REPÚBLICA DEL PARAGUAY

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)

Uoc Dinac

Nombre de la Licitación:

SERVICIO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE LA DMH

(versión 1)

ID de Licitación:

483836

Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

19/09/2026

"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley Nº 7021/22."

Versión 4

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	483836	**Nombre de la Licitación:**	SERVICIO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE LA DMH
Convocante:	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	**Categoría:**	43000000 - Servicios basados en ingenieria investigacion y tecnologia
Unidad de Contratación:	Uoc Dinac	**Tipo de Procedimiento:**	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	PORTAL DE LA DNCP	**Fecha Límite de Consultas:**	05/10/2026 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	DPTO. DE LICITACIONES - 3ER PISO - EDIF DEL MINISTERIO DE DEFENSA	**Fecha de Entrega de Ofertas:**	09/10/2026 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	DPTO. DE LICITACIONES - 3ER PISO - EDIF DEL MINISTERIO DE DEFENSA	**Fecha de Apertura de Ofertas:**	09/10/2026 09:00

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

Nombre:	ABG. JORGE PAIVA	**Cargo:**	COORDINADOR UOC
Teléfono:	223-760	**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 Sostenible - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán 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, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y mantenimiento de equipos y gestión de las instalaciones, así como 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 por las convocantes 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

Cuando se admitiera la presentación de anexos técnicos y folletos en idioma distinto al español, su traducción deberá ser realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

Lista de Precios

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

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

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

b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.

c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

e) En todos los casos, independientemente 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 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 multiplicando 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 este apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Supuesto de abastecimiento simultáneo

El abastecimiento se regirá por el supuesto de:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Moneda Nacional

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.

Moneda extranjera

La moneda extranjera para la oferta y pago, será:

No Aplica

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:

Ninguna Copia

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 se admitirá la presentación de la constancia de perfil del proveedor. El proveedor deberá proceder a la vinculación de los documentos del Registro de Proveedores del Estado a través del Módulo de Ofertas Electrónicas, según lo dispuesto en las disposiciones vigentes.

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

Una oferta alternativa se configura necesariamente con la presentación de la oferta principal, que se ajuste a las condiciones previstas en las bases y condiciones; y, de manera separada e independiente una propuesta alternativa, que implique alternativas técnicas a los requerimientos de la licitación y cuya consideración estaría sujeta a que dicha alternativa reúna mejores condiciones de oportunidad, calidad y costo.

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas por:

90

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 a los oferentes la extensión del periodo de validez de la oferta. En caso de aceptar dicha solicitud, el oferente deberá manifestar su consentimiento de forma expresa, y, en consecuencia, prorrogar igualmente la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

El oferente podrá rechazar la solicitud de prórroga sin que ello implique la ejecución de su Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En caso de aceptar la extensión solicitada, no se le pedirá ni se le permitirá modificar su oferta.

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, siempre y cuando sea de fecha previa a la presentación y apertura de sobres.
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 contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo total del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, o de la suma de los valores máximos obtenidos por la multiplicación de los precios unitarios ofertados con las cantidades máximas, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.

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,

e. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

f. No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

g. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas.

La Garantía de Mantenimiento de Oferta, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía deberá ser pagadera según el tipo de garantía que haya sido solicitada.

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.

Condiciones especiales de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

Las condiciones especiales de la Garantía de Mantenimiento de Oferta serán:

No Aplica

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.

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 regirá por las disposiciones establecidas en la normativa vigente y la guía de ofertas electrónicas.

Cuando el sobre no cuente con el RUC, se podrá subsanar dicha omisión al momento de la presentación.

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, no sea posible identificar al oferente mediante el sobre presentado, la UOC procederá a abrirlo con el fin de verificar el número de RUC incluido entre los documentos de la oferta, para constatar si el oferente se encuentra inscripto en el Registro de Proveedores del Estado. En caso de que el oferente no inscripto en el Registro haya presentado la oferta, la convocante deberá dejar constancia en el acta de apertura electrónica.

La oferta del oferente no inscripto que cuente con la identificación de RUC en el sobre, no será abierta sino devuelto al oferente remitente. La oferta del oferente que no cuente con la identificación de RUC en el sobre será abierta y remitida al órgano evaluador de la convocante, para la evaluación de la oferta o su rechazo, según corresponda.

La presente disposición será aplicable en los procedimientos de doble sobre en los que será abierta la oferta técnica para la verificación respectiva, siempre y cuando la misma esté debidamente identificada como sobre técnico.

Esta disposición no será aplicable a los procedimientos que utilicen el módulo de ofertas electrónicas y a aquellos procedimientos especiales que, por su naturaleza, expresamente no requieran de la inscripción en el Registro de Proveedores del Estado como condición de participación.

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. El acta se difundirá a través del SICP.

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. 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.

1.9. 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:

No Aplica

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. Las mismas deberán ser presentadas en el momento determinado en este apartado. La falta de presentación de las muestras en tiempo y condiciones establecido por la Convocante será causal de descalificación de la oferta.

Tiempo de funcionamiento de los bienes

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

No Aplica

Plazo de reposición de bienes

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

NO APLICA

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

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

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

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

Periodo de validez de la Garantía de los bienes

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

No Aplica

Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

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

Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

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

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

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

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

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’’.

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.

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.

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 Nº 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 Nº 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 incursos en las causales previstas en los Arts. 17 y 21 de la Ley Nº 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 constatara 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 la empresa, 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 Nº 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.

8° 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 Nº 7021/22, pudiendo 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.

Método de Evaluación

Basado únicamente en precio

En caso de optar por el método de multiplicidad de criterios deberá estar supeditado a los lineamientos emitidos por el MEF y la DNCP.

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, cuando los montos cotizados se aparten de los parámetros o rangos establecidos en la normativa aplicable.

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:

ESTRUCTURA BÁSICA PARA DETERMINAR LA COMPOSICIÓN DE PRECIOS OFERTADOS.

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 listado de elementos es meramente enunciativo y no limitativo, de modo que sirva como una referencia al momento de solicitar a los oferentes la composición de los precios, pudiendo la misma modificar el listado para adaptarlo a las características particulares que se presenten los bienes y servicios licitados según los rubros a los cuales pertenecen

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 normativa aplicable.

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, el oferente podrá complementar 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.

b) Oferentes en Consorcio:

b.1. Provisión de Bienes. El CPEN debe ser expedido a nombre del miembro, o los miembros, que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los integrantes del consorcio 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 constituido o en formación, o a nombre de cualquiera de los integrantes del mismo.

b.2. Provisión de Servicios. Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN. (Se entenderá por el término

"servicio" aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

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 específico certificado.

Para los casos de prestación de servicios, el CPEN será intransferible. Se permite el uso del CPEN por terceros 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.

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

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

No Aplica

Requisitos documentales para la evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*) *[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente. En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]*
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) *[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.*
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social **(**)**
4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. (**)
5. Certificado de Producto y Empleo Nacional emitido por el MIC, en formato físico, solo en caso de imposibilidad de certificación electrónica. **(**)**

6. Certificado de Cumplimiento Tributario. **(**)**
7. Patente profesional, comercial y/o industrial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. **(**)**
8. **Documentos legales. Oferentes**
8.1. Personas Físicas.
a.. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. **(*)**
b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC **(*)**
c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. **(*)**
8.2. Personas Jurídicas.
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. **(*)**
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. **(*)**
8.3. Oferentes en Consorcio en formación.

a. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. (*)
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 (*): 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 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).
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) (*).
8.4. Oferentes en Consorcios constituidos o formalizados.
a. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. (*)
b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*): I.Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. 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).

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, y deberán estar vigente a la fecha y hora tope de presentación de oferta.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) son considerados documentos formales y deben 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 o cuando el titular de una empresa no sea empleador, 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) Contribuyente de IRACIS/IRE RG por los años que corresponda deberán cumplir con el siguiente parámetro:

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente. Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los últimos años **(2023, 2024 y 2025)**

b. Endeudamiento: pasivo total / activo total. No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los últimos años **(2023, 2024 y 2025)**

c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital. El promedio en los últimos años **(2023, 2024 y 2025)** no deberá ser negativo.

B) Contribuyentes de IRPC / IRE SIMPLE por los años que corresponda deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

-Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los ejercicios fiscales requeridos**(2023, 2024 y 2025)**

C) Contribuyentes de IRP/IRP RSP por los años que corresponda deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los ejercicios fiscales requeridos**(2023, 2024 y 2025)**

D) Contribuyentes de exclusivamente IVA General deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los ejercicios fiscales**(2023, 2024 y 2025)**

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

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

a. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha y hora tope de presentación de ofertas
b. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados para contribuyentes de IRACIS / IRE RG de los años **2023, 2024 y 2025**
c. Para contribuyentes de IVA General, presentar IVA General de los años **2023, 2024 y 2025**
d. Formulario 501 de los años **2023, 2024 y 2025** para contribuyentes del IRE SIMPLE
e. Formulario 515 de los años **2023, 2024 y 2025** para contribuyentes de IRP RSP
f. Los oferentes deberán presentar un documento en el que desarrollen los ratios con sus respectivos promedios. Este documento tendrá carácter de Declaración Jurada y tendrá validez al efecto de ser utilizada en la etapa de evaluación

Experiencia requerida

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

- El oferente deberá pertenecer a rubros relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), específicamente desarrollo, mantenimiento y/o implementación de software. En caso de persona jurídica, esta actividad deberá verificarse en el objeto de su constitución.
- El oferente deberá demostrar experiencia en el desarrollo, mantenimiento y/o implementación de software mediante facturaciones de venta y/o contratos por un monto equivalente, como mínimo, al treinta por ciento (30 %) del monto a contratar en la presente licitación. Para el cumplimiento de este requisito se tendrá en cuenta el promedio de los últimos dos (2) años: 2024 y 2025.
- Presentar un mínimo de 3 referencias verificables, cumpliendo:

1. Al menos 3 referencias deben ser de clientes distintos.
2. Al menos 2 referencias deben corresponder a trabajos realizados en el Paraguay para organizaciones públicas o privadas radicadas en nuestro país.

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

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

1. Copia de Constitución o Constancia de RUC
2. Presentar 3 referencias de clientes.
3. Copia de facturas, contratos, recepciones finales, constancias u otros documentos equivalentes que avalen la experiencia requerida.

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, la patente municipal o los documentos constitutivos, 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:

El oferente deberá disponer del personal técnico necesario para la correcta ejecución de los servicios y presentar los recursos humanos propuestos conforme a los perfiles indicados a continuación. No se exigirá antigüedad mínima del profesional dentro de la empresa ni su condición de personal permanente como requisito excluyente.

Equipo técnico mínimo del oferente:

• Un (1) Líder o Coordinador de Equipo.

• Un (1) Analista Funcional.

• Tres (3) Desarrolladores, como mínimo.

• Un (1) Tester de Software.

Detalle de perfiles del equipo de desarrollo solicitado

LÍDER O COORDINADOR DE EQUIPO	
Perfil técnico solicitado	**Cumple / No cumple**
Profesional con formación universitaria en informática, análisis de sistemas, ingeniería informática o carrera afín a Tecnologías de la Información.	EXIGIDO
Experiencia comprobable en coordinación o gestión de proyectos de desarrollo, mantenimiento y/o implementación de software en organizaciones del sector público y/o privado.	EXIGIDO

Conocimientos de metodologías ágiles y/o metodologías de gestión de proyectos de software.	EXIGIDO
Conocimientos generales de las tecnologías y herramientas definidas en las Especificaciones Técnicas del llamado.	EXIGIDO

ANALISTA FUNCIONAL	
Perfil técnico solicitado	**Cumple / No cumple**
Profesional con formación universitaria en informática, análisis de sistemas, ingeniería informática o carrera afín a Tecnologías de la Información.	EXIGIDO
Experiencia en análisis funcional, relevamiento y documentación de requerimientos de software.	EXIGIDO
Experiencia en el desarrollo de sistemas informáticos para organizaciones del sector público y/o privado.	EXIGIDO
Conocimientos de modelado de procesos, casos de uso, historias de usuario y metodologías ágiles.	EXIGIDO

DESARROLLADOR	
Perfil técnico solicitado	**Cumple / No cumple**
Profesional o estudiante avanzado de carreras relacionadas con informática, análisis de sistemas, ingeniería informática o afines a Tecnologías de la Información.	EXIGIDO
Experiencia comprobable en desarrollo de aplicaciones web y/o servicios de software.	EXIGIDO
Conocimientos y experiencia en lenguajes, frameworks, bases de datos, APIs, control de versiones y demás tecnologías compatibles con las definidas en las Especificaciones Técnicas del llamado.	EXIGIDO
Conocimientos de prácticas de desarrollo seguro, pruebas y trabajo con metodologías ágiles.	EXIGIDO

TESTER DE SOFTWARE	
Perfil técnico solicitado	**Cumple / No cumple**
Profesional o estudiante avanzado de carreras relacionadas con informática, análisis de sistemas, ingeniería informática o afines a Tecnologías de la Información.	EXIGIDO
Conocimientos y/o experiencia en testing funcional y aseguramiento de calidad de software.	EXIGIDO
Experiencia en testing de soluciones web en organizaciones del sector público y/o privado.	EXIGIDO
Conocimientos de diseño y ejecución de casos de prueba, gestión de incidencias y herramientas de pruebas manuales y/o automatizadas.	EXIGIDO

Presentación y sustitución del personal técnico

El oferente deberá presentar el currículum vitae (CV) de cada recurso humano propuesto, conforme al formulario aplicable del PBC, acompañado de la documentación que permita acreditar el cumplimiento del perfil requerido. Los profesionales deberán declarar su compromiso de integrar el equipo de trabajo en caso de adjudicación.

Si un recurso propuesto no pudiera iniciar o continuar durante la ejecución contractual, el adjudicado deberá reemplazarlo por otro de perfil equivalente o superior, previa comunicación y presentación de los antecedentes correspondientes para verificación de la Contratante.

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

• Currículum vitae de los profesionales propuestos y documentos respaldatorios de formación y experiencia, conforme a lo solicitado para cada perfil.

• Declaración Jurada de que el personal técnico asignado se encuentra capacitado para ejecutar los trabajos establecidos en las Especificaciones Técnicas.

• Carta de compromiso de disponibilidad de los profesionales propuestos durante la ejecución contractual, conforme a las Órdenes de Trabajo que sean emitidas.

Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en ésta contratación serán:

No Aplica

Evaluación basada en multiplicidad de criterios

Se deben establecer los criterios de evaluación que serán aplicados al principio de valor por dinero, indicando por cada criterio la siguiente información:

No Aplica

En caso de optar por el método de multiplicidad de criterios deberá estar sujeto a los lineamientos emitidos por el MEF y la DNCP.

Ponderación de criterios de evaluación - Multiplicidad de criterios

La ponderación de cada criterio de evaluación especificado en la cláusula anterior será el siguiente:

No Aplica

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

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

Criterios de desempate de ofertas

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

Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

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

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

Notificación del resultado

La notificación del resultado se realizará a través del SICP de manera automática, desde la comunicación 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 comunicación de los documentos en el SICP, comprenderá la Resolución del resultado y el informe de evaluación respectivo. La fecha de esta notificación se considera válida a todos los efectos, siempre que se cumplan con las formalidades previstas en el Art. 52 y 55 de la Ley N.º 7021/22 y, lo previsto en el Título V, Capítulo VI, Sección IV y V del Decreto Reglamentario N.º 2264/24.

En casos excepcionales, 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 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 comunicación 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 fecha prevista en 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 respecto al análisis de su oferta.

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.

Nombre: Jorge Insfran

Cargo: Jefe del Departamento de Sistemas y Desarrollo de la DMH

Dependencia: Dirección de Meteorologia e Hidrologia

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

Se requiere la adquisición de software especializado para la elaboración de pronósticos, gestión de bases de datos climáticos y procesamiento de información hidrometeorológica, con el fin de optimizar la captura, análisis y difusión de datos críticos. Esto permitirá mejorar la precisión y oportunidad de los pronósticos, garantizar la integridad de la información y asegurar la continuidad de los servicios meteorológicos, contribuyendo a la seguridad aérea y a la gestión del riesgo climático.

- 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 presente contratación corresponde a una necesidad temporal.

- Las especificaciones técnicas deberán estar sustentadas en el dictamen técnico, requerido al momento de la comunicación de la convocatoria.

Las especificaciones técnicas deberán estar sustentadas en el dictamen técnico, requerido al momento de la comunicación de la convocatoria.

Especificaciones Técnicas "CPS"

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

El propósito de las 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. Siempre que sea posible deberán especificarse normas de calidad internacionales. Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como “o sustancialmente equivalente” u “o por lo menos equivalente”, 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:

SERVICIO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE LA DMH - ID 483.836

SERVICIO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE LA DMH		
Nº	**Descripción**	**Unidad de Medida**
1	Software para la Elaboración de Pronósticos y Avisos Meteorológicos	Hora
2	Software para Gestión de Base de Datos Climáticos	Hora
3	Sistema integrado de Observación, Validación, Procesamiento y Difusión de Datos Hidrometeorológicos para la DINAC	Hora

CONSIDERACIONES GENERALES PARA TODOS LOS ITEMS

Definición de licencias de software de titularidad del Estado por parte del OEE.

Todo código fuente del software o versión de software resultante del proceso licitatorio será de libre disposición por parte de la DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL quien se constituye en propietario / titular del mismo. Y que establecerá el uso, distribución, reproducción, incluyendo además derechos como: extraer partes, copiar, modificar, fusionar y todo aquel uso lícito, a favor de todo o parte del sector público, constituyéndose en licencia de software libre con propiedad intelectual del Estado.

Introducción y justificación

El presente proyecto se enmarca en el proceso de fortalecimiento y modernización tecnológica de la Dirección de Meteorología e Hidrología, considerando el rol estratégico que cumple en la generación, análisis y difusión de información meteorológica e hidrológica a nivel nacional.

En este contexto, se ha identificado la necesidad de actualizar y optimizar la infraestructura y los sistemas informáticos existentes, a fin de mejorar la calidad, disponibilidad y oportunidad de los servicios brindados tanto a instituciones públicas como a la ciudadanía en general. La iniciativa propone la implementación de una solución tecnológica robusta,

modular y v con plataformas nacionales e internacionales, y la sostenibilidad a largo plazo de los servicios críticos que la institución provee.

Objetivo general

El objetivo general es la implementación de un Sistema Informático que permita a la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH):

● Modernizar, unificar y escalar la gestión de datos hidrometeorológicos de la DINAC, garantizando datos confiables, oportunos y estandarizados para los sectores aeronáutico, agrícola, ambiental y de gestión del riesgo, cumpliendo con los compromisos internacionales OMM/WMO y OACI.

● Desarrollar Software para gestión de Base de Datos climáticos, y a la vez realizar la migración de datos sinópticos a bufr.

● Elaborar el Software para el área de Pronósticos, que se encargue principalmente de Gestionar y automatizar los trabajos realizados para el análisis de Pronóstico del Tiempo, Avisos Meteorológicos, Comentario del Pronosticador.

Antecedentes

El presente proyecto surge de la necesidad de modernizar los sistemas informáticos de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH), con el fin de mejorar la calidad, disponibilidad y escalabilidad de los servicios brindados.

La iniciativa busca implementar una solución tecnológica robusta, modular y escalable, que permita atender las necesidades actuales y futuras, garantizando la sostenibilidad a largo plazo y la integración con otros sistemas nacionales e internacionales.

Marco Legal

El desarrollo, implementación y puesta en producción de los sistemas objeto de la presente contratación se realizará en el marco de las competencias institucionales de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC), a través de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH), y de conformidad con la normativa nacional vigente aplicable a los servicios meteorológicos e hidrológicos, a las Tecnologías de la Información y Comunicación del sector público y a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC).

• Ley N° 73/1990, que aprueba con modificaciones el Decreto-Ley N° 25/1990 y crea la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC), incluyendo dentro de su estructura a la Dirección de Meteorología e Hidrología y las competencias institucionales vinculadas a los servicios meteorológicos e hidrológicos.

• Ley N° 2199/2003, que dispone la reorganización de los órganos colegiados encargados de la dirección de empresas y entidades del Estado y modifica disposiciones vinculadas a la estructura de la DINAC.

En este contexto, la contratación del Servicio de Desarrollo de Sistemas de la DMH constituye un instrumento tecnológico destinado al cumplimiento y fortalecimiento de las funciones legalmente atribuidas a la institución, mediante la modernización de los procesos de generación de pronósticos y avisos meteorológicos, gestión de información climatológica y observación, validación, procesamiento y difusión de datos meteorológicos e hidrológicos.

• Ley N° 1860/2002, Código Aeronáutico de la República del Paraguay, en cuanto resulte aplicable a las funciones y servicios aeronáuticos relacionados con la información meteorológica.

• Ley N° 6207/2018, que crea el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) y establece su Carta Orgánica, como entidad rectora en materia de TIC en el sector público.

• Decreto N° 2274/2019, por el cual se reglamenta la Ley N° 6207/2018, en lo relativo a los lineamientos y competencias del MITIC aplicables a los Organismos y Entidades del Estado.

• Ley N° 5282/2014, de Libre Acceso Ciudadano a la Información Pública y Transparencia Gubernamental, cuando corresponda a la información pública generada o difundida mediante los sistemas.

• Resolución MITIC N° 101/2021, por la cual se aprueba el Estándar de Software para adquisición y desarrollo por parte de los Organismos y Entidades del Estado.

• Resolución MITIC N° 553/2024 y sus Lineamientos de Gobierno Electrónico, incluyendo la implementación obligatoria de la Identidad Electrónica en los nuevos sistemas de los OEE.

• Resolución MITIC N° 699/2019, por la cual se establecen los Criterios Mínimos de Seguridad para el Desarrollo y Adquisición de Software, aplicables a los sistemas gubernamentales.

Beneficiarios

Los beneficiarios directos del sistema serán el personal técnico y administrativo de la Dirección de Meteorología e Hidrología, quienes utilizarán la plataforma para la gestión de la información y servicios institucionales.

Como beneficiarios indirectos se identifican:

- La ciudadanía paraguaya en general, al disponer de servicios meteorológicos más eficientes, oportunos y transparentes.
- Los organismos públicos y privados que utilizan datos meteorológicos para la toma de decisiones.
- La comunidad internacional, considerando que la DMH interactúa y comparte información con organismos internacionales en el marco de convenios de cooperación.

Repositorio

Los sistemas deberán ser alojados en infraestructura administrada por la DINAC/DMH. La DMH cuenta con datacenter institucional y plataforma de virtualización VMware. Las soluciones deberán ser compatibles con máquinas virtuales provistas por la DMH y podrán implementarse sobre Windows Server 2022 o superior y/o Ubuntu Server 24.04 LTS o superior, según la arquitectura aprobada por la DMH. El adjudicado deberá recomendar los recursos mínimos de CPU, memoria, almacenamiento, red y demás componentes necesarios para los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.

Confidencialidad

El oferente reconoce que la información y documentación que la DINAC le proporcione, así como los datos y resultados obtenidos de la prestación de los servicios, son propiedad exclusiva de la DINAC, como el carácter confidencial y/o reservado en términos de la normativa aplicable y las disposiciones del contrato.

El oferente se obliga a mantener absoluta confidencialidad sobre las creaciones realizadas, incluyendo todos los algoritmos y toda la información sobre el código fuente y código objeto de estas, como respecto de todos sus manuales, incluyendo la documentación preparatoria, su descripción técnica, manuales de uso y cualquier otra documentación relacionada con cualquier actividad realizada por el Desarrollador en virtud del contrato.

Cualquier información, fuese cual fuere su naturaleza (técnica, comercial, financiera, operacional o de otro tipo), contenida en cualquier forma y soporte (ya sea verbal, escrita, grabada o de cualquier otro tipo), que pudiera ser facilitada por la DINAC, será considerada como Información Confidencial, incluyéndose en esta categoría aquella información generada a partir de la propia Información Confidencial.

El desarrollador, se obliga asimismo a:

a) tratar la Información Confidencial como estrictamente secreta.

b) custodiar y guardar la Información Confidencial, bien sea escrita, grabada o en cualquier otro tipo de soporte, separada de cualquier otra información de la que pudiera disponer.

c) utilizar o transmitir la Información Confidencial exclusivamente para los fines del proyecto.

d) utilizar procedimientos de control de dicho uso o transmisión de la Información Confidencial. El desarrollador no realizará copia de la Información Confidencial sin el previo consentimiento escrito de la DINAC, excepto aquellas copias que sean necesitadas por el desarrollador para su estudio interno.

e) restringir el acceso a la Información Confidencial únicamente a aquellos empleados suyos que necesiten conocerla para los fines convenidos, y asegurarse que dichos empleados conocen las obligaciones que les resultan aplicables en virtud de lo establecido en el Estándar de Software.

Todos los contratos que el Desarrollador celebrará con empleados, trabajadores y prestadores de servicios que podrían participar en el desarrollo del contrato, incluirán cláusulas sobre confidencialidad y transferencia que producen iguales efectos y sujetan a dichas personas a las mismas obligaciones que el Desarrollador se ha obligado.

f) no facilitar Información Confidencial a tercero alguno sin el previo consentimiento escrito de la DINAC, y asegurarse de que, en caso de haber obtenido dicha autorización, dicho tercero firme un compromiso de confidencialidad con la DINAC en términos equivalentes a los de la presente cláusula.

La DINAC será en todo momento el titular exclusivo de la información confidencial, la cual será protegida por todos los medios legales a su alcance. En ningún caso se entenderá implícito en modo alguno, que el hecho de que la DINAC facilite la Información Confidencial significa la concesión de licencia o la cesión de cualquier naturaleza a favor del desarrollador de cualesquiera derechos de patentes, marca, modelo de utilidad, diseño, derechos de autor, o derecho alguno de propiedad intelectual. Ninguna de las partes utilizará el nombre, marca, nombre comercial, o cualesquiera otros derechos de propiedad industrial o intelectual de la otra Parte, sin el previo consentimiento por escrito de ésta, salvo aquellos

expresa y contractualmente cedidos.

Toda información que ostente algún derecho de propiedad intelectual de conformidad al derecho positivo que rige a ambas partes, a pesar de ser compartida entre estas, no implicará renuncia alguna a tales derechos, los cuales permanecerán vigentes sobre toda utilización que haga la otra parte de tal información.

La interpretación del concepto de propiedad intelectual no podrá ir más allá de lo establecido en la legislación respectiva. Lo incluido en tales derechos dependerá de lo que le ha sido expresamente reconocido por la autoridad de aplicación, no pudiendo invocarse de lo contrario, derecho alguno.

El desarrollador no podrá utilizar la información y los desarrollos o análisis funcionales elaborados en el cumplimiento de la contratación, para terceros o en beneficio de terceras partes. No podrá utilizar esta información en otras implementaciones que lo coloquen en situación privilegiada. Toda infracción a esta obligación, lo hará responsable de responder de los daños y perjuicios que pudieran derivarse, así como las sanciones administrativas que correspondan.

Capacitación y Documentación

- Capacitación presencial y virtual a personal de DINAC.
- Entrega de manuales digitales de usuario final, administrador y desarrollador.
- Transferencia total del código fuente y documentación técnica (arquitectura, APIs, diagramas, etc).

Entregables

El oferente adjudicado deberá obligatoriamente realizar la entrega de los siguientes ítems a la DMH, en donde se emitirá un certificado de recepción satisfactoria. Este certificado se constituye en un documento donde la DMH dejará constancia que el oferente adjudicado ha brindado los servicios contratados, y que ha entregado los siguientes:

Definido en el Estándar de Software	Especificar
Código fuente en los repositorios oficiales de la DMH	El oferente adjudicado deberá entregar en los repositorios de la DMH.
Informe de entrega y evidencias de control de calidad. Corresponde a un documento donde el oferente declara haber realizado las pruebas necesarias y detalla las funcionalidades entregadas. Deberá estar firmado por el Líder de Equipo e incluir evidencias de las pruebas realizadas.	El oferente adjudicado deberá entregar el Informe de evidencias de control de calidad en formato digital, a través de los medios electrónicos habilitados para el efecto. Se podrán utilizar mecanismos de firma electrónica cualificada admitidos conforme a la normativa vigente.
Documentación requerida por la DMH El oferente deberá entregar a la DMH la técnica: Manual de Usuario, Minutas de Reuniones, Documento de Arquitectura.	El oferente adjudicado deberá entregar los documentos técnicos en formato digital, a través de los medios electrónicos habilitados para el efecto. Se podrán utilizar mecanismos de firma electrónica cualificada admitidos conforme a la normativa vigente.

Requisitos de tecnologías

Se detallan las tecnologías esperadas:

- Sistema operativo: Windows Server 2022 o superior y/o distribución Linux Ubuntu Server 24.04 LTS o superior, según la arquitectura propuesta y previa aprobación de la DMH.
- Frontend: React.js 18 o superior y/o Vue.js 3 o superior, en versión estable y con soporte vigente, para aplicaciones web responsivas y PWA.
- Backend: Node.js 20 LTS o superior y/o Python 3.12 o superior, con frameworks estables y con soporte vigente tales como Express, Django, Flask o equivalentes.
- Servidor de aplicaciones / runtime: Node.js LTS, servidor WSGI/ASGI compatible con el framework Python seleccionado, o tecnología equivalente, en versión estable con soporte vigente, según la arquitectura aprobada.

- Base de datos: PostgreSQL 16 o superior, con PostGIS 3.4 o superior cuando corresponda al tratamiento de información geoespacial, utilizando versiones estables y con soporte vigente.
- Geolocalización: API de geolocalización HTML5 o estándar equivalente vigente, con validación y tratamiento geoespacial mediante PostGIS cuando corresponda.
- Contenedores: Docker Engine 26 o superior, o tecnología equivalente, cuando la arquitectura de la solución lo requiera.
- Orquestación y alta disponibilidad: Kubernetes en versión estable con soporte vigente o tecnología equivalente, únicamente cuando resulte técnicamente necesaria conforme a la arquitectura propuesta y previa aprobación de la DMH. No se exigirá Proxmox como plataforma de virtualización, considerando que la infraestructura institucional se basa en VMware.
- Middleware e integración: MQTT 5.0 y/o RabbitMQ 3.13 o superior, o tecnología equivalente, cuando resulte necesaria para intercambio de mensajes e integración.
- Monitoreo: Prometheus 2.50 o superior y Grafana 11 o superior, o herramientas equivalentes preferentemente open source, en versiones estables con soporte vigente.
- Autenticación e integración: OAuth 2.0 / OpenID Connect y compatibilidad con la Identidad Electrónica del MITIC conforme a la Resolución MITIC N° 553/2024.
- Seguridad: HTTPS con TLS 1.2 o superior, MFA y WAF, conforme a los lineamientos de seguridad definidos por la DMH y MITIC.
- Integración y transferencia: GTS, FTP/SFTP y APIs RESTful documentadas mediante OpenAPI 3.0 o superior, según corresponda.
- Servidor web: Nginx 1.24 o superior y/o Apache HTTP Server 2.4 o superior, según la arquitectura aprobada de la solución.
- Repositorio de código: Git, utilizando el repositorio institucional que determine la DMH y/o MITIC. El adjudicado deberá mantener el código fuente versionado y actualizado durante toda la ejecución contractual.
- Integración y despliegue continuo (CI/CD): GitLab CI/CD, Jenkins, GitHub Actions o herramientas equivalentes, en versiones estables con soporte vigente, cuando sean requeridas por la arquitectura y previa aprobación de la DMH.
- Criterio general de versiones: cuando se indique una versión mínima, se admitirán versiones superiores siempre que sean estables, cuenten con soporte vigente y mantengan compatibilidad con la infraestructura institucional, previa aprobación de la DMH.

Disponibilidad de licencias: para cada tecnología propuesta, el adjudicado deberá identificar su modalidad de licenciamiento y garantizar la disponibilidad legal de las licencias, suscripciones o derechos necesarios para los ambientes de desarrollo y producción. Se priorizarán componentes open source y toda licencia complementaria quedará sujeta a las restricciones establecidas en la sección de Metodología de trabajo.

Metodología de trabajo

Lugar de trabajo: Los desarrolladores de la empresa contratada podrán realizar sus trabajos en sus locales propios, debiendo asistir a las oficinas de la DMH cuando así sea requerido para el cumplimiento de las tareas establecidas por la Convocante. Así también, deberán asistir a lugares de trabajo externos en aquellos casos que se requiera, para reuniones de análisis, revisión, testing, implementación y ajustes de las aplicaciones/softwares desarrollados y/o modificados, en el horario de 08:00 a 15:00hs. En caso de necesidad, el administrador del contrato podrá solicitar la presencia de los desarrolladores fuera del horario mencionado. Los trabajos de desarrollo de la empresa, así como toda la infraestructura requerida para el efecto (mobiliario, equipos informáticos, útiles de oficina, etc.), en cuanto a horarios y demás condiciones de trabajo quedan bajo exclusiva responsabilidad y administración de la firma contratada.

Propuesta de procedimiento para la ejecución de órdenes de trabajo. Por cada orden de trabajo se propone la siguiente iteración:

Emisión de una Orden de Trabajo: la Dirección de Meteorología e Hidrología emitirá una OT (vía correo electrónico al Líder de Equipo). La orden de trabajo deberá:

- Establecer los requerimientos tomando como base el estándar de software en cuanto a la especificación por parte la DMH, así como las entregas y condiciones que debe cumplir el proveedor.
- Los requerimientos funcionales y no funcionales de la OT podrán ser elaborados en conjunto con el proveedor, en caso de necesidad por parte de la DMH.
- Establecer un cronograma de trabajo, identificando las fechas de inicio y fin de los trabajos.
- Identificación de la orden de trabajo.
- Cantidad de Horas/Hombre.
- Software y módulos afectados.
- Firma del administrador del contrato.

Tareas específicas (TE). Excepcionalmente, la DMH podrá solicitar al proveedor la realización de tareas específicas (TE) que deban ser atendidas de forma inmediata. Estas serán registradas, gestionadas y aprobadas por el administrador del contrato de la DMH en una plataforma de gestión de proyectos. El proveedor presentará la lista de tareas con los detalles técnicos para la resolución de las mismas, así como el detalle de las horas invertidas que la DMH haya asignado. Una vez concluida una o varias tareas específicas, la DMH emitirá el Certificado de recepción satisfactoria de una o varias (TE) de que fueron concluidas exitosamente, previas pruebas de aceptación. El Certificado de recepción satisfactoria de las (TE) deberá estar aprobada por la contraparte técnica de la DMH (si aplica) responsable del proyecto y del administrador del contrato DMH. En caso de que la DMH sea la solicitante de una (TE), deberá emitir el Certificado de recepción satisfactoria de una o varias (TE).

Aceptación de OT por el proveedor:

- En un periodo no mayor a 5 días hábiles, el proveedor deberá notificar por escrito al administrador de contrato la aceptación, los comentarios y/o sugerencias (las sugerencias podrán ser realizadas hasta en 4 ocasiones por cada orden de trabajo).
- La DMH analizará y podrá ratificar o rectificar la OT.
- El Líder de Equipo del Proveedor deberá firmar y remitir la aceptación de la OT.
- En caso de que el Proveedor no presente en tiempo y forma la aceptación de la OT, ésta quedará anulada.

Pruebas y control de calidad de software por el Oferente:

- Antes de realizar la entrega, el oferente adjudicado deberá realizar la cantidad de ciclos y tipos de prueba que sean necesarios para asegurar la entrega de un producto (software/sistema) de calidad y funcionando en su totalidad.

Verificación, ciclo de pruebas y correcciones:

1. La DMH, en un plazo no mayor a 15 días hábiles posterior a la entrega del producto, verificará el cumplimiento y adecuación del mismo con todo lo establecido en la OT.
2. El oferente deberá remitir al administrador de contrato un plan de pruebas que se realizaran debiendo ser aprobado por el mismo.
3. De no mediar objeciones, la DMH deberá suscribir el Certificado de Recepción Satisfactoria por los trabajos realizados y la posterior emisión a favor de la firma.
4. En caso contrario, la DMH notificará al oferente adjudicado sobre la misma a fin de realizar los ciclos de prueba y correcciones.
5. Se podrán realizar hasta 4 ciclos de prueba para las correcciones. Cada ciclo de prueba consiste en 2 pasos:

Paso 1: El oferente adjudicado deberá realizar las correcciones correspondientes, verificar el funcionamiento del sistema y todo lo establecido en la OT. Plazo máximo: 15 días hábiles. El primer día hábil, se tomará el día siguiente de la notificación de las mejoras/correcciones a ser realizadas.

Paso 2: la DMH realizará la verificación y pruebas funcionales del sistema. Plazo máximo: 15 días hábiles, en el cual la DMH deberá responder el resultado al oferente adjudicado.

Certificado de recepción satisfactoria:

- La certificación de recepción satisfactoria consiste en la aprobación final por parte la DMH a fin de verificar el cumplimiento de acuerdo a lo especificado en la OT. Plazo máximo: 15 días hábiles, en el cual la DMH deberá responder con la aprobación al oferente adjudicado.
- Este certificado se constituye en un documento donde la DMH deja constancia que el oferente adjudicado ha brindado los servicios especificados en la OT, y que ha recibido todo lo mencionado en el apartado Entregables.

Actividades y requisitos de las OT y o de las (TE).

Los requisitos y detalles del trabajo pueden contemplar actividades como:

1. Relevamiento y análisis detallado de los requerimientos.
2. Desarrollo de software considerando como insumo el Estándar de Software
3. Pruebas (Testing) de software.

4. Elaboración de documentación técnica.
5. Configuración específica.
6. Implementación y/o gestión del cambio.
7. Procesos de Migración y ETL de sistemas legados.
8. Desarrollo de funcionalidades de sistemas legados, previo análisis de factibilidad de la DMH.

Según la necesidad del equipo de desarrollo de la DMH, se podrán incluir licencias que forman parte de la OT y que son complementarias sujeto a las siguientes restricciones:

1. Tener una justificación del equipo de desarrollo.
2. Estar incluidos en el costo total de la OT.
3. Las licencias utilizadas como complementos deben estar orientadas a librerías y preferiblemente ser del tipo open source.
4. Los derechos de las licencias o suscripciones deberán estar a favor del OEE utilizando su respectiva cuenta.

Ejemplos:

- Template de sistemas web compatibles con licenciamiento open source.
- Librerías especializadas que realizan un trabajo específico, idealmente compatible con licenciamiento open source.
- Publicación en tiendas de aplicaciones.

El costo de todas las licencias incluidas en toda la ejecución del contrato no podrá superar el monto equivalente a diez (10) salarios mínimos vigentes.

Se priorizará el uso de software, librerías, componentes y herramientas open source, siempre que resulten técnicamente adecuadas y compatibles con los requerimientos de seguridad, soporte y sostenibilidad de la solución.

El alcance de los servicios incluye:

- Gestión de proyecto, actividad que incluye administrar, coordinar, realizar el seguimiento y control de todas las actividades y los recursos asignados, gestión de interesados y gestión de riesgos para la ejecución de la implantación del proyecto asignado. El proveedor será responsable de gestionar de forma integrada las actividades de todo su equipo mediante el coordinador especialista TIC.
- El equipo deberá tener disponibilidad de asistir presencialmente a las oficinas de la DMH, al menos dos veces por semana, o según así lo demande la Contratante dentro de los horarios de oficina establecidos.
- Ejecutar puntos de control de calidad del software, incluyendo el testing final de la implementación, de acuerdo con los entregables que se detallen en el plan de pruebas, entregando evidencia de la misma.
- En casos que la DMH indique: Deberá coordinar la puesta en producción, se pide que, durante la puesta en producción del sistema, la contraparte técnica de la DMH acompañe al proveedor. Se deberá elaborar un informe de puesta en marcha que refleje la evaluación de la misma y las acciones generadas para su estabilización.
- La transferencia técnica incluirá el backup de configuración y parametrización, toda la documentación funcional y técnica, el detalle actualizado de la arquitectura de la solución, manuales de usuario y de instalación del sistema. Además, se deberán realizar instancias de capacitación para que el organismo cuente con las capacidades técnicas para asumir la responsabilidad del mantenimiento y evolución de los sistemas.

Requerimientos no funcionales:

La DMH establece los requerimientos de seguridad de acuerdo con los Criterios mínimos de seguridad para el desarrollo y adquisición de software y otros emitidos por el MITIC, que se encuentran en https://www.cert.gov.py/criterios-minimos-de-seguridad-del-sofware y https://www.cert.gov.py

Asistencia Técnica

El oferente adjudicado deberá suministrar sin costo adicional, asistencia técnica por vía telefónica, e-mail, chat, virtual y/o atención in situ en las oficinas que designe la DMH, para corregir fallas por un período de 2 años a partir de la emisión del certificado de recepción satisfactoria por parte de la DMH, salvo casos que sean atribuibles por las especificaciones de la DMH o por las alteraciones que éste realice posterior a la entrega.

El adjudicado deberá suministrar, sin costo adicional, asistencia técnica para corregir fallas por un período de dos (2) años a partir de la emisión del Certificado de Recepción Satisfactoria por parte de la DMH, salvo aquellos casos atribuibles a especificaciones proporcionadas por la DMH o a alteraciones realizadas por ésta con posterioridad a la entrega.

Modalidades y alcance de la Asistencia Técnica

La asistencia técnica deberá prestarse por vía telefónica, correo electrónico, chat, medios virtuales y/o atención in situ en las oficinas que designe la DMH, sin costo adicional durante el período establecido. La corrección de fallas, errores y

vulnerabilidades atribuibles al software entregado no estará limitada por las horas mensuales de especialista.

La atención ordinaria se prestará de lunes a viernes de 08:00 a 15:00 hs, en modalidad presencial y/o virtual. Los incidentes clasificados como críticos podrán ser reportados y deberán ser atendidos fuera del horario ordinario, conforme a los niveles de servicio establecidos.

El adjudicado asignará hasta cuatro (4) horas mensuales de especialista, sin costo adicional para la DMH, destinadas a consultas, asesoramiento técnico y funcional, acompañamiento, análisis y configuraciones menores relacionadas con el sistema. Estas horas no serán consumidas por actividades de corrección de fallas, errores o vulnerabilidades cubiertas por la asistencia técnica.

- Las horas de especialista podrán ser solicitadas por la contraparte técnica designada por la DMH mediante correo electrónico, mesa de ayuda u otro medio institucional habilitado. El adjudicado deberá registrar fecha, solicitante, actividad realizada, tiempo consumido y saldo mensual disponible.
- Las horas mensuales no utilizadas no serán acumulables, salvo autorización expresa de la DMH. La corrección de errores del software se regirá por el SLA y no estará sujeta a este límite mensual.

Cuando sea necesario, el adjudicado cooperará con otros contratistas de la DMH. Durante los dos (2) años de Asistencia Técnica deberá proporcionar e implementar, sin costo adicional, correcciones, parches y actualizaciones necesarias para subsanar errores, vulnerabilidades de seguridad o problemas de funcionamiento atribuibles al software desarrollado. También estarán incluidos los ajustes necesarios para mantener la compatibilidad y correcto funcionamiento de los componentes desarrollados, siempre que no impliquen nuevas funcionalidades o modificaciones sustanciales al alcance originalmente contratado.

Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

• Crítica: sistema fuera de servicio, pérdida o imposibilidad de procesar datos esenciales. Tiempo máximo de respuesta: 1 hora. Tiempo máximo de restablecimiento del servicio: 4 horas.

• Alta: funcionalidad importante afectada, con operación parcial del sistema. Tiempo máximo de respuesta: 2 horas. Tiempo máximo de solución o restablecimiento: 8 horas.

• Media: falla que no impide la operación principal y para la cual existe una alternativa temporal. Tiempo máximo de respuesta: 4 horas. Tiempo máximo de solución: 2 días hábiles.

• Baja: incidencia menor, visual, consulta o ajuste que no afecta la operación principal. Tiempo máximo de respuesta: 1 día hábil. Tiempo máximo de solución: 5 días hábiles.

• Los tiempos se computarán desde el registro y comunicación del incidente al adjudicado por los medios habilitados por la DMH. Para incidentes críticos, el restablecimiento podrá realizarse mediante una solución temporal técnicamente aceptable, debiendo posteriormente implementarse la corrección definitiva sin costo adicional.

• El adjudicado deberá mantener un registro de incidentes que permita verificar objetivamente la fecha y hora del reporte, clasificación, inicio de atención, acciones realizadas, restablecimiento, solución definitiva y cierre aprobado por la contraparte técnica de la DMH.

Características de Seguridad

- Protocolos de transporte seguros: Cifrado obligatorio con TLS 1.3 en todas las comunicaciones.
- Soporte únicamente para TLS 1.2 como fallback; versiones anteriores (TLS 1.1, 1.0, SSL) no permitidas.
- Habilitación de HSTS con preload, para garantizar la conexión siempre cifrada.
- Algoritmos y cifrado: Uso de algoritmos de la familia SHA-2 (256 bits o superior). Claves públicas de mínimo 2048 bits RSA o equivalentes.
- Habilitar solo suites criptográficas robustas (AES-256-GCM o equivalentes). Perfect Forward Secrecy (ECDHE) obligatorio en el intercambio de claves.
- Compatibilidad y despliegue: Gestión de llaves privadas dentro de HSM/KMS o módulo seguro equivalente.
- Autenticación y control de acceso: APIs protegidas por OAuth2/OpenID Connect.
- Uso de JWT con firmas asimétricas (RS256/ES256), con validaciones de aud, iss, exp ≤ 60 minutos y jti único.
- Implementación de refresh tokens rotativos y mecanismos de revocación centralizada.
- Autorización granular RBAC/ABAC en todos los endpoints.
- Multi-Factor Authentication (MFA) para consolas administrativas y usuarios con privilegios.
- Gestión de contraseñas y sesiones: Políticas de contraseñas configurables según requerimientos de la institución. Detección de patrones débiles o comprometidos (integración con bases de contraseñas filtradas). Duración máxima de sesión configurable y logout automático tras inactividad.
- Protecciones adicionales: Ciclo de vida y pruebas de seguridad: Cumplimiento de OWASP ASVS nivel 2 y OWASP API Security Top 10 (o equivalente).
- Integración de SAST/DAST/IAST en el pipeline de CI/CD.
- Pruebas de penetración (pentesting) obligatorias antes de la puesta en producción y tras cambios críticos.
- Corrección obligatoria de vulnerabilidades de criticidad alta/crítica previo a la entrega. Incluir pruebas de: web, APIs,

móviles, redes y nube.

Identidad Electrónica Sitios

- La identidad electrónica es un sistema de identificación desarrollado por el MITIC mediante la validación de datos del ciudadano a través del Sistema de Intercambio de Información. Constituye una identificación electrónica única para la realización de trámites, obtención de servicios y documentos que el Estado y otros sectores ofrecen en forma digital. También es utilizada por los funcionarios públicos para el inicio de sesión en los diversos sistemas internos de los OEE.
- El proveedor deberá contemplar e implementar la Identidad Electrónica del MITIC como medio de identificación, autenticación e interacción en todos los sistemas nuevos objeto de la contratación, de conformidad con la Resolución MITIC N° 553/2024 y sus Lineamientos de Gobierno Electrónico. La integración deberá encontrarse operativa desde la puesta en producción, conforme a las condiciones técnicas y mecanismos de integración definidos por el MITIC.

Contexto del Sistema:

ITEM 1: Software para la Elaboración de Pronósticos y Avisos Meteorológicos

Introducción y Principios Generales

El presente documento establece las especificaciones técnicas para el desarrollo de un software a medida para la Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH-DINAC). El objetivo es crear una plataforma integral, centralizada y robusta que permita a los meteorólogos gestionar datos, elaborar pronósticos, vigilar condiciones de tiempo severo y difundir productos de manera eficiente al público en general e instituciones gubernamentales.

El sistema debe ser concebido bajo un principio fundamental de escalabilidad y modularidad. No será un producto cerrado, sino la primera versión de una herramienta en continua evolución, permitiendo la integración de nuevas funcionalidades, modelos numéricos y tecnologías en el futuro sin necesidad de un rediseño completo de la arquitectura.

I. Módulo de Generación de Pronósticos

Este módulo es el núcleo del sistema, enfocado en la ingesta de datos y la elaboración de los diversos boletines de pronóstico.

A. Proceso de Elaboración de Pronósticos

El sistema se basará en un flujo de trabajo intuitivo de "Entrada", "Área de Trabajo" y "Salida".

1. Datos de Entrada (Ingesta)

El sistema deberá ingestar y procesar automáticamente los siguientes datos:

- La fuente de datos principal para los modelos numéricos será el WRF disponible en los servidores de la DMH-DINAC. El WRF deberá correr a una hora a 72 horas, luego cada 3 horas por el resto del periodo disponible. El sistema deberá consumir variables como temperatura mínima y máxima, precipitación, dirección y velocidad del viento, humedad, sensación térmica, índice UV y una variable de "ambiente" definida por un manual de procedimientos del DAPT. Es importante que el predictor pueda seleccionar la salida del modelo con la que desee trabajar, por defecto se cargará la última salida del modelo disponible.
- Como mecanismo de contingencia, el sistema debe ser capaz de utilizar fuentes de modelos alternativos, como el GFS, en caso de que los datos del WRF no estén disponibles o fallen en su carga. El sistema deberá notificar claramente al pronosticador qué fuente de datos se está utilizando en todo momento. Además, el periodo del GFS deberá ser a 15 días.

- Datos de entrada de SYNOP o BUFR: temperatura, punto de rocío, viento, nubosidad, presión, fenómenos.
- Datos de estaciones automáticas: temperatura, punto de rocío, velocidad y dirección del viento, precipitación acumulada, tasa de precipitación, presión atmosférica a nivel de la estación y a nivel medio del mar.
- Imágenes satelitales estáticas y animadas.
- Imágenes estáticas y animadas de radar.
- Imágenes estáticas y animadas de las descargas eléctricas del datos del detector de rayos.
- Imágenes del último radiosondeo, además disponibilizar datos anteriores del mismo. El mismo deberá ser desplegado con el mismo formato que el SHARPY o RAWINSONDE.
- Comentario en la página: Se deberá poder generar el comentario del pronosticador que se realiza diariamente o según necesidad, con los siguientes datos: Título del Comentario, Comentario, con la

posibilidad de agregar imagen, video, pdf o enlace. Esto estará directamente asociado al usuario que ingresará en el sistema.

2. Área de Trabajo / Interfaz del Pronosticador

Esta interfaz es donde el meteorólogo interactuará con los datos y generará los pronósticos.

- La interfaz principal para la carga y modificación de pronósticos debe ser un mapa interactivo de Paraguay. Sobre este mapa, se visualizarán directamente los valores de temperatura máxima y mínima, junto con íconos que representen el estado del tiempo y la dirección del viento para las capitales departamentales y otras localidades clave.
- Al hacer clic en una localidad sobre el mapa, se deberá desplegar una ventana emergente o un panel lateral con información detallada:
  - Pronóstico detallado para el DÍA 1 (madrugada/mañana/tarde/noche), será tomado del WRF, con posibilidad de modificarlo. Esto se aplicara a todos los puntos seleccionados. En este punto se deberá disponer de un apartado para cada periodo del día, en el que se podrá evaluar y modificar según el criterio del pronosticador. En este punto las modificaciones serán realizadas en sobre el propio mapa, donde se podrá seleccionar un área sobre el que se quiera modificar cada variable por separado para evitar confusiones.

Es importante que en este punto, la previsión del día considere estos puntos:

- El pronóstico de las 05:30, contendrá pronóstico de MAÑANA, TARDE Y NOHE. Cada periodo, con todas las variables meteorológicas pronosticadas.
- El pronóstico de las 11:30, contendrá pronóstico de TARDE, NOCHE Y MADRUGADA
- El pronóstico de las 17:30 contendrá pronóstico de NOCHE, MADRUGADA Y MAÑANA.

- El pronóstico de la media noche contendrá pronóstico de MADRUGADA, MAÑANA, TARDE.

  - Pronóstico extendido para los días siguientes (Día 2 y 3 pronóstico por cada hora y del 4 al Día 7 un pronóstico general del día).
  - El resto de las variables seleccionadas del modelo: humedad, sensación térmica, índice UV, temperatura mínima y máxima, dirección y velocidad del viento. Iconografía que represente la condición predominante y más resaltante del día.
- Todos los parámetros mostrados, tanto en el mapa como en la vista detallada, deben ser completamente modificables por el meteorólogo. El sistema tomará los valores del modelo como base, pero el criterio del experto prevalecerá.
- La interfaz debe permitir la selección de múltiples puntos o el trazado de un área para aplicar modificaciones masivas a varios lugares a la vez.
- Cada parámetro (temperatura, nubosidad, velocidad y dirección del viento, fenómeno.) debe ser independiente y sus posibles valores (ej. menú desplegable de nubosidad) deben ser editables por un administrador.
- Funcionalidades que incluya deshacer cambios, cargar temperaturas sugeridas (de WRF, fecha anterior, último SYNOP/BUFR, estaciones automáticas o estaciones automáticas + valor definido por el pronosticador), y notificaciones si las temperaturas previstas superan umbrales de ola de calor/frío o si las máximas son menores a las mínimas.
- Funcionalidades requeridas:
  - Botones para deshacer/rehacer cambios.
  - Carga de valores sugeridos para temperatura y viento desde diferentes fuentes (WRF, GFS, SYNOP, estaciones automáticas).
  - Alertas visuales si las temperaturas pronosticadas superan umbrales de ola de calor/frío, o si una máxima es inferior a una mínima.

- Como respuesta a la carga de temperaturas, los términos de sensación térmica deben cambiar automáticamente según las reglas definidas en el Anexo "Procedimiento establecido para la Utilización de Términos en los Pronósticos

Enero 2020", con un resaltado para que el pronosticador pueda modificar a su gusto.

- Los iconos deben ser muy variados, con la mayor gama de posibilidades, y debe existir la posibilidad de modificarlos

manualmente (ej. para cambiar a icono nocturno).
- Para la carga de pronósticos de los días siguientes, se genera el pronóstico para cada sector con datos de modelo. Las temperaturas máxima y mínima del día anterior deben poder visualizarse.

B. Tipos de Pronósticos a Generar
    1. Pronósticos Generales :

Para Asunción y varias ciudades por departamento, por 7 días (ampliable a 15), generados 4 veces al día.

Pronósticos Específicos y/o Especiales:

- Para localidades específicas a requerimiento, enviados por correo electrónico.
- Para la OMM: Pronóstico de 5 días para 5 ciudades específicas, generado a las 18:00 y enviado vía FTP. Se considerará temperatura mínima y máxima, además del fenómenos esperado (términos en inglés)
- Para Aeropuertos Internacionales AISP y AIG: Pronóstico de 7 días, generado los lunes y enviado por correo en formato PDF, con iconografía, temperatura máxima y mínima, ambiente, nubosidad y dirección y velocidad del viento.
- Posibilidad de generar pronóstico detallado para un punto o puntos seleccionados, con periodo máximo a 15 días. En este caso se deberá generar en forma de lista con columnas, en el que se detalle el pronóstico para el día, con el icono correspondiente. Con el mismo texto utilizado para el pronóstico diario.
- Contar con salidas del modelo GFS a 15 días, a fin de poder utlizarlo en boletines especiales extras solicitados por usuarios particulares.
- Boletines de Pronóstico de fin de semana: contara con dos días, con un mapa del país y las temperaturas mínimas, máximas, viento con un icono que indique su dirección y un ícono que represente la condición predominante del día, o la más significativa. La ingesta de datos será la misma que en los demás boletines, con posibilidad de edición por variable y exportable a PDF u otro formato para redes sociales.

C. Gestión y Publicación de Productos

- Todos los productos generados deben tener opciones de "Vista Previa", "Editar" y "Publicar".
- El sistema debe integrar una función de "Publicar con un clic", consultar si está seguro de actualizarlo. Una vez que el pronosticador finaliza un producto, esta acción lo enviará simultáneamente a todos los canales pre configurados: actualización de la página web, envío a listas de correo electrónico y publicación en redes sociales (ej. X/Twitter, Facebook).
- Debe existir un historial de control y la posibilidad de corregir un pronóstico ya publicado, eliminando el anterior.
- También deben permitir la descarga en distintos formatos y disponer de los boletines pasados.
- Boletín en formato PDF: Con el pronóstico de Asunción y el interior (Día1, Día2, . Día

*N) y con la opción de poder escoger otras localidades.*Formato imagen: Del pronóstico de Asunción y otras localidades (con la opción de poder escoger).

- Guardar los pronósticos generados en la nube o en una PC asignada.

D. Visualización Web

- Mapa Interactivo: Un mapa de Paraguay en el que se visualice los limites departamentales, con el pronóstico con íconos para el primer día, sobre las capitales departamentales y otras localidades, en el caso de qué el tamaño con el qué se visualiza el mapa en forma predeterminada permita solo un punto. El mapa debe tener la posibilidad de que al hacer zoom, pueda visualizarse más localidades. Además, en un sector poder habilitar que este georreferenciado al lugar desde donde se está ingresando y re direccionarlo a ese punto.

Por otro lado, es necesario que en un sector se tenga la posibilidad de buscar la localidad requerida. Como no será viable generar los pronósticos para cada cuidad del país, se deberá tener en cuenta qué al realizar la búsqueda en la web, deberá visualizarse la localidad más cercana a la que se está haciendo referencia.

- Mapa Interactivo con Pronósticos del Tiempo:

- Prioridad Visual: Mostrar iconos representativos de los fenómenos meteorológicos actuales como elemento principal en el mapa.
- Geolocalización: Implementar detección automática de la ubicación del usuario en versiones web y móvil para mostrar el pronóstico local adaptado a la ubicación actual.
- Información Detallada al Hacer Clic: Al hacer clic en un icono de fenómeno, desplegar un panel con la temperatura actual, estado del cielo y el icono correspondiente. Incluir humedad, presión atmosférica, velocidad y dirección del

viento, visibilidad y horarios de amanecer y atardecer. Mostrar pronósticos detallados por día y por períodos (mañana, tarde, noche, madrugada) incluyendo gráficos y diagramas.

II. Módulo de Vigilancia y Nowcasting

Este módulo estará dedicado a la vigilancia en tiempo real y la emisión de avisos a muy corto plazo (Nowcasting).

A. Visualización de Datos en Capas
- La interfaz principal de este módulo será un mapa interactivo sobre el cual se podrán superponer múltiples capas de datos en tiempo real.
- Capas de datos requeridas:
  - Imágenes Satelitales: Todos los canales simples disponibles del GOES-16, Canales realzados de (Canal 8, 9 y 10, de vapor de agua, Canal 13 (NOAA y DSA)) y combinaciones RGB (ej. AirMass, Day Cloud Phase, Night Microphysics, Day Convection, Natural Color, Day Snow Fog).
  - Detección de Rayos: Datos en tiempo real del servicio de detección de rayos (Earth Networks).Datos de Radar Meteorológico de la DMH-DINAC: Reflectividad y Reflectidad Máxima, Coeficiente de correlación (CC), Fase diferencial específica (KDP), Lluvia acumulada (cada X horas), Reflectividad Diferencial (ZDR).
  - Datos de Estaciones Meteorológicas Automáticas: Visualización de temperatura, humedad, viento, ráfagas, tasa de precipitación y lluvia acumulada sobre el mapa, con alertas gráficas o sonoras cuando dichas variables superen ciertos umbrales definidos.

- Funcionalidad de las capas:
  - Todas las capas de datos deben poder superponerse simultáneamente.
  - El pronosticador debe tener control total sobre la transparencia (opacidad) de cada capa de forma independiente para facilitar el análisis.
  - Debe ser posible activar/desactivar la visibilidad de cada capa y reorganizar su orden (cuál se ve por encima de cuál).

B. Generación de Avisos Meteorológicos a Corto Plazo
- Directamente sobre el mapa de visualización, el pronosticador debe tener una herramienta de dibujo para trazar polígonos que delimiten las áreas bajo aviso.
- Al generar un aviso, se deberá poder:
  - **Asignar un número de aviso único y correlativo.**
  - Establecer un período de vigencia que no supere las 3 horas. El sistema debe notificar si un aviso sigue activo pasada su vigencia.
  - Deberá contar con la hora y fecha de emisión.
  - Seleccionar de una lista los fenómenos esperados (tormentas eléctricas, ráfagas de viento, granizo y lluvia).
  - **Añadir un breve comentario técnico del pronosticador.**
- **Publicación y Difusión de Avisos:**
  - Con "un solo clic", el aviso se publicará en la página web, se enviará a listas de correo y a canales de difusión masiva como grupos de WhatsApp y Telegram (mediante una API de integración).
  - El aviso publicado será editable por el pronosticador durante los primeros 30 minutos tras su emisión para corregir posibles errores.
  - En la página web y la aplicación móvil, el aviso se mostrará como un área sombreada e interactiva sobre el mapa de Paraguay. Los usuarios podrán hacer zoom para visualizar en detalle las localidades afectadas.

III. Módulo de Boletines y Alertas Especiales

Este módulo se utilizará para la comunicación de eventos de mediano a largo plazo o de alto impacto.

- La generación de Boletines Especiales (por Sistemas de Tormentas, Temperaturas Extremas) se realizará en una interfaz dedicada con un mapa interactivo.
- Para Sistemas de Tormentas:
    - El pronosticador dibujará un polígono para el área de afectación.

Dentro de una interfaz, podrá definir los rangos esperados para los fenómenos: ráfagas de viento (km/h), lluvia acumulada (mm), probabilidad de granizo (alta/baja), etc..

    - Boletines Especiales por Temperaturas Extremas: Tienen validez de varios días (3 a 7), se emiten cuando las temperaturas pueden amenazar la salud, o cuando hay probabilidad de ola de calor, ola de frío, escarchas o heladas, en formato PDF y/o visualización resaltada en la página de inicio de la web. Asociado a una alerta CAP. Si cubre parte de Alto Paraná y/o Canindeyú, se deberá generar y difundir también un aviso a los usuarios de Itaipú con el logo de esa Institución.
    - Boletines Especiales por Lluvias Extremas Previstas: Visualizar el acumulado semanal, de Paraguay, de la región, con distintos modelos deterministas y probabilísticos.
    - Boletines por ola de calor o frío. En el mismo deberá poder añadirse y comentario de la situación

esperada y enmarcar el área que será afectada por la ola de calor o frío. Ambos boletines deben diferir en el diseño, en el que se resalte cada tipo de situación. Deberá contener un apartado con el periodo considerado.
    - Boletines especiales por humedad baja o alta. En este caso cuando se observan situaciones favorables para ambos casos, se deberá poder generar un área donde se cumplan ciertos umbrales. Aquí se deberá visualizar el punto de rocio con la temperatura del aire a 2 metros, con posibilidad de desactivar dicha capa, para visualizar solamente el área generada. Aquí debe poder añadirse un comentario, deberá contener un periodo y si es necesario desplegar más de un mapa.

- Integración con el Protocolo de Alerta Común (CAP):
    - La emisión de cada Boletín Especial deberá generar un archivo CAP asociado.
- La interfaz debe permitir al pronosticador categorizar el evento según los parámetros del CAP: evento, severidad, certidumbre, hora de expiración, descripción y área de afectación (texto y polígono). Publicación y Formato:
    - Con "un solo clic" y una consulta posterior si está seguro de actualizarlo, cada tipo de boletín descripto más arriba se publicará en los canales correspondientes (web, correo, redes sociales, grupos y canales de WhatsApp).
    - La salida principal será una imagen de alta resolución (formato PNG) que muestre el mapa con el área afectada y la descripción del evento, optimizada para compartir en redes sociales.
    - Si el área cubre Alto Paraná y/o Canindeyú, se deberá generar una versión adicional con el logo de Itaipú y en que se pueda incluir un comentario adicional diferenciado y una imagen ampliada para ese sector.

- Módulo de Meteorología Aeronáutica

En este módulo, se contemplará los siguientes puntos:

- Actualización de cartas WIND-TEMP sobre Paraguay, para diferentes niveles de presión estándar y niveles de vuelo en diferentes horarios. Esta actualización deberá poder hacerse eligiendo el horario y niveles de vuelos requeridos. Serán tres cartas las que se actualizará. Una vez elegidas las cartas al hacer clic, deberá cargarse en la página web.
- Apartado en el que se pueda introducir automáticamente datos de SINOP y/o BUFR, que sean transformados a METAR y publicados automáticamente en la página web. Debe contar con la posibilidad de hacer correcciones manualmente.

IV. Visualización Pública (Web y Aplicación Móvil)

Los productos generados deben ser accesibles y comprensibles para el público general.

A. Requisitos Generales
   - Todos los productos web deben tener un diseño responsivo (adaptable a PC, tabletas y móviles).
   - Utilizar una paleta de colores e iconografía clara e intuitiva.
   - Los productos deben ser desarrollados para ser consumidos tanto por la página web de la DMH como a través de endpoints de una API para una aplicación móvil.

B. Funcionalidades Interactivas
   - Mapa Interactivo Principal: El sitio web y la app deben presentar un mapa de Paraguay como elemento central.
   - Geolocalización: Al ingresar, el sistema debe solicitar permiso para acceder a la ubicación del usuario. Si es aceptado, centrará el mapa en su posición y mostrará el pronóstico localNotificaciones Push: La aplicación móvil debe permitir a los usuarios suscribirse a notificaciones. Recibirán alertas automáticas cuando se emita un Aviso Meteorológico o Boletín Especial que afecte a su zona geolocalizada o a una localidad de su interés.
   - Buscador de Localidades: Debe existir una barra de búsqueda que, al ingresar un nombre, muestre el pronóstico para la localidad más cercana con datos disponibles.
   - Facilitar que los usuarios compartan pronósticos, alertas e información hidrológica en sus redes sociales directamente desde el sitio web.

V. Requisitos Técnicos, de Seguridad y Escalabilidad
- Arquitectura del Sistema:
  - La arquitectura deberá ser modular y escalable (ej. basada en microservicios). Esto es crucial para cumplir con el requisito de que el software no sea una solución cerrada, sino una plataforma que pueda

crecer y adaptarse a futuras necesidades.

- API para Web y Móvil:
  - Se deberá desarrollar y documentar una API RESTful segura y eficiente que sirva de puente entre el backend del sistema y los productos de visualización (página web, aplicación móvil).
- Seguridad y Tolerancia a Fallos:
  - Implementar medidas de seguridad robustas, incluyendo autenticación de usuarios (pronosticadores, administradores), autorización basada en roles, protección contra ataques web comunes (ej. inyección SQL, XSS) y encriptación de datos sensibles.
  - El sistema debe contar con mecanismos de redundancia y failover. Se deben realizar copias de seguridad automáticas y periódicas de la base de datos y las configuraciones del sistema para garantizar la continuidad del servicio ante un fallo de hardware o software.
- Manual de Usuario y Capacitación: Se debe entregar un Manual de Usuario detallado en formato digital, complementado con una capacitación presencial con una duración de 40 horas reloj.

VI. Verificación y Gestión de Datos

El sistema deberá contar con la exportación del pronóstico en formato de tabla para la verificación, considerando solo los que hayan sido publicados de forma rutinaria. La misma deberá ser por pronosticador y por todos los boletines diarios generados en el Dpto.

Verificación Automática

- Temperaturas: Una diferencia pronosticado-observado < 2°C se considera acierto, pero podría generarse algo más detallado con la diferencia media.
- Lluvia y Tiempo Severo: Utilizar el método recomendado en el Anexo Forecast Verification for the African Severe Weather Forecasting Demonstration Projects de la Word Meteorological Organization (WMO) Nro. 1132.

Diferentes métodos de verificación disponibles en:

- https://www.cawcr.gov.au/projects/verification/.
- Posibilidad de exportar pronósticos rutinarios en formato XLS, para verificación, o un producto de verificación automática.

VII. Elementos del Software

Para garantizar la calidad, mantenibilidad y longevidad del software, se sugiere incluir los siguientes puntos en el pliego de especificaciones:

- **Control de Versiones y Repositorio de Código:** El proveedor deberá entregar el código fuente completo del software, gestionado mediante Git y alojado en el repositorio institucional definido y administrado por la DMH y/o en el repositorio oficial que determine el MITIC, manteniendo bajo dominio institucional el código, historial de versiones y documentación técnica.
- **Entorno de Pruebas (Staging):** Se deberá implementar un entorno de pruebas idéntico al de producción. Todas las nuevas funcionalidades y correcciones deberán ser validadas en este entorno antes de su despliegue en el sistema real.
- **Registro y Monitoreo (Logging):** El sistema debe generar registros (logs) detallados de todas las operaciones críticas, errores y accesos. Esto es fundamental para la depuración de problemas y para auditorías de seguridad.
- **Documentación Técnica para Desarrolladores:** Además del manual de usuario, se debe entregar una documentación técnica exhaustiva de la arquitectura del sistema, el diseño de la base de datos y la especificación completa de las APIs.
- **Tecnologías de Contenerización:** Se solicita que la aplicación sea desplegada utilizando tecnologías de contenedores (ej. Docker) para facilitar la instalación, la escalabilidad y la portabilidad entre diferentes servidores.

ITEM 2: Software para Gestión de Base de Datos Climáticos

El software debe contar con las siguientes características:

1. Debe contar con un Control de Calidad de los datos ya sea de Estaciones Automáticas como también de Estaciones Convencionales.
2. Debe tener la opción de Consultar datos, conforme al siguiente detalle:

Estaciones Convencionales: Horarios - Diarios - Climat - Estado del Tiempo - Archivos CRC. Estaciones Automáticas:

Horarios - Diarios - Estado del Tiempo.

3. Listar las Estaciones Meteorológicas en formato tabla y a la vez identificar su ubicación mediante un mapa.
4. Debe realizar reportes de forma dinámica y genérica de datos específicos de las Estaciones.
5. Permitir la gestión de Usuarios que accederán al Sistema.
6. Debe realizar reportes varios para el Público en general, conforme a los formatos que dispone el Departamento de Sistemas y Desarrollo
7. Debe permitir visualizar todos los datos observados y metadatos de las estaciones automáticas (meteorológicas, hidrológicas, etc), para el efecto, debe estar integrado a la API del Sistema de Estaciones Automáticas. Los productos son:
    - Comparación de Estaciones
    - Olas de Frio y Calor
    - Ranking
    - Registros Extremos
    - Rosa de los Vientos
    - Mapas Interpolados
8. Debe permitir ingresar datos diarios de las Estaciones Convencionales Hidrológicas.
9. Debe permitir visualizar las imágenes de satélite de todo el archivo histórico disponible en la DMH, permitiendo al usuario poder filtrar los datos por satélite, sectores, bandas y rango de tiempo. De ser necesario, el proveedor deberá realizar los ajustes necesarios a las rutinas de procesamiento de archivos brutos en formato netCDF y generación de imágenes satelitales.
10. Debe permitir visualizar los datos de descargas atmosféricas, en csv y en formato de mapa, permitiendo al usuario poder filtrar los datos por fuente de datos y rango de tiempo.
11. Debe permitir visualizar los pronósticos generados por el Modelo Numérico WRF de la DMH, permitiendo al usuario poder filtrar los datos por dominio, variables, rango de tiempo de inicialización y rango de tiempo de pronóstico. El proveedor deberá realizar los ajustes que sean necesarios al post-procesamiento de la salida del modelo (en formato netCDF) para su ingesta en el Sistema. El post-procesamiento deberá ser actualizado para que además de la generación de productos en formato visual, también se pueda generar los pronósticos en formato de texto.
12. Debe permitir visualizar los datos de focos de calor y el archivo histórico de datos, permitiendo al usuario poder filtrar los datos por Satélite y rango de tiempo.
13. Debe permitir visualizar los datos del radar meteorológico (Vigilancia, Volumétrico), permitiendo al usuario visualizar datos históricos.
14. Debe permitir visualizar los datos de rayos, permitiendo al usuario visualizar datos históricos.
15. Debe permitir visualizar el archivo histórico de datos de las estaciones convencionales, permitiendo al usuario poder filtrar los datos por estación, variables y rango de tiempo.
16. Se debe poder reimportar los Datos del MCH.
17. Se debe visualizar tablas de datos diarios y horarios con datos del día meteorológico, y planilla de reporte para el Público de 7 planillas conforme a fórmulas y matrices proveídas por el Departamento de Banco de Datos.
18. Se aclara que los datos en día meteorológico son distintos a los datos en horario UTC como así también a los datos en horario local.
19. Se deberá de realizar la reestructuración del nuevo sistema, de los datos obtenidos del MCH al EMC, conforme la nueva estructura de datos que posee el EMC
20. Todos los datos de la Base de datos, deben tener un dígito decimal, excepto humedad relativa, nubosidad y dirección del viento. Si el dato de temperatura es 19 tiene que expresarse como 19.0.
21. Se debe poder generar los datos de vmed y vmax_f y vmax_d.
22. Calcular el número de observaciones, en los reportes generados, donde se debe especificar con qué cantidad de observaciones se han realizado los cálculos.
23. Se debe verificar que no exista diferencia en los valores de los datos promedios.
24. Realizar la correcta migración de las Base de Datos y verificar que no exista diferencias entre Base de datos
25. Se debe poder visualizar en la web Datos diarios convencionales y a la vez poder realizar una descarga de dichos datos.
26. Se debe poder descargar correctamente datos de todas las estaciones de un periodo de 50 años como máximo.
27. Se debe visualizar correctamente el Estado del Tiempo de las Estaciones convencionales.
28. Realizar la migración de la base de datos **Sinop** a la nueva base de datos **Bufr** definida en las documentaciones de la OMM, teniendo en cuenta que los datos deben ser verificados y comparados antes de la migración, es decir cada dato registrado SINOP debe corresponder con la tabla a ser utilizada BUFR
29. Verificar que no exista diferencias en los valores de los datos promedios, utilizando los datos diarios, teniendo en cuenta que para el CRC debe ser solo con 4 horarios disponibles.

El Sistema debe poder permitir al usuario descargar los datos en formato CSV o Excel (en el caso de los datos numéricos) y como archivo comprimido en formato ZIP (en el caso de imágenes de satélite o productos gráficos de modelación numérica). En el caso de que los archivos a ser generados superen los 100MB, el Proveedor deberá implementar un procesamiento en segundo plano que permita generar los archivos, y luego notificar al usuario vía correo electrónico y

proveer un enlace de descarga.

30.Cálculo del SPI 3, 6, 9, 12, mapas y series temporales

31. Realizar la descarga de datos de la siguiente manera:

- Un conjunto o grupo de estaciones
- Varias variables
- Un solo dia si de ser necesario, y que el dato aparezca en la fecha que le corresponde

32. Poder generar y visualizar Datos del Metar, como también la capacidad de decodificar a partir de datos importados.

33. Generar datos y mapas, y cálculo de datos utilizando datos disponibles en Sistema, por lo que el software debe contar con las siguientes características:

1. Generar periodo climatológico 1991-2020 y promedios diarios 1991-2020, utilizando la siguiente metodología:

Generar las normales definidas en el Archivo de Excel disponible en el enlace más abajo.

Estas normales podrán ser utilizadas para los cálculos de anomalías y la generación de mapas de dichas normales en escala mensual, trimestral y anual.

Los datos están disponibles en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1N-FfVBZ-l3kHKGQzx6OFsGHZTivlW-sN?usp=sharing

2. Generar mapas de anomalía anual, trimestral, semestral de: Precipitación acumulada, temperatura máxima, mínima y media o a requerimiento y la descarga de datos en formato .csv de las anomalías calculadas, utilizando la siguiente metodología:

Anomalía anual: total de precipitación anual menos el promedio anual de la variable a mapear. Anomalía Anual = DANA

DA = Datos anuales a analizar NA = Normal anual a analizar

Normal anual = Se refiere al promedio de los 12 meses correspondientes a las normales.

Los datos a ser tomados para la fecha final, debe ser el último dato observado hasta la fecha.

3. Generar mapas de anomalía anual, trimestral, semestral de: Precipitación acumulada, temperatura máxima, mínima y media o a requerimiento y la descarga de datos en formato .csv de las anomalías calculadas, utilizando la siguiente metodología:

Anomalía trimestral: total de precipitación de los últimos tres meses a considerar menos el promedio anual del trimestre correspondiente.

Anomalía trimestral = DTNT

DT = Datos del trimestre a analizar NT = Normal del trimestre a analizar

4. Anomalía semestral: total de precipitación de los últimos tres meses a considerar menos el promedio anual del trimestre correspondiente.

Anomalía semestral = DSNS

DT = Datos de los seis meses seleccionados a analizar

NT = Normal correspondiente a los meses seleccionados

5. Agregar los valores a las isolíneas en los mapas generados
6. Se debe entregar un Manual de Usuario en formato digital con video explicativo.
7. Los datos de las estaciones tanto convencionales y automáticas deberán tener la capacidad de descargarse acompañadas de su latitud y longitud, ejemplo: al descargarse la variable de temperatura mínima, en cualquier periodo de tiempo, esta debería tener la opción de agregarse también la latitud y longitud en formato csv, txt y xls.
8. Generar reporte decadal en formato csv, y pdf de las variables de precipitación, temperatura media, mínima y máxima. Las cuales tendrán el formato requerido para ser visualizadas en la web.
9. Generar un sistema de reporte de records diarios, mensuales, anual y el máximo registrado en toda la serie de datos de temperaturas máximas y mínimas, en formato tabla de todas las estaciones convencionales. Similar reporte en

cuanto a las precipitaciones en donde los mismos serian regidos por periodos de diarios, mensuales, anuales y el máximo en toda la serie.

10. El sistema deberá tener la capacidad de importar formatos de datos en el generador de mapas, para la creación de mapas a medida.
11. El cálculo de anomalías, tanto de precipitación y temperatura, deberá poder calcularse antes de finalizar el periodo requerido, ejemplo: si se quisiera calcular la anomalía de precipitación el día 15 de un mes, con respecto al promedio de ese mes, el sistema deberá poder generar tanto el mapa, como los valores de anomalía.
12. El sistema deberá poder monitorear con graficas de tendencias, la temperatura media, mínima media y máxima media a nivel país.
13. Generar heatmap de temperatura media, mínima media, máxima media y precipitación a escala mensual, trimestral y anual con sus respectivas anomalías.
14. En cuanto a las olas de frio y calor, el sistema deberá tener la capacidad de reportar a nivel país, en formato de tablas (csv, xls y pdf) de todas las estaciones convencionales que están afectadas y la capacidad de consultar en tiempo diferido.
15. Generar el reporte Climat (Resumen mensual).
16. Realizar el cálculo de balance hídrico y evapotranspiración mensual, con la opción de ser mapeada y con la descarga de los datos generados en formato csv, txt y xls.
17. Deberá tener la capacidad de generar las siguientes tablas y graficas anuales para todas las estaciones convencionales:

ITEM 3: Sistema integrado de Observación, Validación, Procesamiento y Difusión de Datos Hidrometeorológicos para la DINAC

Introducción

La implementación de un nuevo Sistema Integrado de Observación, Validación, Procesamiento y Difusión de Datos Hidrometeorológicos constituye una necesidad imperiosa para la DINAC, en el contexto de una creciente demanda de datos confiables, oportunos y estandarizados por parte de los sectores aeronáutico, agrícola, ambiental y de gestión del riesgo.

Este nuevo sistema permitirá modernizar, unificar y escalar la gestión hidrometeorológica de la institución, consolidando datos provenientes de diversas fuentes en una plataforma única, robusta y auditable. Asimismo, facilitará la automatización de productos y servicios climáticos y meteorológicos, esenciales para la seguridad operacional y la toma de decisiones estratégicas.

Por tanto, se justifica plenamente la urgente actualización e implementación del sistema propuesto, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por el país, la mejora continua de la prestación de servicios públicos, y la consolidación de una infraestructura tecnológica resiliente y sostenible

Descripción básica de lo que el sistema deberá permitir:

1. Ingesta de datos automático y manual.
    - De estaciones meteorologicas automáticas, entradas manuales de estaciones sinópticas, aeronáuticas dotadas de personal, pluviométricas climatológicas, agrometreorológicas y sensores y redes hidrológicas automáticas y analógicos de mdición de altura de ríos, embalses, y lagos.
2. Codificación estandarizada
    - Compatibilidad con formatos SYNOP, METAR, BUFR, IWXXM/OACI, AvXML, OPMET
3. Control de calidad
    - Validación en línea según OMM-N° 8 Guía de instrumentos y métodos de observación, OMM-306 Manual de claves, OMM-N° 1160 Manual del Sistema Mundial Integrado de Observación de la OMM.
    - Flags automáticos y semiautomáticos según madurez de sensor y tipo de dato
4. Almacenamiento robusto
    - SQL relacional escalable.
5. Procesamiento y cálculo
    - Generación de parámetros derivados: Presión reducida al nivel del mar (QNH), Punto de Rocío, Tensión del Vapor, Evapotranspiración potencial, medias horarias/días, estadísticas hidrológicas.
6. Difusión nacional e internacional
    - Emisión METAR/SYNOP automáticos
    - Distribución via GTS, APIs, FTP/SFTP
    - Exportación Global: BUFR, IWXXM, CSV, XML
7. Interoperabilidad
    - Compatible OMM/WIGOS, OACI SWIM
    - APIs RESTful con metadatos WIGOS
    - Versionado y registro de metadata según OMM-N° 1165 Guía del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de

Observación de la OMM

8. Escalabilidad y alta disponibilidad
    - Soporte cloud/híbrido, clustering, replicación de bases
    - Monitoreo uptime, alertas por latencia o fallo de estación
9. Seguridad y auditoría
    - Roles basados en perfiles nacionales/internacionales
    - Registro de modificaciones manuales, logs por usuario/sistema
10. Visualización y despliegue
    - Dashboard web para seguimiento de red, calidad, estado de estaciones
    - Herramientas gráficas para análisis y diagnóstico
11. Documentación y capacitación

- Manuales técnicos, guías de operador
- Entrenamiento a distintos niveles según WIGOS, según OMM-N° 1165 Guía del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM

12.Mantenimiento y soporte

- SLA para soporte técnico, actualizaciones conforme a regulaciones WMO OMM
- Equipo nacional de soporte y mantenimiento

DETALLE DE LO SOLICITADO:

1. Acceso multiusuario y multiplataforma

- El sistema deberá permitir el acceso concurrente por múltiples usuarios autorizados, desde diferentes ubicaciones y dispositivos.
- Deberá ser multiplataforma, accesible a través de navegadores web compatibles (Chrome, Firefox, Edge, Safari) y adaptado a sistemas operativos Windows, Linux, Android e iOS.
- La interfaz deberá ser responsiva, con diseño adaptativo para computadoras, notebooks, tablets y smartphones.

2. Gestión de usuarios y perfiles

- El sistema deberá contemplar un esquema de roles y perfiles de acceso diferenciados, al menos en las siguientes categorías:
    - Administrador general del sistema
    - Administrador técnico o regional
    - Operador/observador
    - Visualizador de datos
    - Auditor o supervisor de calidad
- Cada perfil tendrá niveles de acceso y permisos específicos para lectura, edición, validación, exportación, configuración, entre otros.
- La asignación de permisos deberá ser configurable por el administrador general.

3. Autenticación y seguridad

- Implementación obligatoria de autenticación en dos pasos (2FA) mediante contraseña más código dinámico vía correo electrónico, SMS o aplicación autenticadora (ej. Google Authenticator).
- Toda la comunicación con el sistema deberá utilizar cifrado TLS (HTTPS) de última generación.
- Se deberá incluir el control de sesiones activas por usuario, con posibilidad de cierre remoto y alertas por accesos no autorizados.
- Registro detallado de actividad de usuarios: accesos, modificaciones, cargas, validaciones, exportaciones, entre otros.

4. Ingesta de datos

- Soporte para estaciones automáticas, manuales y combinadas (AWS, sinópticas, sensores remotos, aeronáuticos).
- Ingesta en tiempo real, diferido y por lotes.
- Compatibilidad con múltiples protocolos de comunicación (FTP, TCP/IP, HTTP/HTTPS, MQTT, LoRa, GPRS, RS232/485).

5. Validación y control de calidad

- Aplicación de normas de control automático y semiautomático conforme a:
    - OMM-N° 8 Guía de instrumentos y métodos de observación.
    - Recomendaciones WMO-CIMO, OMM-306 Manual de claves, OMM-N° 1160 Manual del Sistema Mundial Integrado de Observación de la OMM.

    - Sistema de flags (calidad, trazabilidad, ausencia de datos, valores fuera de rango).
- Registro de intervenciones manuales para auditoría.

6. Generación de parámetros derivados

- Cálculo automático de variables como:
    - QNH, humedad relativa, punto de rocío, presión reducida.
    - Velocidad y dirección promedio del viento, ráfagas.
    - Evapotranspiración potencial, sensación térmica, índice de calor, duración del sol.
    - Precipitación acumulada horaria, diaria, mensual.
- Motor configurable para fórmulas y reglas locales.
- Registro independiente de datos derivados con fecha de generación, versión de fórmula y autoría.

7. Almacenamiento y trazabilidad

- Base de datos relacional robusta con capacidad para series temporales masivas.
- Trazabilidad completa: diferenciación entre datos observados, validados y derivados.
- Soporte para almacenamiento jerarquizado (corto, medio y largo plazo) y backup automatizado.

8. Visualización e interfaces (integración a AUTOMATICAS DMH)

- Paneles web interactivos para monitoreo de red, estado de estaciones, datos crudos y validados.
- Gráficos, tablas, mapas dinámicos y reportes exportables.
- Módulo de administración de usuarios con control de acceso basado en roles.

9. Difusión y exportación normalizada

- Generación y exportación automática en:
    - BUFR (versión WMO actualizada).
    - SYNOP, METAR, SPECI, CLIMAT.
    - IWXXM / AvXML / GML para interoperabilidad OACI.
    - CSV, XML, JSON y otros formatos para uso nacional.
- Capacidad de emisión periódica, por evento o por demanda.

10. Integración e interoperabilidad

*10.*1. Sistemas nacionales

- Integración directa o vía API con sistemas ya existentes como:
    - Bases institucionales meteorológicas o hidrológicas.
    - Plataformas de alerta temprana.
    - Sistemas de observación agrometeorológica o ambiental.
- API RESTful pública y privada, con documentación y autenticación.
- Pagina Web institucional.

*10.*2. Sistemas internacionales OMM / OACI

- Compatibilidad plena con WIS 2.0 y posteriores:
    - Publicación como nodo autorizado o asociado.
    - Envío de productos meteorológicos en formatos BUFR/IWXXM conforme a WMO-No. 1211.
    - Inclusión de metadatos según WIGOS Metadata Standard (WMO No. 1192).
    - Servicio web conforme a normas WMO WIS 2.0 (MQTT, AMQP, HTTPS, etc.).
- Integración con el sistema AMHS (Aeronautical Message Handling System):
    - Transmisión automatizada de mensajes METAR, SPECI, TAF, SIGMET, AIRMET.
    - Conversión automática de datos a formato OPMET (ICAO Annex 3).
    - Uso de gateway AMHS nacional.

11. Escalabilidad y alta disponibilidad

- Arquitectura modular y escalable para agregar nuevas estaciones o nodos regionales.
- Soporte para instalación en infraestructura local, híbrida o en la nube.
- Alta disponibilidad con balanceo de carga, failover y replicación.
- Monitoreo automático del sistema con alertas por fallos o degradación de servicio.

12. Seguridad y cumplimiento

- Autenticación robusta y cifrado de datos en tránsito y en reposo.

- Registro de accesos, modificaciones, consultas y auditoría.
- Cumplimiento con normas de ciberseguridad para infraestructura crítica.

13. Soporte y mantenimiento

- Documentación técnica completa del sistema.
- Soporte local y remoto bajo Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA), con tiempos de respuesta/resolución diferenciados por criticidad.
- Plan de capacitación a usuarios operativos, técnicos y de gestión.

14. Acceso multiusuario, multiplataforma y seguro

14.1. Gestión de usuarios y perfiles

- El sistema deberá soportar acceso multiusuario concurrente con gestión basada en roles, como mínimo:
    - Administrador general
    - Administrador técnico
    - Observador
    - Visualizador
    - Auditor
- Cada rol tendrá permisos diferenciados de acuerdo a sus funciones (lectura, escritura, validación, exportación, configuración, etc.).
- Posibilidad de asignar permisos granulares por tipo de dato, estación, región o función específica.

14.2. Multiplataforma y acceso web

- Accesible a través de navegadores actualizados (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
- Interfaz adaptativa para acceso desde computadoras de escritorio, notebooks, tablets y smartphones.
- Interfaz web responsiva (HTML5/CSS3) con diseño compatible con sistemas operativos Windows, Linux, Android e iOS.

14.3. Autenticación y seguridad

- Implementación obligatoria de autenticación segura en dos pasos (2FA) mediante:
    - Contraseña más token enviado por correo/SMS o aplicación autenticadora (Google Authenticator u otra compatible).
- Cifrado de extremo a extremo (HTTPS/TLS 1.2 o superior).
- Control de sesiones activas, con posibilidad de cierre remoto.
- Registro de actividad por usuario (logs de acceso, cambios, descargas).

14.4. Limitación temporal para ingesta manual de datos

- El sistema deberá restringir la ingesta manual de datos observacionales ordinarios a una ventana de tiempo previamente establecida, correspondiente a los horarios oficiales (p. ej. 00, 06, 12, 18 UTC para observaciones sinópticas).
- Fuera de esa ventana, el sistema deberá:
    - Denegar el ingreso ordinario por defecto.
    - Permitir, solo en casos justificados, el ingreso de datos en carácter extraordinario, generando automáticamente un mensaje marcado como especial o fuera de horario, incluyendo:
        - Usuario responsable
        - Fecha y hora real de ingreso
        - Justificación
        - Tipo de mensaje (corrección, reposición, ajuste extraordinario)
- Estos mensajes deberán poder ser auditados y filtrados, y ser compatibles con los formatos SYNOP/METAR/CLIMAT con indicación de su condición especial si corresponde.

14.5. Limitación georreferencial para ingesta manual

- El sistema deberá incorporar una verificación de ubicación geográfica del dispositivo al momento de la carga manual de datos.
- La ingesta manual solo estará habilitada si el usuario se encuentra dentro de un radio de distancia configurable (por ejemplo, 100 a 500 metros) desde la posición geográfica oficial de la estación meteorológica.
- En caso de intento fuera del área permitida:
    - Se deberá bloquear el ingreso o requerir autorización extraordinaria.
    - Registrar el intento con coordenadas GPS del dispositivo, usuario, fecha y hora.
    - Emitir notificaciones al administrador si se configura esa opción.

- El radio de tolerancia deberá ser ajustable por tipo de estación (fija, móvil, rural, etc.).

14.6. Notificaciones y trazabilidad

- El sistema deberá contar con un sistema de notificaciones configurables para:
  - Ingresos fuera de horario
  - Intentos de ingreso fuera de zona
  - Cambios en datos ya validados
  - Accesos no autorizados
- Toda acción deberá ser trazable mediante un sistema de logs de auditoría, accesible a perfiles autorizados y exportable en formatos legibles.

De las MIPYMES

En los 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:

No Aplica

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.

Item N°	Descripción del servicio	Cant.	Unidad de medida	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) topes de entrega de los servicios
Según Lista de Precios cargados en el SICP	Según Lista de Precios cargados en el SICP	Según Lista de Precios cargados en el SICP	Según Lista de Precios cargados en el SICP	CENTRO METEOROLOGICO NACIONAL	90 (noventa) dias corridos a partir de la recepción de la Orden de Trabajo/Servicio.

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

1. El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

2. El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el contrato y cualquier otro requisito si lo hubiere, especificado en las condiciones contractuales.

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

1. El proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la contratante.

2. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de entrega de los bienes, o en otro lugar indicado en este apartado.

Cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para la Contratante.

3. La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la cláusula anterior, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

4. Cuando el proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente a la contratante indicándole el lugar y la hora. El proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir a la contratante o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.

5. La Contratante podrá requerirle al proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del contrato, en cuyo caso la contratante deberá justificar a través de un dictamen fundado en el interés público comprometido. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

6. El proveedor presentará a la contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

7. La contratante podrá rechazar algunos de los bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para la contratante. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa 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.

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante: Contrato.

Documentación electrónica

Cuando las documentaciones se expidan de manera electrónica en cumplimiento de la Ley N° 6715 “DE PROCEDIMIENTOS ADMINSITRATIVOS” 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.

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.
- 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 especificados en el apartado precedente.
- 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.

En caso de consorcio en formación, el mismo deberá actualizar el RUC definitivo del consorcio constituido a través del Registro de Proveedores del Estado, previo a la comunicación del contrato y emisión del código de contratación.

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

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.

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.

Cuando dicha información incluya datos personales de personas físicas, las partes se obligan a realizar su tratamiento en estricto cumplimiento de la Ley N° 7593/2025 “De Protección de Datos Personales”, su reglamentación y demás normas aplicables, respetando en particular los principios de licitud, finalidad, minimización, confidencialidad, seguridad y diligencia debida, y limitando el tratamiento exclusivamente a los fines vinculados con la ejecución del contrato.

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.

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.

Condiciones especiales de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

Las condiciones especiales de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato serán:

No Aplica

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 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 corridos contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

Solicitud de Pago de Anticipo

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

No Aplica

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 estar vigente desde la solicitud de pago del anticipo, y 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 clausula 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. El proveedor deberá usar el anticipo únicamente para pagar costos que se requieran específicamente para la ejecución del contrato respectivo. El proveedor deberá informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo y demostrar que ha utilizado el anticipo para gastos relacionados al efectivo cumplimiento del contrato mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al administrador del contrato, quien junto con la contratante realizará el seguimiento y control de los recursos entregados. El proveedor estará obligado a proporcionar a la contratante los comprobantes y cualquier otra información que le fuera requerida con el objeto de comprobar el cumplimiento del plan de inversión del anticipo.

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

9. 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.

10. 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.

11. 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.

No Aplica

Disponibilidad de créditos presupuestarios

El alcance de los compromisos asumidos, así como la provisión de los bienes y servicios acordados, quedarán supeditados durante su ejecución, a la efectiva disponibilidad de los créditos presupuestarios y de los planes financieros aprobados para el Ejercicio Fiscal vigente y en los ejercicios fiscales siguientes.

La Entidad contratante debe comunicar formalmente al proveedor la existencia del CDP correspondiente al ejercicio fiscal vigente.

En ausencia del CDP y de su comunicación expresa al proveedor, este quedará eximido de realizar la provisión de bienes y/o servicios, sin que dicha abstención genere responsabilidad alguna ni constituya causal de incumplimiento contractual, aun cuando se hubiera emitido la orden de ejecución.

En ningún caso serán admitidas como deudas del ejercicio fiscal vigente ni dará derecho a reclamación de pago alguno, la provisión de bienes o prestaciones de servicios que se efectuaren sin contar con la disponibilidad de los créditos presupuestarios correspondientes.

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 TRABAJO/SERVICIO	ORDEN TRABAJO/SERVICIO	5 (cinco) días corridos contados a partir de la publicación del código de contratación
INFORME DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	INFORME	5 (cinco) dias calendarios contados a partir de la recepcion del Informe final

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 Nº 7021/22, pudiendo requerir al proveedor o contratista, la información que sea necesaria

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.

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

2.Documentos Específicos a la presente convocatoria:

- El reporte de la carga de la nómina del personal en el FIP, asignado a los servicios contratados o la actualización en su caso;
- La Declaración Jurada del Salario expedida por el Instituto de Previsión Social a fin de corroborar el cumplimiento efectivo de las cargas sociales;
- El extracto de las acreditaciones de pago de salarios al personal asignado, realizadas a través de Red Bancaria;
- Planilla de marcación de entrada y salida de los empleados de la empresa a la institución contratante.

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

El pago del servicio 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 2026

El pago se realizará previa presentación de la Factura Crédito, Orden de Trabajo/Servicio, Informe del Administrador del Contrato, Formularios FIS, Certificado de Cumplimiento con el Seguro Social, Certificado de Cumplimiento Tributario, dentro de los 60 (sesenta) días calendario de presentadas dichas documentaciones.

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

Cronograma de entrega y forma de pago

POR CADA ITEM:

N° ITEM	Descripción	Día	Pago
1	PRIMER ENTREGABLE Informe que contenga el Plan de Plan de Trabajo detallando la metodología de Desarrollo y Gestión de las OT´s.	15 dias calendarios	100 Hs. del monto adjudicado.
2	Informes que contengan las Órdenes de Trabajo Cerradas y Aprobadas y/o Tareas Específicas TE) (ver sección certificado de recepción satisfactoria)	60 dias calendarios	600 Hs. Monto correspondiente según la cantidad de horas asignadas y realizadas en cada (OT) y/o las (TE), previamente aprobado.
3	Informe Final de Ejecución de Contrato.	15 dias calendarios	100 Hs. Informe que contenga el resultado de todas las órdenes de trabajo y/o tareas específicas que hayan sido desarrolladas dentro del periodo del contrato.

Observación: Se deja expresa constancia de que en el punto 2 de los documentos específicos detallados precedentemente, consistentes en el reporte de carga de la nómina del personal en el FIP, la Declaración Jurada del Salario expedida por el Instituto de Previsión Social (IPS), el extracto de las acreditaciones de pago de salarios a través de la red bancaria y la planilla de marcación de entrada y salida del personal asignado, no resultan aplicables al presente procedimiento de contratación. En consecuencia, dichos requisitos no serán exigibles en el marco de la presente convocatoria.

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.

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Reajuste

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

Pr= P x IPC2

IPC1

Pr= Precio ajustado de los bienes o servicios facturados.

P= Precio adjudicado

IPC1= Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de la apertura de ofertas

IPC2= Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de entrega del suministro

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, cuando la variación sea positiva, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

La aplicación de la formula deberá prever la deducción del anticipo financiero, en caso de haber sido otorgado. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

El coeficiente de ajuste se redondea a la millonésima superior.

El pago del reajuste se efectuará únicamente después de la emisión del acto administrativo que autoriza el precio reajustado y del correspondiente código de contratación.

Los reajustes de precios se aplicarán bajo solicitud expresa por parte del proveedor, conforme a la forma y plazo establecida en la normativa. El Administrador del Contrato es responsable de velar por la aplicación del reajuste de precios en caso de ser favorable a la Contratante.

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 plazo de 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 correspondientes, 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 solicitar la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

La contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, en tal caso, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

Pago de interés por mora.

Procedimiento para el pago de interés por mora:

El contratista realizará la solicitud de cobro dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores al cobro del monto de la factura que incurriere en mora. Se deberá ingresar una nota dirigida a la DGAF adjuntando los datos principales de la factura (número, fecha de emisión, monto y los datos de este proceso vinculado a la misma), comprobante de transferencia bancaria o cheque que acredite la fecha de recepción de los fondos y la planilla de liquidación, la cual consta de la siguiente fórmula:

I = Monto neto de la factura x Tasa de interés diaria x Días de atraso

El Administrador de Contratos emitirá un dictamen fundado dentro de los 10 (diez) días de recepción del pedido de cobro de mora, en la cual dictaminará si la falta de pago de la factura no sea imputable al contratista por falta de presentación de documentos u otros casos y si corresponde el monto aplicado en base a la fórmula mencionada. La Máxima Autoridad Institucional emitirá una resolución de autorización y la UOC gestionará ante la DNCP el Código de Contratación específico para el pago de los intereses moratorios.

Si el pago de la factura no se ha realizado, el Contratista podrá ejercer su derecho de suspensión del contrato (a partir de

los 60 días) y presentará una solicitud de intereses devengados hasta esa fecha, sin perjuicio de la actualización posterior al momento del pago efectivo.

Caso Fortuito o 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 Caso fortuito o 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, embargos de cargamentos, explosiones, guerras, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierras y decisiones gubernamentales.
2. Para fines de esta cláusula, “Caso Fortuito” significa un evento extraordinario, imprevisto, inevitable, que imposibilita absolutamente el cumplimiento de la prestación y/u obligación. Cuando la previsión humana pueda anticipar el caso fortuito, el proveedor deberá acreditar haber empleado todos los recursos a su alcance para evitarlo y no se debe atribuir a la culpa o negligencia del mismo. Se debe tratar de un hecho externo al proveedor.
3. El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. El caso fortuito o la fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue demostrado.
4. Por consiguiente, no se considerarán como casos fortuitos o de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán caso fortuito o fuerza mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.
5. Si se produjera un acontecimiento de Caso fortuito o fuerza mayor, el proveedor tendrá derecho a una prorroga razonable de los plazos de ejecución.
6. La parte que invoque fuerza mayor o caso fortuito deberá enviar una notificación sobre el caso a la otra parte, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento.
7. La notificación se enviará por nota o correo electrónico, estableciendo los elementos constitutivos del caso fortuito o la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso fortuito o fuerza mayor.
8. Cuando la parte que invoque el caso fortuito o la fuerza mayor sea el contratista, y esta no 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 o de fuerza mayor cuando el atraso de la comunicación se deba a causas no imputables al proveedor, debiendo el administrador del contrato emitir un dictamen fundado aceptando o rechazando la notificación fuera del plazo máximo establecido.
9. El caso fortuito o de fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y durante la vigencia del contrato, siempre y cuando el hecho haya ocurrido dentro del plazo de ejecución contractual.

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 caso fortuito o fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor o caso fortuito ha existido durante un período de más de seis (6) meses, podrá ser causal de rescisión o terminación anticipada del contrato.

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.

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.

Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, la contratante podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 65 de la Ley N° 7021 de Suministro y de Contrataciones Públicas.

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

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. Si el proveedor no cumple con las obligaciones laborales, de seguridad social y/o de salud y seguridad ocupacional.
vii. 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 articulo 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

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

Las controversias, diferencias o reclamos que se susciten entre las partes con motivo del presente contrato, su interpretación, ejecución, cumplimiento, resolución o terminación, y que sean susceptibles de transacción, conciliación o mediación, podrán ser sometidas de manera voluntaria a un procedimiento de mediación, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 1879/2002 “De Mediación”, en la Ley N° 7021/2022 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, y a las condiciones establecidas en el presente contrato.

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 y actuará como tercero neutral e imparcial, de conformidad con la normativa aplicable.

El procedimiento de mediación se iniciará mediante solicitud de cualquiera de las partes y se sustanciará conforme al reglamento vigente de la sede seleccionada, el cual las partes declaran conocer y aceptar, incluyendo las disposiciones relativas a honorarios, gastos y costas, que se considerarán parte integrante de esta cláusula.

La mediación deberá concluir en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la primera audiencia de mediación, plazo que podrá ser prorrogado por única vez, hasta por un período adicional de quince (15) días, únicamente mediante acuerdo expreso y escrito de las partes.

La mediación concluirá con la suscripción del acta de acuerdo, con la constancia de imposibilidad de acuerdo, o con la certificación correspondiente emitida por la sede de mediación. Vencido el plazo máximo sin haberse alcanzado un acuerdo, o concluido el procedimiento sin solución de consensuada, las partes quedarán habilitadas para recurrir a las instancias correspondientes. Para la homologación y ejecución del acta de mediación, así como para el conocimiento de las controversias no resueltas mediante este mecanismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales competentes de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

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

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley Nº 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley Nº 7.561 “De Arbitraje” y las condiciones del Contrato. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizada de manera obligatoria, una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente, teniendo en cuenta que en los procedimientos de contratación cuyo objeto sea obras, locaciones o consultorías, deberán ser instrumentados mediante contratos y necesariamente deberán contar con una orden de inicio.

Así también, cuando en el procedimiento sea de menor cuantía y se deban emitir más de una orden de ejecución, independientemente al sistema de adjudicación, se deberá formalizar a través de un contrato, salvo aquellos casos previstos en el artículo 37 Inc. e) de la Ley N° 7021/22 ‘’De Suministro y Contrataciones Públicas’’

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.