aplicado	Intervalo de transmisión
100	Velocidad instantánea del viento	m/s	Cada 1 s	Valor directo	Cada 10 min
200	Dirección instantánea del viento	grados	Cada 1 s	Valor directo	Cada 10 min
001	Velocidad media del viento	m/s	Cada 1 s	Media aritmética	Cada 10 min
002	Dirección media del viento	grados	Cada 1 s	Promedio vectorial	Cada 10 min
005	Velocidad máxima del viento	m/s	Continuo (1 s)	Máximo del intervalo	Cada 10 min
006	Dirección del viento máximo	grados	Continuo (1 s)	Dirección asociada	Cada 10 min
003	Precipitación acumulada	mm	Cada basculación	Suma acumulada	Cada 10 min
004	Humedad relativa	%	Cada 10 s	Promedio del intervalo	Cada 10 min
008	Temperatura del aire	°C	Cada 10 s	Promedio del intervalo	Cada 10 min

009	Temperatura mínima	°C	Continuo	Mínimo diario/intervalo	Cada 60 min
012	Temperatura máxima	°C	Continuo	Máximo diario/intervalo	Cada 60 min
010	Presión barométrica	hPa	Cada 10 s	Promedio del intervalo	Cada 10 min
032	Carga de batería	Volts	Cada 60 s	Promedio del intervalo	Cada 60 min

#### Parámetros principales de la Estación Hidrológicos Automática.

Código	Parámetro	Unidad	Muestreo	Cálculo aplicado	Intervalo de transmisión
H001	Nivel del río	m	Cada 60 s	Promedio del intervalo	Cada 60 min
H002	Caudal	m³/s	Cada 60 s	Promedio del intervalo	Cada 60 min
H003	Temperatura del agua	°C	Cada 60 s	Promedio del intervalo	Cada 60 min
H004	Conductividad eléctrica del agua	µS/cm	Cada 60 s	Promedio del intervalo	Cada 60 min
H005	Precipitación hidrológica	mm	Cada basculación	Suma acumulada diaria	Cada 60 min

#### 7. Requisito Especial para Estaciones Hidrometeorológicas

- El datalogger deberá soportar dos configuraciones concurrentes y diferenciadas:
  1. Meteorológica: sensores de viento, temperatura, humedad, precipitación y presión, con transmisión cada 10 minutos a carpeta meteorológica.
  2. Hidrológica: sensores de nivel, caudal, temperatura y calidad de agua, con transmisión cada 60 minutos a carpeta hidrológica.
- Ambas configuraciones deberán operar con cuentas FTP, carpetas y ciclos de transmisión diferenciados.

## De las MIPYMES

En procedimientos de Menor Cuantía, la aplicación de la preferencia reservada a las MIPYMES prevista en el artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas" será de conformidad con las disposiciones que se emitan para el efecto. 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 4° de la Ley N° 7444/25 QUE MODIFICA 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. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada entrega. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicado a continuación:

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes
Según planilla de precios descargados del SICP	Según planilla de precios descargados del SICP	Según planilla de precios descargados del SICP	Según planilla de precios descargados del SICP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruta PY 03, Puente Río Yhaguy, Distrito de Arroyos y Esteros, Departamento de Cordillera, para los Ítems 1 al 16</li><li>• Puente Río Tebicuary, Distrito de Iturbe, Departamento de Guairá, para los Ítems 17 al 32</li><li>• Puerto Casado, Departamento de Alto Paraguay, para los Ítems 33 al 49</li></ul>	El plazo para la entrega de la totalidad de los ítems adjudicados será de 60 días corridos contados a partir de la emisión de la Orden de Compra/Servicio.
<p>Coordinación de Entrega:</p> <p>Para todos los procesos de entrega y recepción de bienes, se realizará previa coordinación con los Fiscales y administrador del contrato.</p> <p>Al momento de la entrega, el contratista deberá presentar mediante un informe técnico, detallado, incluyendo, en soporte digital y papel. Este informe técnico debe incluir una descripción precisa de cada equipo y sensor, especificando sus características técnicas y cumplimiento con las normativas aplicables. Este enfoque garantiza que el proyecto sea ejecutado de manera precisa y eficiente, cumpliendo con los estándares técnicos y las expectativas establecidas en los documentos de licitación.</p>					

Plan de prestación de los servicios

La prestación de los servicios se realizará de acuerdo al plan de prestación, indicados en el presente apartado. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada prestación.

No Aplica
-----------

Planos y diseños

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

No Aplica

Embalajes y documentos

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

No Aplica

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

# 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 corrido, 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.

## Documentación electrónica

Cuando las documentaciones se expidan de manera electrónica en cumplimiento de la Ley N° 6715 "DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS" y la Ley N° 6822 "DE SERVICIOS DE CONFIANZAS PARA LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS, DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO Y LOS DOCUMENTOS TRANSMISIBLES ELECTRÓNICOS, las mismas se considerarán válidas a los efectos de dar cumplimiento a los requerimientos y obligaciones contractuales, salvo que las normativas exijan una forma determinada.

## 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, el cual deberá estar inscripto en el registro de poderes.
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.
- Declaración jurada en el que se manifieste que las condiciones verificadas por el Comité respecto a los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22, se mantienen vigentes a la firma del contrato.

### 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 de la Escritura Pública de constitución 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 recurrir a fuentes oficiales para la verificación y comprobación del contenido declarado por el oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente 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.

## Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (se indica la fecha que debe presentar según el PBC)
ORDEN COMPRA/SERVICIO	ORDEN COMPRA/SERVICIO	SE EMITIRA UNA ORDEN DE COMRA/SERVICIO DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DIAS HABILES DEL COBRO DEL ANTICIPO FINANCIERO, O EN CASO DE NO HABERSE SOLICITADO EL ANTICPO, AL DIA SIGUIENTE HABIL DE HABERSE CUMPLIDO EL PLAZO PARA SOLICITAR EL ANTICIPO.
INFORME DEL ADMINISTRADOR	INFORME DEL ADMINISTRADOR	DENTRO DE LOS 10 (DIEZ) DIAS HABILES POSTERIOR A LA RECEPCION DEL BIEN.

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.

## Subcontratación

En caso de que aplique, 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.

En caso de que la presentación del formulario de personas a subcontratar/subcontratadas, se realice en la etapa contractual, el Administrador del Contrato deberá evaluar el contenido del formulario a los efectos de constatar que el subcontratista no se encuentra comprendido en alguna de las causales de prohibición previstas en el Art. 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo requerir al proveedor o contratista, la información que sea necesaria.

## 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

### Reserva de información en respuestas a aclaraciones.

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”

### Confidencialidad de la etapa de evaluación de ofertas.

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. 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.

### Confidencialidad en el procedimiento de contratación y el contrato.

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.

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.

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

- 1) La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- 2) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- 3) 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
- 4) Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

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.

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, consultor 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 de fiel cumplimiento de contrato 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 (en días corridos) de:

.Desde la firma del contrato y hasta 30 días posteriores a la finalización 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 corridos 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:

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

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

El pago se hará en guaraníes, a través de la Presidencia de la DINAC, con fondos previstos en el Presupuesto General de Gastos de la Nación en el Ejercicio 2025.

El pago se realizará previa presentación de los documentos exigidos en el Punto N° 1. Documentos Genéricos, de la Factura Crédito, ORDEN COMPRA/SERVICIO, el Informe del Administrador de Contratos, Formularios FIP y FIS, Certificado de Cumplimiento con el Seguro Social, Certificado de Cumplimiento Tributario, y la Certificación de la Unidad De Control Interno, dentro de los 60 (sesenta) días calendario de presentadas dichas documentaciones. Este plazo será suspendido automáticamente cuando el servicio no se ajuste a lo estipulado en las Especificaciones técnicas del PBC, y requiera por lo tanto de la adecuación correspondiente por parte del proveedor. Asimismo, se suspenderán los plazos antedichos, cuando la documentación de respaldo no se ajuste a lo estipulado al contrato, contenga errores imputables al proveedor o no se ajusten a las disposiciones tributarias vigentes. El plazo de entrega se computara según lo establecido en el plan de entregas del PBC.

La DINAC retendrá el 0,4% sobre cada factura emitida, como contribución sobre contratos suscritos.

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. La contratante deberá expedirse respecto a la aceptación o rechazo de la factura, a más tardar en quince (15) días corridos

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).

El certificado previsto en el inciso g), se requerirá únicamente para el último pago.

## **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 corridos, 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 corridos, 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:

Se otorgará el pago del 20% en concepto de anticipo financiero del monto total adjudicado.

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación:

a-) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 días posteriores a la firma del contrato.

b-) Dirección: Mcal. López esq. 22 de septiembre.

c-) Horario de atención: 08:00 a 15:00 hs.

d-) Oficina y/o departamento: Gerencia Administrativa SDAF

e-) Responsable de la recepción: Gerencia Administrativa SDAF

f-) Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: 30 (treinta) días desde la presentación de la factura.

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

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

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## **Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo**

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

póliza de seguro

---

## **Reajuste**

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

En caso de variación del IPC publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP), igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de presentación y apertura de ofertas, el precio estará sujeto a reajustes conforme a la siguiente fórmula:

$A = P \times I.I.BCP$

15%

A= Precio ajustado de los bienes o servicios facturados.

P= Precio facturado de los bienes o servicios facturados.

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

15%= Mínimo necesario para reajuste de precio.

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

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

---

## **Porcentaje de multas**

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

0,10 %

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

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

Tasa de interés por Mora

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

0,05

En ningún caso el porcentaje podrá superar al tope máximo definido en la Resolución MEF N° 12/2025, en cuyo supuesto, se aplicará un ajuste automático al contrato con los topes respectivos, de conformidad a las reglas establecidas en la mencionada resolución, según se traten de contratos en guaraníes o en dólares estadounidenses.

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, 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 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.

