

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

**Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
Uoc Ande**

Nombre de la Licitación:

**LP1912-25 ADQUISICIÓN DE MATERIALES VARIOS PARA MONTAJE
DE EQUIPOS DE MEDICIÓN**
(versión 1)

ID de Licitación:

469977



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

26/06/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	469977	Nombre de la Licitación:	Lp1912-25 Adquisición de Materiales Varios para Montaje de Equipos de Medición
Convocante:	Administración Nacional de Electricidad (ANDE)	Categoría:	39000000 - Suministros componentes y accesorios eléctricos y de iluminación
Unidad de Contratación:	Uoc Ande	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	A través del SICP de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas	Fecha Límite de Consultas:	09/07/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:		Fecha de Entrega de Ofertas:	15/07/2025 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:		Fecha de Apertura de Ofertas:	15/07/2025 09:00

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

Nombre:	C.P. Liliana Rocío Ortiz Benítez	Cargo:	Directora de Contrataciones Públicas
Teléfono:	2172947 - 2172118 - 2172061 - 2172364 - 2172785	Correo Electrónico:	dadli@ande.gov.py

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

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

Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Conducta empresarial responsable:

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

- Abstenerse de ofrecer, prometer, entregar o solicitar, de manera directa o indirecta, pagos ilícitos, a funcionarios públicos, con el fin de obtener o mantener un contrato, en todos los casos sea o no una ventaja ilegítima o indebida.
- Abstenerse de solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas de funcionarios públicos o de empleados de sus socios comerciales.
- Promover o fomentar políticas, programas o códigos de conducta orientados a la prevención de la corrupción, promoción de la integridad y fomento de la transparencia dentro de todas sus actividades, sean comerciales o no. Asimismo, podrá promover mecanismos de monitoreo y evaluación de cumplimiento de los mismos.
- Asegurar que todos los recursos destinados a la ejecución de un contrato público provengan de fuentes lícitas.
- Promover estándares de conducta responsable en sus propios proveedores, creando una cadena de suministro ética y sostenible.
- Garantizar que los fondos derivados de una licitación no serán utilizados para fines ilícitos.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

1. Consultas electrónicas

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

2. Respuestas y aclaraciones

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

3. Adendas y prórrogas del tope para consultas.

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

4. Emisión de aclaraciones sobre Adendas

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

5. Junta de aclaraciones

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

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o diferirlas para responderlas conforme a los plazos de respuesta o emisión de adendas. En todos los casos, se deberá levantar un acta circunstanciada.

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

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.
2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.
5. Cuando la Garantía de Mantenimiento de Ofertas sea instrumentada a través de Declaración Jurada, deberá estar firmada en todas sus páginas.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser presentadas en la fecha y hora que se indican en el SICP.

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

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

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

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. La inscripción en el Registro de Proveedores del Estado por parte de todos los miembros del consorcio, constituye requisito previo para la presentación de las ofertas, los cuales deberán encontrarse activos en el Registro. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores.

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

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

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

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano.

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

Si, en forma solo enunciativa y no limitativa, se podrán presentar documentos complementarios y textos impresos en idioma diferente al de origen, pero las partes relevantes de dichos materiales deberán estar acompañadas de una traducción fidedigna al idioma castellano.

Estos documentos deberán ser presentados en medios magnéticos e incluidos en la oferta a solo efecto informativo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En guaraníes para todos los oferentes.

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

Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

Ninguna Copia

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

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

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

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

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

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

Documentos de la oferta

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

1. Constancia del Perfil del proveedor.

1.1 Ofertas físicas

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

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

1.2 Ofertas electrónicas

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

2. Confidencialidad de documentos.

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

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas por:

120

días corridos.

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. Instrumentación y porcentaje

1.1 La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las siguientes formas:

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

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

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

2. Garantía de mantenimiento de ofertas en consorcios

2.1. En caso de consorcios, la garantía de mantenimiento de ofertas deberá ser presentada de la siguiente manera:

- a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del gestor y representante del consorcio (Empresa líder), designado en la escritura pública.
- b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del gestor y representante del consorcio (empresa líder), designado en el acuerdo.

3. Ejecución de la Garantía de mantenimiento de ofertas

3.1. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:

- a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
- c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
- d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

4. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser

pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta será de:

150

días corridos.

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

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

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Ofertas físicas.

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

1.2. Todas las comunicaciones deberán ser:

- a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";
- b) Realizadas antes del plazo límite establecido para el acto de apertura de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "RETIRO", y;
- c) Realizadas antes del plazo límite establecido para la presentación de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN".

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

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

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

2. Ofertas electrónicas.

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

Apertura de ofertas

1. Desarrollo del acto de apertura de ofertas.

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

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

1.3. Primero la convocante deberá verificar que los oferentes se encuentren inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado conforme con los datos previstos en el sobre.

En caso de que un oferente no inscripto en el Registro haya presentado una oferta, la convocante deberá dejar constancia en el acta de apertura electrónica. El sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. Esta disposición no será aplicable a los procedimientos que utilicen el módulo de ofertas electrónicas.

1.4. Luego se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

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

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

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

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

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

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

1.8. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

2. Comunicación del acta de apertura.

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

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

Visita al sitio de ejecución del contrato

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

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:

ÍTEM: El oferente deberá presentar muestra solamente del Lote 1 - Ítem 1 y del Lote 1 - Ítem 4.

LOTE 1 - ÍTEM 1:

1. Se requiere una muestra del bien ofertado para la verificación dimensional, así como de las características constructivas y técnicas, de acuerdo con lo dispuesto en estas especificaciones técnicas.
2. La muestra proporcionada por el oferente deberá ser representativa del bien ofertado y estar en óptimas condiciones para la realización de los ensayos correspondientes. En caso contrario, la ANDE se reserva el derecho de rechazar la muestra y considerar la oferta como no aceptable.
3. La ANDE se reserva el derecho de realizar los ensayos correspondientes al equipo que considere necesario para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del bien ofertado.
4. A pesar de que se tomarán las medidas adecuadas para salvaguardar la muestra, la ANDE no se hará responsable de los posibles daños que puedan ocurrir durante los ensayos que se lleven a cabo sobre ella.

LOTE 1 - ÍTEM 4:

1. **Muestra:** 1 (Una) muestra del bien ofertado, con todos sus accesorios, para la verificación dimensional, así como las características constructivas y marcaciones del mismo según lo dispuesto en estas Especificaciones Técnicas.
2. La ANDE se reserva el derecho de realizar los ensayos correspondientes al equipo, material y/o dispositivo que crea pertinente hacerlo, conforme a lo indicados en las Especificaciones Técnicas.
3. La ANDE no se responsabiliza por los daños que la muestra pudiera sufrir durante los ensayos.
4. Las muestras no forman parte de la provisión de compra.

MOMENTO DE PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS:

Al día hábil siguiente de haberse realizado la presentación y apertura de oferta electrónica realizado en el SICP, en el Departamento de Licitaciones - 2do. Piso - Oficina N° 220 - Sede Central de la ANDE (Avda. España N° 1268 esquina Padre Cardozo - Barrio Las Mercedes) de 08:00 a 15:00 horas.

En el caso de no presentar la muestra requerida conforme a lo indicado en el párrafo anterior, la Convocante durante el transcurso del periodo de evaluación de las ofertas podrá solicitar por escrito al Oferente la presentación de la muestra, la cual deberá ser realizada en el lugar y plazo establecido por el Comité de Evaluación que será no mayor a veinticuatro (24) horas de la fecha de remisión por parte del Comité de la solicitud para la presentación de la muestra.

La falta de presentación de muestras expresamente solicitadas por la Convocante durante la evaluación de las ofertas o la determinación de incumplimiento de las características técnicas de la muestra presentada respecto a las Especificaciones Técnicas, será motivo de descalificación de la oferta.

CONDICIONES DE PRESENTACIÓN:

Las muestras deben estar identificadas con una etiqueta con la denominación según corresponda, nombre del fabricante, procedencia, nombre del proveedor, el número y año de licitación.

La muestra proporcionada por el oferente deberá ser representativa del bien ofertado y estar en óptimas condiciones para la realización de los ensayos correspondientes. En caso contrario, la ANDE se reserva el derecho de rechazar la muestra y considerar la oferta como no aceptable.

CANTIDAD DE MUESTRAS SOLICITADAS POR ÍTEM:

El oferente deberá presentar 1 (UNO) ítem del lote ofertado / material en concepto de muestra solamente del Lote 1 - Ítem 1 y del Lote 1 - Ítem 4.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN A SER CONSIDERADOS, INDICANDO LAS INSPECCIONES Y PRUEBAS A APLICAR:

La ANDE se reserva el derecho de realizar los ensayos correspondientes que considere necesario para verificar las especificaciones técnicas del bien ofertado.

INSPECCIONES Y PRUEBAS EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN:

La muestra será sometida a verificación visual y dimensional, asimismo a los ensayos que se pudieran realizar, durante la evaluación de ofertas. La determinación de incumplimiento de las características técnicas de la muestra presentada respecto a las Especificaciones Técnicas será motivo de descalificación de la oferta.

A pesar de que se tomarán las medidas adecuadas para salvaguardar la muestra, la ANDE no se hará responsable de los posibles daños que puedan ocurrir durante los ensayos que se lleven a cabo sobre ella.

PROCEDIMIENTO DE DEVOLUCIÓN:

La muestra presentada podrá ser devuelta a pedido de los oferentes una vez concluidos el proceso de adjudicación, excepto los adjudicados, que solo podrán ser devueltas una vez concluida y aceptada las entregas previstas de los materiales en los depósitos de la Convocante.

Las muestras de los oferentes adjudicados y que fueran presentadas estarán a cargo del Comité de Evaluación, hasta tanto sea requerida por la Unidad Administradora del Contrato, quien podrá solicitarla al momento de la recepción de los materiales para verificar si los bienes a ser entregados en depósito de la Convocante se ajustan a las

muestras presentadas durante la evaluación.

Una vez que la Unidad Administradora de Contrato (UAC) termine de realizar las inspecciones devolverá las muestras a el Comité de Evaluación quienes tendrán bajo su reguardo hasta tanto se realicen las devoluciones.

La muestra de la/s empresa/s que no fue/ron adjudicada/s con los bienes licitados será entregada dentro de los diez (10) días posterior a la notificación de adjudicación, salvo caso que exista impugnación de la resolución, en cuyo caso el plazo será de diez (10) días a partir de la resolución definitiva expedida por la DNCP.

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

Tiempo de funcionamiento de los bienes

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

No Aplica

Plazo de reposición de bienes

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

Dentro de los quince (15) días hábiles, contado a partir del reclamo escrito efectuado por la Contratante al Proveedor.

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:

La garantía por los bienes suministrados permanecerá vigente durante el periodo de setecientos treinta (730) días, contado a partir de la emisión del Certificado de Recepción Provisional correspondiente a dichos bienes conforme al Plan de Entrega establecido.

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.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

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

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

Sucursales

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

Conflicto de Interés

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

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

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

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

Requisitos de Calificación

Calificación Legal. Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22. Esta declaración forma parte del formulario de oferta.

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

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

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

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

3° 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.

4° Si se constata que alguna de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá contratar con el Estado, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

5° Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, en el Registro de Proveedores del Estado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos h), i), y j) de la Ley 7021/22, además la convocante se encuentra facultada de solicitar informes internos institucionales para el cotejo de la información con respecto a los incisos mencionados. La declaración jurada deberá contar con información vigente al momento de la presentación de las ofertas y el oferente será responsable de la actualización del documento que obre en el registro de proveedores del Estado. En caso de que el oferente no cuente con dicho Formulario en su registro, la Convocante procederá a solicitarlo durante la etapa de evaluación de ofertas. Si el oferente no responde el pedido o no remite el citado Formulario, se procederá al rechazo de la oferta.

6° El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de sancionados de la DNCP.

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

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 N° 7021/22, pudieron requerir al oferente la información que sea necesaria.

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

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados

Para evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio.

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

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

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

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

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios.

En cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro dispuesto en el presente apartado.

Composición de Precios

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

A continuación, se presenta una estructura para determinar la composición detallada de precios en el marco del Artículo N°4 de la Resolución DNCP N° 454/2024.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	PRECIO OFERTADO	COSTO DEL BIEN	IMPUESTOS Y CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMINISTRATIVOS	RENTABILIDAD
------	----------------------	-----------------	----------------	-----------------------------	------------------------	--------------

1						
2						
3						
4						

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

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

Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

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

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

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

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

b) Oferentes en Consorcio:

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

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

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

Requisitos documentales para la evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*) <i>[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente. En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]</i>
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) <i>[La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.]</i>
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 comercial 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.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas. La falta de firma en documentos formales no será un motivo de descalificación, salvo que expresamente se disponga la exigencia de la firma del oferente, en cuyo caso la omisión o disconformidad deberá analizarse conforme a los Artículos 77, 78 y 80 del Decreto 2264/24.

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

Capacidad Financiera

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

Los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) años de los ejercicios fiscales cerrados (años 2021, 2022, 2023, 2024).

a) Para Contribuyentes del Impuesto a la Renta Comercial, Industrial o de Servicios (IRACIS) y/o Impuesto a la Renta Empresarial (IRE)

Deberán cumplir con el siguiente parámetro:

Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

Endeudamiento: pasivo total / activo total.

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

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

El Promedio en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos, no deberá ser negativo.

b) Para Contribuyentes del Impuesto a la Renta del Pequeño Contribuyente (IRPC) /Impuesto a las Rentas Empresariales (IRE) SIMPLE

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso / Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

c) Para Contribuyentes de Impuesto a la Renta Personal (IRP):

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso / Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

d) Para Contribuyentes de exclusivamente Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) General

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso / Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, en los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales requeridos.

En caso de tratarse de un Consorcio, los índices financieros deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes.

La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a) Fotocopias simples de Balances Generales y Cuadro de Estado de Resultados de los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024) para contribuyentes de IRACIS / IRE EMPRESARIAL. Los mismos deberán estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros y deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales). En reemplazo se podrá observar en el Registro de Proveedores, el documento respectivo.
- b) Fotocopias simples de Formularios N° 106 - 501 de los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024) para contribuyentes del IRPC / IRE SIMPLE.
- c) Fotocopias simples de los Formularios 104 y 515 de los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024) para contribuyentes de Renta Personal - IRP.
- d) Fotocopias simples de IVA General de los mejores tres (3) años de los últimos cuatro (4) ejercicios fiscales cerrados (2021, 2022, 2023 y 2024), para contribuyentes sólo del IVA General.

Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en la fabricación y/o provisión de los bienes objetos de la presente licitación u otro de iguales o superiores características técnicas, con facturaciones de venta y/o recepciones finales de contratos en entidades públicas, privadas y/o mixtas, por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) como mínimo de la cantidad total por cada Lote ofertado en la presente licitación, de cualquiera de los últimos cinco (5) años: (Años 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024) o que en sumatoria totalicen el cincuenta por ciento (50%). Pudiendo corresponder los documentos respaldatorios a cualquiera de los años mencionados hasta verificar el cumplimiento de este requisito.

La Convocante sumará la cantidad indicada en cada documento para verificar el cumplimiento de este requisito.

En caso de que el Oferente no demuestre la fabricación y/o provisión de bienes requeridos, se podrá considerar la experiencia del fabricante de los bienes ofertados siempre y cuando el Oferente acredite que el giro comercial de su empresa corresponde mínimamente al rubro del llamado licitado.

Para el caso de Oferentes en Consorcio, uno de los integrantes deberá cumplir con al menos el sesenta por ciento (60%) del requisito, y el cuarenta por ciento (40%) restante, podrá ser cumplido por los demás integrantes, en forma conjunta.

La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

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 y/o recepciones finales en entidades públicas, privadas y/o mixtas que avalen la experiencia requerida. Deberán indicarse los datos del contacto de la empresa emisora de la documentación.

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

Capacidad Técnica

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

Se evaluarán los datos proporcionados por el Oferente en la Planilla de Datos Garantizados y demás documentos técnicos requeridos en el Pliego de Bases y Condiciones, para determinar si la oferta cumple con las Especificaciones Técnicas que forman parte de los documentos de esta Licitación.

El oferente deberá presentar la Planilla de Datos Garantizados y demás documentos técnicos requeridos en el Pliego de Bases y Condiciones, además de los resultados de

las pruebas y ensayos exigidos en las Especificaciones Técnicas **al momento de la apertura de ofertas.**

En caso de no ser presentados los documentos indicados en el párrafo anterior junto con la oferta, la Convocante solicitará por escrito la presentación de los mismos para la evaluación correspondiente, el Oferente debe presentar los documentos requeridos **en un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas de realizada la solicitud por el Comité Evaluador.**

La falta de presentación de los ensayos de tipo expresamente solicitada por la Convocante durante la evaluación de las ofertas **será motivo de descalificación de la oferta.**

Al momento de la evaluación de las ofertas, se evaluarán los datos proporcionados por el Oferente en la Planilla de Datos Garantizados y los demás documentos técnicos requeridos en el Pliego de Bases y Condiciones, además de los resultados arrojados por las pruebas y ensayos exigidos en las Especificaciones Técnicas, **para determinar si la oferta cumple con los requisitos técnicos indicados en los documentos de esta Licitación.**

Las pruebas y ensayos de tipo presentados serán verificados en cuanto a existencia y autenticidad de su contenido a través del sitio web del laboratorio o del organismo acreditante, su correo electrónico, números telefónicos y otros datos de los respectivos laboratorios.

De no ser presentada las pruebas y ensayos de tipo junto con la oferta, la Convocante solicitará por escrito la presentación de los mismos, que deberán ser entregados **por el oferente en un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas de realizada la solicitud por el Comité Evaluador.**

La falta de presentación de las pruebas y ensayos de tipo o la presentación de documentos con información incompleta o que no proporcionen la información necesaria para un análisis técnico certero y que a su vez no satisfagan lo expresamente solicitado por la Convocante durante la evaluación, así como la determinación de incumplimiento de las características técnicas detectadas en el análisis de la documentación técnica presentadas por el oferente respecto a las Especificaciones Técnicas **será motivo de descalificación de la oferta.**

Para la capacidad técnica: En caso de un Consorcio, al menos uno de los integrantes de dicho Consorcio deberá cumplir con los requisitos exigidos.

La evaluación se realizará aplicando el sistema **CUMPLE o NO CUMPLE.**

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

a) Planilla de Datos Garantizados y Planilla de Ensayos de Tipo debidamente llenada y completada. El documento debe ser completado con los datos técnicos y valores en ellas solicitadas. No se admiten referencias a catálogos. Durante la evaluación, la Convocante podrá solicitar aclaraciones dentro de un plazo indicado en el transcurso de la misma. En éste caso, la omisión de algún dato o la aclaración expresamente solicitada será motivo de descalificación.

El Comité de Evaluación podrá solicitar la presentación de la Planilla de Datos Garantizados y Planilla de Ensayos de tipos Garantizados, debidamente completada en formato editable, en un CD (disco compacto) o pendrive.

b) Protocolos de ensayos de tipo según Especificaciones Técnicas.

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

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

Disconformidades, errores y omisiones

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

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

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

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

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error

aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, 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 publicación de los documentos en el SICP, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. Dicha notificación, al tiempo de la publicación de los documentos en el SICP, comprenderá la Resolución del resultado de la adjudicación y el informe de evaluación respectivo.

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

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

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

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

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

Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

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

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Suministros y Especificaciones técnicas

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

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

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

1. El Ing. Cayo Dario Torres Leguizamon, Jefe del Departamento de Mediciones Comerciales, solicita el presente llamado a Licitación Pública Nacional.
2. El pedido se encuentra previsto en el Programa Anual de Contrataciones (PAC) y obedece a la necesidad de abastecer al departamento de mediciones comerciales de los materiales solicitados para el montaje de los equipos de medición y de esa forma cubrir los requerimientos del sistema eléctrico nacional en cuanto a la medición eléctrica.
3. Se trata de un llamado periódico de manera a adquirir los materiales necesarios para satisfacer las condiciones operativas y requisitos específicos del sistema eléctrico actual.
4. El objetivo de las Especificaciones Técnicas es establecer las condiciones técnicas mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de los materiales varios que serán utilizados para el montaje de equipos de medición.

Especificaciones Técnicas "CPS"

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

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

- Las EETT sirven de referencia para verificar el cumplimiento técnico de las ofertas y posteriormente evaluarlas. Por lo tanto, unas EETT bien definidas facilitarán a los oferentes la preparación de ofertas que se ajusten a los documentos de licitación, y a la convocante el examen, evaluación y comparación de las ofertas.
- En las EETT se deberá estipular que todos los bienes o materiales que se incorporen en los bienes deberán ser nuevos, sin uso y del modelo más reciente o actual, y que contendrán todos los perfeccionamientos recientes en materia de diseño y materiales, a menos que en el contrato se disponga otra cosa.
- En las EETT se utilizarán las mejores prácticas. Ejemplos de especificaciones de adquisiciones similares satisfactorias en el mismo sector podrán proporcionar bases concretas para redactar las EETT.
- Las EETT deberán ser lo suficientemente amplias para evitar restricciones relativas a manufactura, materiales, y equipo generalmente utilizados en la fabricación de bienes similares.
- Las normas de calidad del equipo, materiales y manufactura especificadas en los Documentos de Licitación no deberán ser restrictivas. Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como "o sustancialmente equivalente" u "o por lo menos equivalente", remitiendo la aclaración respectiva. Cuando en las ET se haga referencia a otras normas o códigos de práctica particulares, éstos solo serán aceptables si a continuación de los mismos se agrega un enunciado indicando otras normas emitidas por autoridades reconocidas que aseguren que la calidad sea por lo menos sustancialmente igual.
- Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales o marcas, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.
- Las EETT deberán describir detalladamente los siguientes requisitos con respecto a por lo menos lo siguiente:
 - (a) Normas de calidad de los materiales y manufactura para la producción y fabricación de los bienes.
 - (b) Lista detallada de las pruebas requeridas (tipo y número).

- (c) Otro trabajo adicional y/o servicios requeridos para lograr la entrega o el cumplimiento total.
- (d) Actividades detalladas que deberá cumplir el proveedor, y consiguiente participación de la convocante.
- (e) Lista detallada de avaluos de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avaluos 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:

LOTE	ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N°
1	1	CONDUCTOR DESNUDO DE ALEACIÓN DE ALUMINIO	03.20.13 - REV. 2.
	2	CABLE DE COBRE DESNUDO	03.20.11 - REV. 2.
	3	CONECTOR TERMINAL A COMPRESIÓN DE ALUMINIO TIPO NEMA 2A	03.50.26 - REV. 2.
	4	CONECTOR A COMPRESIÓN AL-AL	03.50.22
	5	CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO	03.50.16 - REV. 3.
	6	CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO	
	7	CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO	
	8	CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO	
	9	CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO	
	10	BANDA DE ACERO	10.01.03
	11	HEBILLA PARA BANDA DE ACERO	10.01.02
	12	PRECINTO DE POLICARBONATO PARA MEDIDOR DE ENERGÍA	19.01.27 - REV. 1.
2	1	CONECTOR A COMPRESION AL - CU	03.50.23 - REV. 1.
	2	CONECTOR A DIENTES PARA LÍNEAS AÉREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSIÓN	02.03.44 - REV. 3.

LOTE 1 - ÍTEM 1:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ANDE N° 03.20.13 - REV. 2

CONDUCTOR DESNUDO DE ALEACIÓN DE ALUMINIO

1. OBJETIVO:

1.1. Estas Especificaciones Técnicas establecen las características y condiciones que debe satisfacer el suministro del Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, para ser utilizado en Redes Aéreas de Distribución de Baja y Media Tensión, de la ANDE.

1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1:

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, de 35 mm ²
2	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, de 70 mm ²
3	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, de 95 mm ²
4	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, de 150 mm ²
5	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, de 240 mm ²
6	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio, de 300 mm ²

1.3. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas Especificaciones, hacen referencia a los materiales descritos en la Tabla 1.

1.4. Para simplificación de estas Especificaciones, el término "**Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio**" es designado como igual por la palabra "**conductor**".

2. NORMAS TÉCNICAS:

2.1. En la aplicación de estas Especificaciones, es conveniente consultar las siguientes Normas Técnicas en su edición más reciente:

ANSI H35.1/H35.1 M: Alloy And Temper Designation Systems For Aluminum.

ASTM B 398/B 398 M: Standard Specification for Aluminum-Alloy 6201-T81 Wire for Electrical Purpose.

ASTM B 399/B 399M: Specification for Concentric-Lay-Stranded Aluminum-Alloy 6201- T81 Conductors.

IEC 60410: Sampling plans and procedures for inspection by attributes.

IEC 60468: Method of measurement of resistivity of metallic materials.

IEC 61089: Round wire concentric lay overhead electrical stranded conductors.

IRAM 2177: Aluminio y sus aleaciones alambre de aleación de aluminio-Magnesio-Silicio para conductores de líneas aéreas.

IRAM 2212: Conductores eléctricos de aleación de aluminio para líneas aéreas de energía.

NBR 5285: Fios de liga alumínio-magnésio-silício, têmpera T81, nus, de seção circular, para fins elétricos Especificação.

NBR 10298: Cabos de liga alumínio-magnésio-silício, nus, para linhas aéreas.

NBR 11137: Carretel de madeira para acondicionamento de fios e cabos elétricos - Dimensões e estruturas Padronização.

2.2. Son aceptadas otras Normas de fabricación y ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del material igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.

2.3. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas, prevalece lo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de Instalación:

3.1.1. El conductor es instalado a la intemperie en la Red Aérea de Distribución de Baja y Media Tensión de la ANDE.

3.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 40 °C.
- Temperatura media diaria máxima: 30 °C.
- Temperatura mínima del aire: - 5 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %.
- Cota de Instalación: ≤ 1.000 m.s.n.m.
- Radiación solar máxima: 1000 W/m2.
- Nivel de contaminación: Medio (II) IEC 60815.

3.3. Características Eléctricas de la Red:

- Configuración del Sistema:
- Media Tensión:
 - Trifásico trifilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).
 - Trifásico trifilar, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).
- Baja Tensión:
 - Trifásico tetrafilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
 - Monofásico bifilar/trifilar, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

- Tensión Nominal y Tolerancias:
- Media Tensión:
 - Entre fases: 23.000 V $\pm$ 5 %.
 - Entre fase y neutro: 13.800 V $\pm$ 5 %.
- Baja Tensión:
 - Entre fases: 380 V $\pm$ 10 %.
 - Entre fase y neutro: 220 V $\pm$ 10 %.
- Frecuencia Nominal y tolerancias: 50 Hz $\pm$ 2 %.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

4.1. Características Generales:

4.1.1. En la tabla 2 de estas Especificaciones, se fijan los conductores seleccionados:

Tabla 2:

Sección Nominal (mm ²)	Nº de alambres y/o hebras	Ø de c/ alambre (mm)	Tolerancia del Ø c/alambre (mm)	Ø total, aprox. (mm)	Peso aprox. (kg/km)
35	7	2,52	$\pm$ 0,03	7,56	95,5
70	7/19	3,6/2,15	$\pm$ 0,03	10,75	189,6
95	7/19	4,07/2,52	$\pm$ 0,03	12,60	260,4
150	19	3,19	$\pm$ 0,03	15,75	405,1
240	37	2,85	$\pm$ 0,03	19,95	650,0
300	61	2,52	$\pm$ 0,03	22,68	839,6

4.1.2. Las medidas indicadas en la tabla 2 son valores nominales aproximados, siendo así el fabricante puede proponer alternativas acorde a las normas de fabricación aplicables a su producto, con las tolerancias establecidas en la misma.

4.2. Características Electromecánicas:

4.2.1. Características Mecánicas: Se indican en la siguiente tabla 3 de estas Especificaciones.

Tabla 3:

Sección (mm ²)	Módulo de elasticidad final efectivo (kg/mm ²)	Coefficiente de dilatación lineal (por °C) °C ⁻¹	Carga de rotura (kgf)
35	6000	23×10^{-6}	> 990
70	5700	23×10^{-6}	> 1960
95	5700	23×10^{-6}	> 2690
150	5700	23×10^{-6}	> 4190
240	5700	23×10^{-6}	> 6720
300	5500	23×10^{-6}	> 8550

4.2.2. Características Eléctricas: Se indican en la siguiente tabla 4 de estas Especificaciones.

Tabla 4:

Sección nominal (mm ²)	Resistencia eléctrica máxima a 20 °C en c.c. (Ω/km)	(*) Ampacidad (A)
------------------------------------	---	-------------------

35	0,960	≥ 160
70	0,486	≥ 235
95	0,372	≥ 300
150	0,231	≥ 395
240	0,142	≥ 545
300	0,112	≥ 625

(*) Conductor expuesto al sol - Viento de 0,6 m/s. - Temperatura ambiente 40 °C.

4.3. Características Constructivas:

4.3.1. Formación del Conductor: Debe estar formado por alambres de aleación de aluminio tipo 6201 T81, constituidos por aluminio, magnesio, silicio, tratados en caliente.

4.3.2. Resistencia a la Tracción del Alambre:

4.3.2.1. Antes del trenzado de los alambres: Debe ser mayor o igual a 325 Mpa.

4.3.2.2. Después del trenzado de los alambres: Debe ser mayor o igual a 95%, del valor indicado antes del trenzado de los alambres.

4.3.3. Alargamiento de Rotura del Alambre: Debe ser mayor o igual a 3,0 % en 250 mm.

4.3.4. Enrollado del Alambre: Debe ser realizado ocho vueltas alrededor de un mandril de igual diámetro que al del alambre a ensayar, a una velocidad no mayor que 60 vueltas por minuto. El alambre no debe mostrar grietas o fisuras. La aparición de ligeras escamaduras superficiales, no es considerado como un defecto.

4.3.5. Resistividad Eléctrica del Alambre: Debe ser menor o igual a $0,032841 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$ a 20 °C.

4.3.6. Conductividad Eléctrica del Conductor: Debe corresponder, mayor o igual a 52,5 % IACS.

4.3.7. Densidad del Alambre: Debe ser de 2.690 kg/m^3 a 20 °C.

4.3.8. Aspecto del Conductor: Debe ser cilíndrico, limpio y libre de cualquier tipo de imperfecciones, torceduras, fisuras, incrustaciones, que puedan afectar sus características eléctricas y mecánicas.

4.3.9. Trenzado de Alambres (Sentido del Cableado):

4.3.9.1. Los alambres del conductor, deben ser trenzados concéntricamente.

4.3.9.2. Las capas de alambres adyacentes, deben ser trenzadas en sentido opuesto a la capa anterior. El sentido de giro de la capa externa del conductor, debe ser hacia la derecha.

4.3.9.3. Relación de trenzado de las capas, debe estar comprendida entre los valores siguientes de la Tabla 5 de estas Especificaciones

Tabla 5:

N° de alambres en el Conductor	Capa de 6 alambres		Capa de 12 alambres		Capa de 18 alambres		Capa de 24 alambres	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
7	10	14	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19	10	16	10	14	-----	-----	-----	-----
37	10	17	10	16	10	14	-----	-----
61	10	17	10	16	10	15	10	14

4.3.10. Soldadura de Alambres:

4.3.10.1. Hebra Central: No se admite.

4.3.10.2. Capas Internas:

- No se admite cantidad de uniones superior al número de hebras.
- La distancia entre uniones debe ser igual o mayor a 30 metros, si son de la misma capa.
- La distancia entre uniones debe ser igual o mayor a 1 metro, si son de capas diferentes.

4.3.10.3. Capa Externa:

- No más de 2 (dos) alambres con una unión en cada uno.

5. ENSAYOS:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. La realización y presentación de los ensayos de tipo es de carácter obligatorio. Los ensayos de tipo deben ser realizados sobre un solo material que debe estar identificado, debe ser idéntico al modelo solicitado o en su defecto y como alternativa son aceptados ensayos de tipo realizados a cables con secciones de conductor cuya sección sea mayor o igual al cable solicitado y tengan idéntica característica técnica y proceso constructivo.

5.1.2. Si el fabricante hubiera realizado los ensayos de tipo de acuerdo a una Norma distinta a la solicitada, debe presentar los protocolos de ensayos correspondientes acompañados de la Norma respectiva en idioma de origen y su traducción al idioma español por un traductor habilitado para el efecto, quedando su aceptación a criterio de la ANDE.

5.1.3. Los Ensayos de Tipo deben ser realizados en laboratorios propios del fabricante, o laboratorios independientes de terceros, nacionales o internacionales, siendo así, deben estar debidamente acreditados y certificados de acuerdo a la Norma ISO IEC 17025. Los ensayos son a coste y cuenta del fabricante.

5.1.4. La ANDE se reserva el derecho de realizar una inspección durante el proceso de fabricación del bien a suministrar, para lo cual el fabricante debe proveer las condiciones necesarias para facilitar la misma.

5.1.5. Todas las piezas destruidas parcial o totalmente a consecuencia de los ensayos, son por cuenta y cargo del fabricante.

5.1.6. El oferente debe presentar la documentación en el cual se indique los detalles y contactos del Organismo Acreditador de los laboratorios en los cuales se realizaron los ensayos de tipo, como página web del organismo acreditador y de los laboratorios en el cual se realizaron los ensayos, además los correos electrónicos, números telefónicos y otros datos que permitan a la ANDE verificar la trazabilidad de los informes técnicos (test report) emitidos por los respectivos laboratorios.

5.1.7. LA ANDE se reserva el derecho de rechazar las documentaciones relativas a los ensayos de tipo presentadas por el oferente, cuya autenticidad y veracidad no se hayan podido comprobar, siendo éste causa plena y justificada para el rechazo del bien.

5.1.8. Los ensayos de tipo previstos, deben ser realizados de acuerdo a la Norma y/o cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, y son los siguientes:

1. **Ensayos de Resistencia a la Tracción del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento de los ítems 4.3.2.1 y 4.3.2.2.

2. **Ensayos del Alargamiento de Rotura del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.3.

3. **Ensayos del Enrollamiento del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.4 de estas Especificaciones.

4. **Ensayos de Resistividad Eléctrica del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.5.

5. **Ensayos de Conductividad Eléctrica del Conductor:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.6.

6. **Ensayos de Densidad del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.7.

7. **Verificación de Peso del Conductor:** Debe verificarse acorde a lo establecido en la tabla 2 lo garantizado por el fabricante.

8. **Ensayos de Rotura:** Debe verificarse lo establecido en la tabla 3 de estas Especificaciones, según la Norma IEC 61089.

9. **Medida de Resistencia Eléctrica:** Debe verificarse lo establecido según la tabla 4 de estas Especificaciones, donde el valor obtenido debe ser menor o igual a la resistencia eléctrica máxima indicada para 20 °C.

5.1.9. Aceptación o rechazo de los ensayos de tipo:

5.1.9.1. Para la aprobación de los ensayos de tipo se deben satisfacer la totalidad de los ensayos solicitados en el ítem 5.1.8, sin tolerancias superiores a las indicadas en la presente EE.TT y las Normas aplicables.

5.1.9.2. El resultado no satisfactorio de todos o uno de los ensayos de tipo, es causal de rechazo del bien sin más trámites.

5.2. Ensayos de Recepción:

5.2.1. El fabricante debe disponer de las Normas de aplicación mencionadas en el ítem 2 de estas Especificaciones Técnicas, siendo así, en caso de ser solicitadas las mismas se deben poner a disposición del inspector de la ANDE antes de realizar los ensayos.

5.2.2. El fabricante debe disponer de los Certificados de Calibración de los equipos y componentes utilizados durante la ejecución de ensayos de recepción, y deben ponerse a disposición del inspector de la ANDE para verificación de la vigencia de los mismos.

5.2.3. Previamente a los ensayos de recepción el fabricante debe haber realizado y registrado en protocolos, sobre la totalidad de la partida, todos los ensayos de rutina necesarios durante la fabricación, a fin de asegurar a la inspección de ANDE, la buena y uniforme calidad del material a ser suministrado.

5.2.4. Antes, de ser efectuados los ensayos de recepción, deben verificarse:

a) Los valores de los protocolos de los ensayos de rutina realizados por el fabricante para verificar los resultados de los mismos.

b) El acondicionamiento y marcación del embalaje según ítems 6.1 y 6.2.

c) La longitud del cable en cada bobina, según ítem 6.1.6. detallada más abajo.

d) El incumplimiento de los requisitos básicos del cable o del embalaje con cualquiera de los requisitos anteriores determinará el rechazo de la bobina inspeccionada.

5.2.5. Los ensayos de recepción en fábrica, deben ser realizados de acuerdo a la Norma y/o cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, y son los siguientes:

5.2.5.1. Verificación y ensayos en los alambres de aleación de aluminio.

1. **Verificación del Diámetro del Alambre:** Debe verificarse si cumple con los valores correspondientes, indicados en la Tabla 2 con sus tolerancias respectivas.

2. **Ensayos de Resistencia a la Tracción del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.2.2.

3. **Ensayos del Alargamiento de Rotura del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.3.

4. **Ensayos del Enrollamiento del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.4.

5. **Ensayos de Resistividad Eléctrica del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.5.

5.2.5.2. Verificaciones en el Conductor Completo:

1. **Verificación Visual y Dimensional:** Debe verificarse el cumplimiento de los ítems 4.3.8; 4.3.9 y diámetro total del conductor según valor indicado en la Tabla 2.

2. **Verificación de Peso del Conductor Completo:** Debe verificarse lo establecido en la tabla 2 y declarado por el fabricante considerando sus tolerancias respectivas.

3. **Medida de Resistencia Eléctrica del Conductor:** Debe verificarse lo establecido según la tabla 4 de estas Especificaciones, donde el valor obtenido debe ser menor a la resistencia eléctrica máxima indicada para 20 °C.

4. **Verificación de la Relación de Pasos del Trenzado:** Debe verificarse el cumplimiento de los valores establecidos en la tabla 5.

5. **Verificación de Embalaje del Conductor:** Debe verificarse el cumplimiento de los ítems 6.1 y 6.2.

5.3. Muestreo y aceptación o rechazo del lote para los ensayos de recepción.

5.3.1. El criterio de muestreo y aceptación o rechazo, a ser utilizado para los ensayos de recepción, es el establecido a partir de la Norma IEC 60410 considerando AQL 1,5 %, nivel II, muestreo simple de acuerdo a la siguiente tabla 6.

Tabla 6:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Ac	Re
2 a 8	2	0	1
9 a 15	3	0	1
16 a 25	5	0	1
26 a 50	8	0	1
51 a 90	13	0	1
91 a 150	20	1	2
151 a 280	32	1	2
281 a 500	50	2	3
501 a 1200	80	3	4

Ac: N° de unidades defectuosas que permite la aceptación del lote.

Re: N° de unidades defectuosas que implica el rechazo del lote

5.3.2. Si una muestra extraída de un carrete, no satisface para cualquier parámetro ensayado los valores especificados, se deben extraer del mismo carrete dos muestras adicionales, y realizar de nuevo todos los ensayos. Si todos los valores obtenidos en los ensayos de las dos muestras adicionales son satisfactorios se considera la unidad o carrete como aceptable de lo contrario el carrete será rechazado.

5.3.3. El total de unidades defectuosas encontradas en el lote, debe ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.

6. EMBALAJE:

6.1. Características del Embalaje:

6.1.1. Los cables, deben ser entregados en carrete de madera acorde a lo establecido en la Norma ABNT NBR 11137, de alta resistencia mecánica con el diseño adecuado para su transporte terrestre o marítimo, cargue y descargue, y soportar todas las operaciones de tendido y montaje.

6.1.2. Los cables deben estar adecuadamente protegidos, de tal manera que durante el transporte y almacenamiento no sufran daños por humedad, contacto o golpes con otros materiales y no se deterioren por almacenamiento a la intemperie.

6.1.3. Las maderas con los cuáles son confeccionados los carretes deben ser nuevas y tratadas, según requerimientos internacionales de medidas sanitarias y fitosanitarias para el control de plagas, acorde a la norma ABNT NBR 6236 o norma equivalente regional o internacional aplicable para el efecto.

6.1.4. Los dos extremos del cable, deben protegerse mecánicamente contra posibles daños producto de la manipulación y transporte, y deben asegurarse firmemente al carrete.

6.1.5. El peso bruto (carrete más cable embalado) máximo del carrete debe ser de 2500Kg, para todas las dimensiones de cables.

6.1.6. Longitud del cable a ser proveído en cada bobina: Acorde a lo establecido en la Tabla 7.

Tabla 7:

Hasta 50 mm ²		Mayor a 50 mm ²	
Longitud (m)	Tolerancia (%)	Longitud (m)	Tolerancia (%)
2000 a 4000	± 5	1000 a 2000	± 5

6.2. Marcación del Embalaje:

6.2.1. En una de las caras planas del carrete, se debe fijar una placa polimérica, metálica, o de aluminio anodizado, sobre la cual debe estar escrita y/o adherirse en forma indeleble y resistente a la intemperie en idioma español la información siguiente:

- Las palabras Administración Nacional de Electricidad ANDE.
- Nombre del fabricante o del responsable de la comercialización del producto (fraccionador, vendedor, exportador, etc.).
- Procedencia del suministro (País).
- Número y Año de la Licitación.
- Número de Contrato.
- Descripción del conductor según tabla 1, de estas Especificaciones (Tipo, material y calibre del conductor).
- Peso neto del cable y peso bruto total (kg).

- Longitud del conductor (metros).
- Fecha de fabricación.
- Número de serie del carrete y/o bobina.
- Cantidad máxima y posición de apilamiento de los carretes.

6.2.2. Adicionalmente, en los costados de los carretes se debe indicar mediante una flecha, el sentido correcto de rotación para el tendido.

LOTE 1 - ÍTEM 2:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ANDE N° 03.20.11 - REV. 2.

CABLE DE COBRE DESNUDO

1. OBJETIVO:

1.1. Estas especificaciones técnicas establecen los requerimientos, condiciones, y características de diseño, fabricación, ensayos y desempeño, que deberán satisfacer los cables de cobre desnudo, a ser utilizado en redes aéreas de Distribución de energía eléctrica en Baja y Media Tensión de la ANDE.

1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1:

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	Cable de Cobre desnudo, de 16 mm ²
2	Cable de Cobre desnudo, de 25 mm ²
3	Cable de Cobre desnudo, de 35 mm ²
4	Cable de Cobre desnudo, de 50 mm ²

1.3. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas Especificaciones, hacen referencia a los materiales descritos en la tabla 1.

1.4. Para simplificación de estas Especificaciones, el término "**Cable de Cobre desnudo**" es designado como igual por la palabra "**cable**".

2. NORMAS TÉCNICAS:

2.1. En la aplicación de estas Especificaciones, es conveniente consultar las siguientes Normas Técnicas en su edición más reciente:

IRAM 2002: Cobre recocido patrón para uso eléctrico.

IRAM 2004: Conductores eléctricos de cobre, desnudos, para líneas aéreas de energía.

ABNT NBR 5111: Fios de cobre nus, de de seção circular, para fins elétricos.

ABNT NBR 6524: Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas.

ABNT NBR 6810: Fios e cabos elétricos Tração à ruptura em componentes metálicos.

ABNT NBR 6814: Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência elétrica.

ABNT NBR 6815: Fios e cabos elétricos - Ensaio de determinação da resistividade em componentes metálicos.

IEC 60468: Method of measurement of resistivity of metallic materials.

NBR 11137: Carretel de madeira para acondicionamento de fios e cabos elétricos - Dimensões e estruturas Padronização.

2.2. Son aceptadas otras Normas de fabricación y ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del material igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.

2.3. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas, prevalece lo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de Instalación:

3.1.1. El conductor es instalado a la intemperie, en puestas a tierra para subestaciones, pararrayos, descargadores, en la Red Aérea de Distribución de Baja y Media Tensión, de la ANDE.

3.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 40 °C.
- Temperatura media diaria máxima: 30 °C.
- Temperatura mínima del aire: - 5 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %.
- Cota de instalación: ≤ 1.000 m.s.n.m.
- Radiación solar máxima: 1.000 W/m².
- Nivel de contaminación: Medio (II) IEC 60815.

3.3. Características Eléctricas de la Red:

Configuración del Sistema:

Media Tensión:

- **Trifásico trifilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).
- **Trifásico trifilar**, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

Baja Tensión:

- **Trifásico tetrafilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
- **Monofásico Bifilar/Trifilar**, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

Tensión Nominal y Tolerancias:

Media Tensión:

- **Entre fases:** 23.000 V $\pm$ 5 %.
- **Entre fase y neutro:** 13.800 V $\pm$ 5 %.

Baja Tensión:

- **Entre fases:** 380 V $\pm$ 10 %
- **Entre fase y neutro:** 220 V $\pm$ 10 %
- **Frecuencia Nominal y Tolerancias:** 50 Hz $\pm$ 2 %

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

4.1. Características Constructivas:

4.1.1. Designación: Los conductores de cobre desnudos, se designan por su formación y sección nominal, pudiendo esta estar comprendida dentro de uno de los valores siguientes:

16 25 35 50 mm²

4.1.2. Alambres:

4.1.1.1. Aspecto: Debe presentar diámetro uniforme, superficie lisa, cilíndrica, exenta de surcos, rebabas, grietas, estrías, asperezas, fisuras, adherencia u otros defectos que comprometan el desempeño del producto.

4.1.1.2.2. Las características del material a ser utilizado para la fabricación del cable, se describen en la tabla 2

Tabla 2:

Peso específico a 20°C (g/cm ³):	8,89
Carga de rotura a la tracción (kg/mm ²):	36.
Módulo de elasticidad (kg/mm ²):	12.000.
Grado de pureza del Cobre (%):	99,9.
Contenido de Fósforo:	Nulo.

4.1.3. Cableado: La relación de cableado debe estar comprendida entre 10 y 17 para la última capa y la inmediata inferior. Salvo indicación en contrario, el sentido de la última capa debe ser hacia la derecha. Las capas sucesivas de un conductor deben presentar sentidos de cableado alternados entre sí.

4.1.4. Uniones:

4.1.4.1. En alambres: Las uniones de los alambres deben obtenerse por soldadura hecha antes del trefilado final, de acuerdo con la mejor práctica industrial.

4.1.4.2. En cables: En los de siete alambres deben obtenerse por soldadura hecha antes del trefilado final. En aquellos cables de más de 7 alambres se las admitirá siempre que, en cada alambre, disten más de 500 mm entre sí y que las soldaduras de distintos alambres disten una de otra de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3.

Tabla 3:

Cantidad de alambres (N°)	Distancia mínima (m)
19	15
37	7,5

4.2. Características del Alambre antes de cablear:

4.2.1. Los alambres deben ser de cobre semi duro cuya resistividad no sea mayor al valor indicado en la Tabla 4.

Tabla 4:

Resistividad máx. admisible a 20 °C (W mm ² /m)	0,01787
--	---------

Variación de la Resistividad con la Temperatura para valores comprendidos entre 10 °C y 40 °C (1/ °C)

0,00393

4.2.2. Las dimensiones mínimas de los alambres que componen los cables están establecidas en la Tabla 6, según la cantidad de alambres componentes y la sección transversal nominal del cable.

4.2.3. La resistencia a la tracción específica y el alargamiento mínimo a la rotura de los alambres no debe ser mayor de lo establecido en la Tabla 6.

Tabla 6:

Secc.Nom (mm ²)	Formación			
	Número de alambres	Diám. Alambre (mm)	Resistencia a la Tracción (daN/mm ²)	Alargam. mín. hasta la rotura (%)
16	7	1,70	42,9	0,70
25	7	2,06	42,6	0,77
35	7	2,52	42,2	0,80
50	7	3,02	41,4	0,86
50	19	1,83	42,7	0,72

4.3. Características del Conductor Completo:

4.3.1. **Sección Transversal (Real):** El fabricante puede proponer alternativas acordes a las normas de fabricación aplicables a su producto, con las tolerancias correspondientes y establecidas en las mismas, pero nunca deben ser menores a las expresadas en la Tabla 7.

4.3.2. **Resistencia Eléctrica:** La resistencia óhmica del conductor referida a 20°C, no debe ser mayor que lo establecido en la Tabla 7.

4.3.3. Las capacidades mínimas de conducción de corriente deben estar acorde a la tabla 7, según la sección del cable:

Tabla 7:

Secc. Nominal (mm ²)	Número de alambres	Secc. Transv. Mínima (mm ²)	Resistencia óhmica máx. a 20 °C (W/Km)	Masa aproxim. de 1000 m (kg)	Resistencia a la tracción (daN)	Diám exterior aproximado (mm)	Corriente mínima admisible (A)
16	7	15,89	1,17	143	614	5,1	115
25	7	23,33	0,795	229	975	6,5	145
35	7	34,36	0,538	314	1326	7,6	180
50	7	49,48	0,375	451	1869	9,1	225
50	19	49,97	0,370	450	1967	9,1	

5. ENSAYOS:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. La realización y presentación de los ensayos de tipo es de carácter obligatorio. Los ensayos de tipo deben ser realizados sobre un solo material que debe estar identificado, debe ser idéntico al modelo solicitado o en su defecto y como alternativa son aceptados ensayos de tipo realizados a cables con secciones de conductor cuya sección sea mayor o igual al cable solicitado y tengan idéntica característica técnica y proceso constructivo.

5.1.2. Si el fabricante hubiera realizado los ensayos de tipo de acuerdo a una Norma distinta a la solicitada, debe presentar los protocolos de ensayos correspondientes acompañados de la Norma respectiva en idioma de origen y su traducción al idioma español por un traductor habilitado para el efecto, quedando su aceptación a criterio de la ANDE.

5.1.3. Los Ensayos de Tipo deben ser realizados en laboratorios propios del fabricante, o laboratorios independientes de terceros, nacionales o internacionales, siendo así, deben estar debidamente acreditados y certificados de acuerdo a la Norma ISO IEC 17025. Los ensayos son a coste y cuenta del fabricante.

5.1.4. La ANDE se reserva el derecho de realizar una inspección durante el proceso de fabricación del bien a suministrar, para lo cual el fabricante debe proveer las condiciones necesarias para facilitar la misma.

5.1.5. Todas las piezas destruidas parcial o totalmente a consecuencia de los ensayos, son por cuenta y cargo del fabricante.

5.1.6. El oferente debe presentar la documentación en el cual se indique los detalles y contactos del Organismo Acreditador de los laboratorios en los cuales se realizaron los ensayos de tipo, como página web del organismo acreditador y de los laboratorios en el cual se realizaron los ensayos, además los correos electrónicos, números telefónicos y otros datos que permitan a la ANDE verificar la trazabilidad de los informes técnicos (**test report**) emitidos por los respectivos laboratorios.

5.1.7. La ANDE se reserva el derecho de rechazar las documentaciones relativas a los ensayos de tipo presentadas por el oferente, cuya autenticidad y veracidad no se hayan podido comprobar, siendo éste causa plena y justificada para el rechazo del bien.

5.1.8. Los ensayos de tipo previstos, deben ser realizados de acuerdo a la Norma y/o cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, y son los siguientes

1. **Ensayos de Resistividad Eléctrica del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.2.1.

2. **Verificación Dimensional del Diámetro del Alambre y de la Sección del Conductor:** Debe verificarse el cumplimiento de los ítems 4.2.2. y 4.3.1.

3. **Ensayos de Resistencia a la Tracción y Alargamiento a la Rotura del Alambre:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.2.3.

4. **Ensayos de Resistencia Eléctrica del Conductor:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.3.2.

5.1.9. **Aceptación o Rechazo de los Ensayos de Tipo:**

5.1.9.1. Para la aprobación de los ensayos de tipo se deben satisfacer la totalidad de los ensayos solicitados en el ítem 5.1.8, sin tolerancias superiores a las indicadas en la presente EE.TT y las Normas aplicables.

5.1.9.2. El resultado no satisfactorio de todos o uno de los ensayos de tipo, es causal de rechazo del bien sin más trámites.

5.2. **Ensayos de Recepción:**

5.2.1. El fabricante debe disponer de las Normas de aplicación mencionadas en el ítem 2 de estas Especificaciones Técnicas, siendo así, en caso de ser solicitadas las mismas se deben poner a disposición del inspector de la ANDE antes de realizar los ensayos.

5.2.2. El fabricante debe disponer de los Certificados de Calibración de los equipos y componentes utilizados durante la ejecución de ensayos de recepción, y deben ponerse a disposición del inspector de la ANDE para verificación de la vigencia de los mismos.

5.2.3. Previamente a los ensayos de recepción el fabricante debe haber realizado y registrado en protocolos, sobre la totalidad de la partida, todos los ensayos de rutina necesarios durante la fabricación, a fin de asegurar a la inspección de ANDE, la buena y uniforme calidad del material a ser suministrado.

5.2.4. Antes, de ser efectuados los ensayos de recepción, deben verificarse:

a) Los valores de los protocolos de los ensayos de rutina realizados por el fabricante para verificar los resultados de los mismos.

b) El acondicionamiento y marcación del embalaje según ítems 6.1 y 6.2.

c) La longitud del cable en cada bobina, según ítem 6.1.6. detallada más abajo.

d) El incumplimiento de los requisitos básicos del cable o del embalaje con cualquiera de los requisitos anteriores determinará el rechazo de la bobina inspeccionada.

5.2.5. Los ensayos de recepción en fábrica, son:

5.2.5.1. **Inspección visual:** Debe verificarse el cumplimiento del ítem 4.1, así como del embalaje y la marcación conforme ítems 6.1 y 6.2.

5.2.5.2. Los ensayos de tipo citados en el ítem 5.1.8.

5.3. **Muestreo y Aceptación o Rechazo del Lote para los Ensayos de Recepción:**

5.3.1. El criterio de muestreo y aceptación o rechazo, a ser utilizado para los ensayos de recepción, es el establecido a partir de la Norma IEC 60410 considerando AQL 1,5 %, nivel II, muestreo simple de acuerdo a la tabla 8.

Tabla 8:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Ac	Re
2 a 8	2	0	1
9 a 15	3	0	1
16 a 25	5	0	1
26 a 50	8	0	1
51 a 90	13	0	1
91 a 150	20	1	2
151 a 280	32	1	2
281 a 500	50	2	3
501 a 1200	80	3	4

Ac: N° de unidades defectuosas que permite la aceptación del lote.

Re: N° de unidades defectuosas que implica el rechazo del lote.

5.3.2. Si una muestra extraída de un carrete, no satisface para cualquier parámetro ensayado los valores especificados, se deben extraer del mismo carrete dos muestras adicionales, y realizar de nuevo todos los ensayos. Si todos los valores obtenidos en los ensayos de las dos muestras adicionales son satisfactorios se considera la unidad o

carrete como aceptable de lo contrario el carrete será rechazado.

5.3.3. El total de unidades defectuosas encontradas en el lote, debe ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.

6. EMBALAJE:

6.1. Características del Embalaje :

6.1.1. Los cables, deben ser entregados en carrete de madera acorde a lo establecido en la Norma ABNT NBR 11137, de alta resistencia mecánica con el diseño adecuado para su transporte terrestre o marítimo, cargue y descargue, y soportar todas las operaciones de tendido y montaje.

6.1.2. Los cables deben estar adecuadamente protegidos, de tal manera que durante el transporte y almacenamiento no sufran daños por humedad, contacto o golpes con otros materiales y no se deterioren por almacenamiento a la intemperie.

6.1.3. Las maderas con los cuáles son confeccionados los carretes deben ser nuevas y tratadas, según requerimientos internacionales de medidas sanitarias y fitosanitarias para el control de plagas, acorde a la norma ABNT NBR 6236 o norma equivalente regional o internacional aplicable para el efecto.

6.1.4. Los dos extremos del cable, deben protegerse mecánicamente contra posibles daños producto de la manipulación y transporte, y deben asegurarse firmemente al carrete.

6.1.5. El peso bruto (carrete más cable embalado) máximo del carrete debe ser de 2500Kg, para todas las dimensiones de cables.

6.1.6. **Longitud del cable a ser proveído en cada bobina:** Entre 800 a 1000 m. Sin embargo, se aceptarán otras longitudes, toda vez que no se contradiga con lo establecido en el ítem 6.1.5. Cada bobina se dimensionará respetando el diámetro mínimo de arrollamiento del cable.

6.2. Marcación del Embalaje:

6.2.1. En una de las caras planas del carrete, se debe fijar una placa polimérica, metálica, o de aluminio anodizado, sobre la cual debe estar escrita y/o adherirse en forma indeleble y resistente a la intemperie en idioma español la información siguiente:

- Las palabras "Administración Nacional de Electricidad - ANDE".
- Nombre del fabricante o del responsable de la comercialización del producto (fraccionador, vendedor, exportador, etc.).
- Procedencia del suministro (País).
- Número y Año de la Licitación.
- Número de Contrato.
- Descripción del conductor según tabla 1, de estas Especificaciones (Tipo, Material y Calibre del Conductor).
- Peso neto del cable y peso bruto total (kg).
- Longitud del conductor (metros).
- Fecha de Fabricación.
- Número de serie del Carrete y/o Bobina.
- Cantidad Máxima y Posición de Apilamiento de los Carretes.

6.2.2. Adicionalmente, en los costados de los carretes se debe indicar mediante una flecha, el sentido correcto de rotación para el tendido

LOTE 1- ÍTEM 3:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANDE N° 03.50.26 - REV. 2

CONECTOR TERMINAL A COMPRESIÓN DE ALUMINIO TIPO NEMA 2A

1. OBJETIVO:

1.1. Estas Especificaciones Técnicas establecen las condiciones técnicas mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de los Conectores terminales a compresión de aluminio para cables de aluminio o aleación del mismo, que son utilizados en instalaciones eléctricas y en la red de distribución de la ANDE.

1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1:

ÍTEM		DESCRIPCIÓN
A	A1	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 35 mm ² , no compactado
	A2	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 70 mm ² , no compactado
	A3	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 95 mm ² , no compactado
	A4	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 120 mm ² , no compactado
	A5	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 150 mm ² , no compactado

	A6	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 240 mm ² , no compactado
	A7	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 300 mm ² , no compactado
B	B1	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 25 mm ² , compactado
	B2	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 35 mm ² , compactado
	B3	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 50 mm ² , compactado
	B4	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 70 mm ² , compactado
	B5	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 95 mm ² , compactado
	B6	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 120 mm ² , compactado
	B7	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 150 mm ² , compactado
	B8	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 185 mm ² , compactado
	B9	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 240 mm ² , compactado
	B10	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 300 mm ² , compactado
	B11	Conector terminal a compresión de Al tipo NEMA 2A, para cable de 400 mm ² , compactado

1.3. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas Especificaciones hacen referencia a los bienes descritos en la Tabla 1.

1.4. Para simplificación de estas Especificaciones, el término "**Conector terminal a compresión de aluminio tipo NEMA 2A**" es designado como igual por la palabra "**Conector**".

2. REFERENCIAS NORMATIVAS Y TÉCNICAS:

NORMAS:

2.1. En la aplicación de estas Especificaciones Técnicas, es necesario consultar las siguientes Normas Técnicas en su edición más reciente:

ANSI C119.4: Connectors for Use Between Aluminum-to-Aluminum and Aluminum-to-Copper Conductors Designed for Normal Operation at or Below 93°C and Copper-to-Copper Conductors Designed for Normal Operation at or Below 100°C.

ASTM B 117: Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus.

ASTM D 566: Standard Test Method for Dropping Point of Lubricating Grease.

NBR NM 280: Conductores de cables aislados.

2.2. Son aceptadas otras Normas de Fabricación y Ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del bien igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas indicadas en el ítem 2.1.

2.3. En caso de utilizar además otras Normas y cumplir con lo indicado en el ítem 2.2., las mismas deben ser proveídas para el análisis de la oferta. Estas Normas deben estar en el idioma de origen que sean el español, inglés o portugués, siendo así, en caso de estar en otro idioma las mismas deben estar traducidas al español y autenticadas legalmente.

2.4. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas debe prevalecer lo indicado en las Especificaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

2.5. Los conectores, objeto de estas Especificaciones, están destinados a ser utilizados en conjunto y en forma compatible con los materiales cuyas Especificaciones, en su última revisión, son las siguientes:

- EE.TT. N° 03.20.13: Conductor desnudo de aleación de aluminio
- EE.TT. N° 03.21.38: Cable preensamblado con aislación en XLPE para líneas aérea de Baja Tensión.
- EE.TT. N° 03.24.35: Cable de aluminio unipolar subterráneo para Media Tensión.
- EE.TT. N° 03.24.31: Cable preensamblado para 23 kV.
- EE.TT. N° 03.24.35: Cable protegido con aislación multicapa para Media Tensión.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de Instalación:

3.1.1. Los Conectores indicados en la tabla 1, son utilizados en instalaciones eléctricas a la intemperie o cubiertas en Baja y/o Media tensión.

3.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 °C.
- Temperatura media diaria: 30 °C.
- Temperatura mínima del aire: - 5 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %.
- Cota de instalación máxima: 1.000 m.s.n.m.
- Radiación solar máxima: 1.000 W/m².
- Nivel de contaminación mínima: Medio (II) IEC 60815.

3.3. Características Eléctricas de la Red:

• Configuración del Sistema:

Media Tensión:

- Trifásico trifilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).
- Trifásico trifilar, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

Baja Tensión:

- Trifásico tetrafilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
- Monofásico bifilar/trifilar, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

• Tensión Nominal y Tolerancias:

Media Tensión:

- Entre fases: 23.000 V ± 5 %
- Entre fase y neutro: 13.200 V ± 5 %

Baja Tensión:

- Entre fases: 380 V ± 10 %
- Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %

• Frecuencia Nominal y Tolerancias: 50 Hz ± 2 %

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

4.1. Características Eléctricas:

4.1.1. La medición de la resistencia eléctrica de la conexión, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.2.

4.1.2. La temperatura del conector, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.3.

4.1.3. El conductor de control, sirve para medir la temperatura del conductor, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.5.

4.1.4. Duración del ensayo de corriente cíclica, es de 500 ciclos (Trabajo pesado), según Norma ANSI C119.4, Cláusula 3.2.

4.1.5. El periodo del ensayo de corriente cíclica debe consistir en un periodo con y sin corriente, la longitud del periodo sin corriente debe ser la misma que la del periodo con corriente o se puede reducir enfriando el aire ambiental de manera natural o forzada después de los primeros 25 ciclos, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.9.

4.1.6. La capacidad de corriente de los conectores debe ser como mínimo la misma del conductor para el cual es diseñado. La siguiente tabla 2 indica el tipo de material, las corrientes y los diámetros de los conductores que se encuentran en los cables.

Tabla 2:

Sección Nominal (mm ²)	Tipo de material del conductor del cable		Número / Diámetro (mm) / Tolerancia (mm) de cada alambre	Diámetros de los conductores del cable (mm)	Corrientes nominales del conductor (A)
35	Desnudo de AA	NC*	7 / 2,52 / ±0,03	7,56	≥ 160 (1)
70	Desnudo de AA	NC*	19 / 2,15 / ±0,03	10,75	≥ 235 (1)

95	Desnudo de AA	NC*	19 / 2,52 / ±0,03	12,60	≥ 300 (1)
120	Desnudo de AA	NC*	19 / 2,85 / ±0,03	14,25	---
150	Desnudo de AA	NC*	37 / 2,5 / ±0,03	15,75	≥ 395 (1)

Continuación de la Tabla 2:

Sección Nominal (mm ²)	Tipo de material del conductor del cable		Numero / Diámetro (mm) / Tolerancia (mm) de cada alambre	Diámetros de los conductores del cable (mm)	Corrientes nominales del conductor (A)
240	Desnudo de AA	NC*	37 / 2,85 / ±0,03	19,95	≥ 545 (1)
300	Desnudo de AA	NC*	61 / 2,52 / ±0,03	22,68	≥ 625 (1)
25	Aislado de Al, para BT	C**	≥ 6	6,5	≥ 80 (3)
35	Protegido de Al, para MT	C**	7	6,63	≥ 170 (2)
50	Prensamblado de Al, para BT	C**	≥ 6	8,6	≥ 122 (3)
70	Protegido de Al, para MT	C**	7	9,78	≥ 240 (2)
95	Prensamblado de Al, para BT	C**	≥ 15	12	---
120	Aislado de Al, para BT	C**	≥ 15	13,5	---
150	Cable preensamblado de Al, para MT	C**	≥ 15	15	≥ 310 (4)
185	Protegido de Al, para MT	C**	19	16	≥ 400 (2)
240	Subterráneo de Al	C**	37	19,2	≥ 400 (5)
300	Protegido de Al	C**	37	20,70	≥ 685 (2)
400	Subterráneo de Al	C**	61	24,6	≥ 540 (5)

(*) NC: No compactado; (**) C: Compactado

(1) Conductor expuesto al sol - Viento de 0,6 m/s Temperatura ambiente de 40°C- Sobre elevación de temperatura de 40 °C

(2) Temperatura en el conductor de 75 °C

(3) Cables expuestas al sol, sin viento, temperatura ambiente de 40 °C, y temperatura en el conductor de 90 °C

(4) Temperatura de operación 90 °C

(5) En ducto, un cable por ducto en contacto en el mismo plano Temperatura ambiente de 40 °C Temperatura del terreno de 25 °C Profundidad de tendido de 0,7 m Temperatura de servicio de 90 °C

4.1.7. Lo indicado en la tabla 2 sirve como referencia a la determinación del diámetro del barril que se indica en la tabla 5 y que debe suministrar el oferente respectivamente.

4.2. Características Mecánicas:

4.2.1. La resistencia a la tracción de los conectores, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.1.

4.2.2. Clase 3 (tensión mínima), según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.3.3.

4.3. Características Constructivas:

4.3.1. Deben ser fabricados con 2 agujeros, según la figura 1.

4.3.2. Deben ser sin costuras y sin ventana de inspección.

4.3.3. **Material:** Deben ser de aluminio electrolítico con un porcentaje de aluminio del 99,9 %.

4.3.4. El modo de sujeción del conductor deben ser a compresión.

4.3.5. **Partes:** El barril donde se coloca el conductor del cable y la superficie de contacto con agujeros para realizar la conexión respectiva, según las figuras 1.

4.3.6. Debe ser biselado el extremo del barril.

4.3.7. Deben tener tapones de plástico para evitar la entrada de humedad, suciedad y la pérdida de la grasa.

4.3.8. **Grasa del barril:** La grasa conductora inhibidora de la corrosión debe ser neutra, con un punto de escurrimiento, en más de 110° C, según la Norma ASTM D 566.

4.3.9. Las dimensiones deben ser según la figura 1 y de acuerdo a la tabla 5 para los conectores de 2 agujeros, respectivamente. Para la dimensión de los barriles se debe considerar la dimensión de los conductores según tabla 2, de estas especificaciones.

4.3.10. Las dimensiones de los diámetros máximos de los cables de aluminio (Clase 2), en que están basados los conductores no compactos, deben ser según Norma NBR NM-280, Tabla A.2.

4.3.11. La formación de los cables de aluminio (Clase 2), en que están basados los conductores no compactos, debe ser según Norma NBR NM-280, tabla 2.

4.4. Marcación:

4.4.1. Se debe marcar cada pieza en bajo relieve indicando lo siguiente:

a) La Sigla ANDE (opcional);

b) Marca del fabricante (marca comercial, logotipo o nombre del fabricante);

c) Material del conector (Al);

d) Diámetro del conductor al que se aplica (No compactado o compactado) (mm);

e) Índice de la matriz y número de compresiones, con la Indicación de los puntos de compresión.

5. ENSAYOS DE TIPO, DE RUTINA Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. La ejecución de los ensayos de tipo es obligatoria. Eventualmente pueden solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos de tipo, de forma a verificar la calidad de fabricación en el correr del tiempo.

5.1.2. Los Ensayos de tipo deben ser realizados sobre un solo material que debe estar identificado, debe ser idéntico al modelo a ser suministrado (tabla 1 de estas EE.TT.), estos ensayos deben ser realizados según lo establecido en las Normas y/o Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones.

5.1.3. Los Ensayos de tipo deben ser repetidos toda vez que sobre un modelo aprobado se introduzcan cambios de diseño que varíen, o hagan presumir variaciones, en las prestaciones conocidas de los mismos.

5.1.4. Si el fabricante hubiera realizado los ensayos de tipo de acuerdo a una Norma o recomendación diferente a la solicitada, debe presentar los protocolos de ensayos correspondientes acompañados de la Norma respectiva en idioma de origen y su traducción al idioma español, reservándose la ANDE el derecho de aceptarlos o de solicitar la repetición de los Ensayos de tipo de acuerdo a lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas.

5.1.5. Los Ensayos de Tipo deben ser realizados por laboratorios particulares u oficiales, nacionales o internacionales, debidamente acreditados que permitan determinar la trazabilidad del mismo, sobre especímenes idénticos a los ofrecidos, siendo que los resultados de los mismos deben constar en Protocolos expedidos.

5.1.6. El oferente debe presentar la documentación debidamente legalizada bajo escribanía en el cual se indique el organismo de acreditación responsable de emitir la acreditación al laboratorio, sean de ensayos o de calibración, con los alcances de acreditación correspondientes (**Norma Utilizada y Matriz**), en el cual se realizaron los ensayos de tipo, respectivamente.

5.1.7. El oferente debe presentar la documentación debidamente legalizada bajo escribanía en el cual se indique el alcance de la acreditación, así como también los detalles y contactos del Organismo Acreditador de los ensayos y calibraciones de los laboratorios en los cuales se realizaron los ensayos de tipo, así como también los contactos de los laboratorios. Entiéndase como contacto la página web del organismo acreditador y de los laboratorios en el cual se realizaron los ensayos, correos electrónicos, números telefónicos y otros datos de los respectivos laboratorios.

5.1.8. El fabricante y/o el oferente deben cumplir con los procedimientos referente a la Validación del Certificado de Acreditación otorgado por un Organismo de Acreditación del extranjero, a través del Organismo Nacional de Acreditación (ONA) de Paraguay, en el marco legal vigente en la que se establecen los requisitos de evaluación de la conformidad para aquellos que prestan servicio a entidades del Estado paraguayo indicando que deben estar acreditados o validar ante el mismo la acreditación que fuera otorgado por otro Organismo de Acreditación, de modo que se pueda garantizar la calidad y trazabilidad de los materiales y/o equipos ofrecidos. El fabricante y/o oferente deben presentar la Constancia de validación de los documentos de acreditación emitido por el ONA de Paraguay, siendo que el mismo debe estar vigente en la presentación de la oferta.

5.1.9. Los ítem 5.1.6, 5.1.7 y 5.1.8 deben ser presentados en la presentación de oferta para el análisis respectivo.

5.1.10. La ANDE se reserva el derecho de verificar nuevamente los documentos presentados; a través del Organismo Nacional de Acreditación (ONA), u otros medios equivalentes, para verificar la trazabilidad y autenticidad de los mismos.

5.1.11. Todos los Ensayos según lo establecido en las Normas y/o Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, son los siguientes:

a) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

b) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

c) Ensayo de corrosión, según Norma ASTM B 117.

5.2. Aceptación o rechazo de los ensayos de tipo:

5.2.1. Para la aprobación de los ensayos de tipo se deben satisfacer la totalidad de los ensayos presentados en el ítem 5.1.11, sin tolerancias superiores a las especificadas y según las Normas mencionadas en la misma.

5.2.2. El resultado no satisfactorio de todos o algunos de los ensayos de tipo, indicados en el ítem 5.1.11 será causal de rechazo de la oferta presentada.

5.2.3. Para la aprobación de los ensayos de tipo, el oferente debe presentar la documentación solicitada en el ítem 5.1.9, y de la forma indicada en los ítems 5.1.6, 5.1.7 y 5.1.8 de estas especificaciones técnicas, la no presentación de los mismos por parte del fabricante y/o oferente será causal de rechazo de la oferta presentada.

5.3. Ensayos de Rutina:

5.3.1. Los ensayos de rutina deben ser ejecutados sobre todas las unidades de expedición, con la finalidad de demostrar la integridad del bien. El fabricante debe presentar los protocolos de ensayos de control interno realizados sobre muestras del mismo lote del suministro a recepcionar, en ocasión de la Inspección en Fábrica.

5.3.2. Los valores de estas características deben cumplir con lo declarado por el fabricante y/u oferente en la Planilla de Datos Garantizados.

5.3.3. Los Ensayos de Rutina deben ser realizados según lo establecido en las Normas con sus Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, los cuales son los siguientes:

a) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

b) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

c) **Verificación de ajuste del conductor:** Se debe verificar el ajuste de la inserción del conductor en el barril del conector, respectivamente.

5.4. Ensayos de Recepción:

5.4.1. El fabricante debe disponer de las Normas de aplicación mencionadas en el ítem 2 de estas Especificaciones Técnicas, siendo así, las mismas se deben poner a disposición del inspector de la ANDE antes de realizar estos ensayos.

5.4.2. El fabricante debe disponer de los Certificados de Acreditación y Calibración de los Laboratorios que verifican los bienes a suministrar, entre otros, utilizados en estos ensayos, siendo así, los mismos se deben poner a disposición del inspector de la ANDE antes de realizar los ensayos.

5.4.3. El fabricante debe suministrar las reproducciones de lo que se solicite en las documentaciones de los ítems 5.4.1. y 5.4.2., por el inspector de ANDE respectivamente, para aclaración y/o análisis en estos ensayos.

5.4.4. Previamente a los ensayos de recepción el fabricante debe haber realizado, sobre la totalidad de la partida, todos los ensayos de rutina necesarios durante la fabricación, a fin de asegurar a la inspección de ANDE, la buena y uniforme calidad del material a ser suministrado.

5.4.5. Antes, de ser efectuados los ensayos de recepción, deben verificarse:

a) Los valores de los protocolos de los ensayos de rutina realizados por el fabricante para verificar los resultados de los mismos.

b) Las características generales e identificación del suministro, según ítems 4.3 y 4.4, de estas Especificaciones.

c) El acondicionamiento y marcación según el ítem 6.1. y 6.2 de estas Especificaciones.

d) El incumplimiento de los requisitos básicos del suministro determinará el rechazo de la provisión de los mismos.

5.4.6. Los Ensayos de Recepción, que deben ser realizados de acuerdo a lo estipulado en las Normas y en estas Especificaciones, siendo los siguientes:

a) **Inspección visual:** Se verifica que los siguientes ítems estén de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones:

1. Material;

2. Construcción;

3. Marcación e Identificación en gral.;

4. Embalaje y Marcación del embalaje (si aplicable).

b) **Verificación dimensional:** Se verifica que las dimensiones estén de acuerdo con lo establecido en estas Especificaciones.

c) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

d) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

e) **Verificación de ajuste del conductor:** Se debe verificar el ajuste de la inserción del conductor en el barril del conector, respectivamente.

5.5. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los ensayos de recepción:

5.5.1. La verificación de las características técnicas, marcación y del embalaje se realizará sobre el 100 % del lote presentado.

5.5.2. El criterio de Muestreo y Aceptación o Rechazo a ser utilizado para los demás Ensayos de Recepción es el establecido en las Tablas 3 y 4 de estas Especificaciones, respectivamente.

5.5.3. Si el número de unidades defectuosas estuviese comprendido entre Ac y Re (excluyendo estos valores), debe ser ensayada la segunda muestra. El total de unidades defectuosas encontradas después de haber sido ensayadas las dos muestras, debe ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.

Tabla 3: Criterio de muestreo, aceptación o rechazo para los ensayos de recepción.

Tamaño del lote	• Inspección visual • Verificación dimensional			
	Nº de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	---	13	0	1
151 a 500	1ª	32	0	2
	2ª	32	1	2
501 a 1200	1ª	50	0	3

	2ª	50	3	4
1201 a 3200	1ª	80	1	4
	2ª	80	4	5
3201 a 10000	1ª	125	2	5
	2ª	125	6	7

Tabla 4: Criterio de muestreo, aceptación o rechazo para los ensayos de recepción.

- Tamaño del lote**
- Ensayo de corriente cíclica
 - Ensayo mecánico
 - Ensayo de verificación de ajuste del conductor

	Nº de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	-	8	0	1
151 a 500	-	8	0	1
501 a 1200	-	13	0	1
1201 a 3200	-	13	0	1
3201 a 10000	1ª	13	0	2
	2ª	13	1	2

Ac: N° de unidades defectuosas que permite la Aceptación del lote

Re: N° de unidades defectuosas que implica el Rechazo del lote.

5.5.4. La aceptación del lote, y/o los costos de ejecución de cualquier ensayo:

- No eximen al proveedor de la responsabilidad de suministrar el material de acuerdo con los requisitos de esta Especificación.
- No invalidan cualquier reclamo posterior de la ANDE respecto de la calidad del material y/o de la fabricación.
- En tales casos, aún después de haber salido de la fábrica, el lote puede ser inspeccionado y sometido a ensayos, con previa notificación al proveedor y, eventualmente en su presencia.

5.5.5. En caso de cualquier discrepancia con relación a las exigencias de esta Especificación, el lote podrá ser rechazado y su reposición será por cuenta del proveedor.

5.5.6. Verificación de documentos de referencia normativa, acreditación y calibración:

- El proveedor debe disponer de todas las Normas de ensayos de recepción del equipo indicadas en el ítem 5.4.6, de estas Especificaciones Técnicas.
- El proveedor debe disponer de todos los certificados de acreditación y calibración de los laboratorios que verifican los equipos, entre otros, utilizados en los respectivos ensayos, la no presentación de los mismos por parte del proveedor será causal de rechazo del lote a ser verificado.

6. EMBALAJE:

6.1. Embalaje:

6.1.1. Los conectores deben ser acondicionados de manera a estar protegidos durante la manipulación, transporte y almacenado. Los mismos se deben acondicionar perfectamente para todas las solicitudes derivadas del transporte y movimientos que son sometidos en particular deben soportar exigencias del transporte terrestre o marítimo (humedad, salinidad agresiva, etc.).

6.1.2. Los conectores deben ser colocados en embalajes en forma de planchas de cartón plastificadas separados uno del otro, para evitar la entrada de suciedad y humedad, cada embalaje de plancha debe tener la cantidad de unidades idénticas entre si y debe ser posible separar individualmente cada conector. Todos los embalajes del paquete de planchas deben tener la misma cantidad de unidades, para facilitar el control y el almacenamiento y deben venir en cajas de cartón.

6.1.3. También podrán ser embaladas individualmente en bolsas de plástico y estas a su vez embaladas en bolsas de plásticos de mayor cantidad y por ultimo embaladas en cajas de cartón, respectivamente.

6.1.4. El proveedor o fabricante será responsable por cualquier daño que resulte de un embalaje inapropiado.

6.2. Marcación del Embalaje:

6.2.1. En cada uno de los embalajes se debe llevar impreso en caracteres legibles e indelebles la información mínima, en idioma español siguiente:

- Las palabras "Administración Nacional de Electricidad" - ANDE;

- Nombre o marca del fabricante;
- Referencia de trazabilidad del fabricante;
- Procedencia del suministro (País);
- Número y Año de la Licitación (xxxx/xx);
- Número de Contrato;
- Fecha de fabricación (mm/aa);
- Descripción del Conector, de acuerdo a la Tabla 1 de estas Especificaciones;
- Cantidad de conectores por plancha y por caja;
- Cantidad máxima de embalajes apilables, uno encima del otro;
- Peso neto de cada embalaje y peso bruto total del embalaje (kg);

7. ALCANCE DEL SUMINISTRO:

7.1. Materiales:

7.1.1. Cada suministro solicitado necesario de acuerdo a lo indicado en la tabla 1, respectivamente.

7.1.2. Manual de instrucciones de montaje, en español.

7.2. Documentaciones a Suministrar:

7.2.1. En la presentación de la oferta, deben ser los siguientes:

- Catálogos comerciales con las características técnicas del conector.
- Documentación legalizada bajo escribanía de la Acreditación de los laboratorios donde se realizaron los ensayos de tipo.
- Documentación legalizada bajo escribanía de la Acreditación de los laboratorios con referencia a verificación y calibración de los equipos por los cuales se deben realizar los ensayos de recepción.

7.2.2. En la entrega del material, deben ser los siguientes:

- Información técnica como publicaciones descriptivas, folletos técnicos, entre otros, al respecto de los bienes ofrecidos preferentemente en idioma español.
- Planos dimensionales a escala del conector, indicando materiales y tolerancias, respectivas.
- Folletos o manuales de montaje, donde se indiquen en detalle la secuencia, procedimientos, distancias de corte y desencapado del conductor, aislaciones y/o coberturas, limpiezas, como los cuidados necesarios, entre otros, siendo que, debe ser suministrada en idioma español.
- Otras informaciones que el proveedor considere importante.

8. GARANTÍA:

8.1. Periodo de Garantía:

8.1.1. El oferente debe dar una garantía de veinticuatro (24) meses, como mínimo, contados a partir de la fecha del suministro total, contra cualquier falla de las unidades del lote de los bienes suministrados.

8.2. Motivo de Falla:

8.2.1. Se considera falla, para efectos de cumplir esta garantía, los defectos de proyecto de fabricación o procesos productivos y materiales que forman parte del bien suministrado.

8.2.2. También son considerados los aspectos de funcionalidad o características que comprometan su operación normal y/o pongan en peligro la seguridad en las instalaciones involucradas y/o personas.

8.2.3. En casos que sea comprobado un error de proyecto o de producción del bien, que comprometa a todas las unidades del lote o los lotes, el fabricante está obligado a sustituirlos íntegramente, responsabilizándose por todos los costos del bien, mano de obra y transporte..

8.2.4. El oferente puede constatar el estado de los bienes sustituidos durante los mantenimientos o en épocas posteriores.

8.3. Proceso de Sustitución y Reposición:

8.3.1. El oferente se debe comprometer por toda sustitución de bienes suministrados que tengan fallas dentro de los límites especificados, por un material idéntico y nuevo.

8.3.2. La sustitución no depende del motivo de la falla o del local de almacenamiento e instalación, salvo almacenamiento inapropiado o uso inadecuado

8.3.3. Si el total de unidades que fallan pasa el 5 % del total del lote de bienes suministradas, dentro del periodo de garantía, la ANDE tendrá el derecho de exigir la reposición de todo el lote suministrado.

(*) Se adjunta en el apartado de "Documentos del SICP" la Planilla de Datos Garantizados y el Diseño Orientativo.

LOTE 1 - ITEM 4:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 03.50.22

CONECTOR A COMPRESIÓN AL - AL

A) CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Conector a compresión para conexión entre conductores de aluminio en líneas aéreas.

B) CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

El material utilizado debe ser aluminio de elevada pureza y lo suficientemente fluido para asegurar buen contacto eléctrico y rigidez mecánica.

El conector será del tipo clase 1. Tensión total, en lo que se refiere a esfuerzos mecánicos, deberá soportar una carga equivalente al 95% de la tensión admisible por el conductor de menor sección.

Suministro con carga de pasta inhibidora de alta durabilidad, de gran poder adhesivo y viscosidad apropiada para temperaturas de 5° a 90°.

Embalado en envases plásticos individuales.

El conector debe llevar grabado: Nombre del fabricante, Tipo de conector, Secciones admisibles.

La instalación de los conductores se harán con herramientas de compresión, provista de matrices adecuadas.

La intensidad nominal del conductor será igual o mayor a la del conductor principal al cual irá conectado.

La sección del conductor principal y la derivación del conector requerido, será indicado en el pedido remitido. (*)

C) ENSAYOS:

Los ensayos térmicos de los conectores deben ser de clase A, según normas EEI - NEMA y ANSI Pub.N°. SG 14.10.1962 (elevación de temperatura por circulación de corriente de 95° a 105 °C sobre el ambiente durante 500 ciclos. La resistencia eléctrica del conector no debe variar en +5%, medida cada 25 ciclos durante 5 veces, cada 40 ciclos durante 3 veces y finalmente cada 80 ciclos, hasta completar los 500 ciclos.

D) DATOS A SUMINISTRAR CON LA OFERTA:

El fabricante deberá llenar y firmar la planilla de datos garantizados, y adjuntar una copia de las normas de fabricación y ensayo.

Además, informaciones técnicas, respecto a las características constructivas y operacionales del conector, en idioma español.

DESCRIPCIÓN	MATRICULA
a) 16-35/16-35 mm ²	0501-5001
b) 21-35/50-70 mm ²	0501-5002
c) 35-70/35-70 mm ²	0501-5003
d) 70-85/70-85 mm ²	0501-5004
e) 35-70/95-150 mm ²	0501-5009
f) 70-95/95-150 mm ²	0501-5010

(*) Se adjunta en el apartado de "Documentos del SICP" la Planilla de Datos Garantizados y el Diseño Orientativo.

LOTE 1 - ÍTEMS 5, 6, 7, 8 y 9:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANDE N° 03.50.16 - REV. 3.

CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO

1. OBJETIVO:

1.1. Estas Especificaciones Técnicas establecen las condiciones técnicas mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de los Conectores Terminales de Cobre Estañado para cables de cobre, que son utilizados en instalaciones eléctricas y en la red de distribución de la ANDE.

1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1:

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	1.1 Conector Terminal de Cobre Estañado de 1 agujero para cable de cobre de 25 mm ² .
	1.2 Conector Terminal de Cobre Estañado de 1 agujero para cable de cobre de 35 mm ² .
2	2.1 Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 50 mm ² .
	2.2 Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 70 mm ² .
	2.3 Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 95 mm ² .
	2.4 Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 120 mm ² .
	2.5 Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 150 mm ² .
	2.6 Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 240 mm ² .

2.7	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 300 mm ² .
2.8	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 500 mm ² .

1.3. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas Especificaciones hacen referencia a todos los conectores terminales de cobre estañado para cables de cobre, citado en la Tabla 1.

2. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

2.1. En la aplicación de esta Especificaciones, es necesario consultar las siguientes Normas:

ANSI C119.4: Connectors for Use Between Aluminum-to-Aluminum and Aluminum-to-Copper Conductors Designed for Normal Operation at or Below 93°C and Copper-to-Copper Conductors Designed for Normal Operation at or Below 100°C.

ASTM B 117: Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus.

ASTM B 545-71: Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Tin.

ASTM D 566: Standard Test Method for Dropping Point of Lubricating Grease.

NBR NM 280: Conductores de cables aislados

2.2. Son aceptadas otras Normas de Fabricación y Ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del equipo igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.

2.3. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas prevalece lo indicado en las Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de Instalación:

3.1.1. Los Conectores indicados en la tabla 1, son utilizados en instalaciones eléctricas externas o internas en Baja y/o Media tensión.

3.1.2. Para simplificación de estas Especificaciones, el término "**Conector Terminal de Cobre Estañado**" es designado apenas por "**Conector**".

3.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 °C.
- Temperatura media diaria máxima: 30 °C.
- Temperatura mínima del aire: -5 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %.
- Cota de Instalación: ≤ 1.000 m.s.n.m.

3.3. Características Eléctricas de la Red:

- Configuración del Sistema:
- Media Tensión:

Trifásico trifilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

Trifásico trifilar, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

- Baja Tensión:

Trifásico tetrafilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

Monofásico bifilar/trifilar, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

- Tensión Nominal y Tolerancias:

Media Tensión:

Entre Fases: 23.000 V ± 5 %.

Entre Fase y Neutro: 13.200 V ± 5 %.

- Baja Tensión:

• Entre Fases: 380 V ± 10 %.

• Entre Fase y Neutro: 220 V ± 10 %.

- Frecuencia Nominal y Tolerancias: 50 Hz ± 2 %.

4. CARACTERÍSTICAS DEL CONECTOR:

4.1. Características Eléctricas:

4.1.1. La medición de la resistencia eléctrica de la conexión, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.2.

4.1.2. La temperatura del conector, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.3.

4.1.3. El conductor de control, sirve para medir la temperatura del conductor, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.5.

4.1.4. Duración del ensayo de Corriente cíclica, es de 500 ciclos (Trabajo pesado), según Norma ANSI C119.4, Cláusula 3.2.

4.1.5. El periodo del ensayo de Corriente cíclica debe consistir en un periodo con y sin corriente, la longitud del periodo sin corriente debe ser la misma que la del periodo con corriente o se puede reducir enfriando el aire ambiental de manera natural o forzada después de los primeros 25 ciclos, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.9.

4.1.6. La capacidad de corriente de los conectores debe ser como mínimo la misma del conductor para el cual es diseñado.

4.2. Características Mecánicas:

4.2.1. La resistencia a la tracción de los conectores, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.1.

4.2.2. Clase 3 (tensión mínima), según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.3.3.

4.3. Características Constructivas:

4.3.1. Deben ser fabricados con 1 agujero, según la figura 1 y con 2 agujeros, según la figura 2.

4.3.2. Deben ser sin costuras y sin ventana de inspección.

4.3.3. **Material:** Deben ser de cobre electrolítico con un porcentaje de Cobre del 99,9 %.

4.3.4. El revestimiento de estaño electrolítico debe tener un espesor mínimo de 8 µm, según Norma ASTM B545-71, Clase Cu/Sn 8.

4.3.5. El modo de sujeción del conductor deben ser a compresión.

4.3.6. **Partes:** El barril donde se coloca el conductor del cable y la superficie de contacto con agujero(s) para realizar la conexión respectiva, según las figuras 1 y 2.

4.3.7. Debe ser biselado el extremo del barril.

4.3.8. Deben tener tapones de plástico para evitar la entrada de humedad, suciedad y la pérdida de la grasa.

4.3.9. **Grasa del Barril:** La grasa conductora inhibidora de la corrosión debe ser neutra, con un punto de escurrimiento, en más de 110° C, y según Norma ASTM D 566.

4.3.10. Las dimensiones deben ser según la tabla 4 y la tabla 5 para los conectores de 1 y 2 agujeros, según las figuras 1 y 2 respectivas.

4.3.11. Las dimensiones de los diámetros máximos de los cables de cobre (Clase 2), están basados en conductores no compactos, deben ser según Norma NBR NM-280, Tabla A.1.

4.3.12. La formación de los cables de cobre (Clase 2), están basados en conductores no compactos, debe ser según Norma NBR NM-280, Tabla 2.

4.4. Marcación:

4.4.1. Se debe marcar cada pieza en bajo relieve indicando lo siguiente:

- a) La Sigla ANDE;
- b) Marca del fabricante (marca comercial, logotipo o nombre del fabricante);
- c) Diámetro del conductor;
- d) Indicación de los puntos de compresión.

5. ENSAYOS DE TIPO, DE RUTINA Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. Todos los Ensayos de Tipo deben ser realizados sobre un solo conector que debe estar identificado, debe ser idéntico al modelo a ser suministrado, estos ensayos según lo establecido en las Normas y/o Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, son los siguientes:

- a) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.
- b) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.
- c) Ensayo de corrosión, según Norma ASTM B 117.

5.2. Ensayos de Rutina:

5.2.1. Estos Ensayos deben ser realizados por el fabricante durante el proceso de fabricación, en cada uno de los conectores fabricados con la finalidad de demostrar el correcto funcionamiento del conector.

5.2.2. Los Ensayos de Rutina deben ser realizados según lo establecido en las Normas con sus Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, son los siguientes:

- a) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.
- b) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.
- c) Verificación de espesor del revestimiento: Se debe verificar el espesor del estaño especificado en el ítem 4.3.4 de estas Especificaciones.
- d) Verificación de ajuste del conductor: Se debe verificar el ajuste de la inserción del conductor en el barril del conector, respectivamente.

5.3. Ensayos de Recepción:

5.3.1. Los Ensayos de Recepción, citados a continuación, deben ser realizados de acuerdo a lo estipulado en las Normas con sus Cláusulas citadas y en estas Especificaciones:

a) **Inspección Visual:** Se verifica que los siguientes ítems estén de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones:

1. Material;
2. Construcción;
3. Marcación e Identificación en general;
4. Embalaje y Marcación del embalaje (si aplicable).

b) **Verificación dimensional:** Se verifica que las dimensiones estén de acuerdo con lo establecido en estas Especificaciones.

c) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

d) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

e) Verificación de espesor del revestimiento: Se debe verificar el espesor del estaño especificado en el ítem 4.3.4. de estas Especificaciones.

f) **Verificación de ajuste del conductor:** Se debe verificar el ajuste de la inserción del conductor en el barril del conector, respectivamente.

5.4. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción:

5.4.1. El criterio de Muestreo y Aceptación o Rechazo a ser utilizado para los demás Ensayos de Recepción es el establecido en las Tablas 2 y 3 de estas Especificaciones, respectivamente.

5.4.2. Si el número de unidades defectuosas estuviese comprendido entre Ac y Re (excluyendo estos valores), debe ser ensayada la segunda muestra. El total de unidades defectuosas encontradas después de haber sido ensayadas las dos muestras, debe ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.

Tabla 2: Criterio de Muestreo, Aceptación o Rechazo para los Ensayos de Recepción.

Tamaño del lote	• Inspección visual
	• Verificación dimensional

	Nº de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	-	13	0	1
151 a 500	1ª	32	0	2
	2ª	32	1	2
501 a 1200	1ª	50	0	3
	2ª	50	3	4
1201 a 3200	1ª	80	1	4
	2ª	80	4	5
3201 a 10000	1ª	125	2	5
	2ª	125	6	7
10001 a 35000	1ª	200	3	7
	2ª	200	8	9

Tabla 3: Criterio de Muestreo, Aceptación o Rechazo para los Ensayos de Recepción.

- Tamaño del lote**
- Ensayo de corriente cíclica
 - Ensayo mecánico
 - Ensayo de verificación de espesor del revestimiento
 - Ensayo de verificación de ajuste del conductor

	Nº de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	-	8	0	1
151 a 500	-	8	0	1
501 a 1200	-	13	0	1
1201 a 3200	-	13	0	1
3201 a 10000	1ª	13	0	2
	2ª	13	1	2
10001 a 35000	1ª	20	0	2
	2ª	20	1	2

Ac: N° de unidades defectuosas que permite la Aceptación del lote.

Re: N° de unidades defectuosas que implica el Rechazo del lote.

6. EMBALAJE:

6.1. Embalaje:

6.1.1. Los conectores deben ser colocados en embalajes en forma de planchas de cartón plastificadas separados uno del otro, para evitar la entrada de suciedad y humedad, cada embalaje de plancha debe tener la cantidad de unidades idénticas entre sí y debe ser posible separar individualmente cada conector. Todos los embalajes del paquete de planchas deben tener la misma cantidad de unidades, para facilitar el control y el almacenamiento y deben venir en cajas de cartón.

6.1.2. También podrán ser embaladas individualmente en bolsas de plástico y estas a su vez embaladas en bolsas de plástico de mayor cantidad y por último embaladas en cajas de cartón, respectivamente.

6.2. Marcación del embalaje:

6.2.2. En la superficie externa de cada embalaje mayor debe figurar la siguiente información:

- Administración Nacional de Electricidad - ANDE;
- Número de Licitación y Año de la Licitación;
- Número de Contrato;
- Fabricante;
- Procedencia;
- Año de Fabricación;
- Descripción del Conector, de acuerdo a la Tabla 1 de estas Especificaciones;
- Cantidad de conectores por plancha y por caja;
- Cantidad máxima de embalajes apilables, uno encima del otro.

(*) Se adjunta en el apartado de "Documentos del SICP" la Planilla de Datos Garantizados y el Diseño Orientativo.

LOTE 1 - ÍTEMS 10:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANDE N° 10.01.03.

BANDA DE ACERO

TIPO	A	B	MATERIAL	MATRICULA
Z1 (p/ 1/2")	12,7	0,7	ACERO INOX.	0264_5001
Z2 (p/ 5/8")	15,8	0,7	ACERO INOX.	0264_5002
Z3 (p/ 1 1/4")	31,7	1	ACERO GALV.	0264 -5003

Dimensiones en mm.

MATERIAL: Acero inoxidable AISI 304 o AISI 316

RESISTENCIA A LA ROTURA: 50 kg./mm.2 MINIMO

LONGITUD DEL ROLLO: 30 a 50 m.

EMBALAJE: En caja de cartón o de plástico.

Observación: Tener en cuenta los diseños incluidos en el apartado "Documentos del SICP".

LOTE 1 - ÍTEMS 11:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANDE N° 10.01.02

HEBILLA PARA BANDA DE ACERO

TIPO	MATERIAL	MATRICULA
H1 (p/ 1/2")	ACERO INOXIDABLE	1401_5001
H2 (p/ 5/8")	ACERO INOXIDABLE	1401_5002
H3 (p/ 1 1/4")	ACERO GALVANIZADO	1401 5003

Observación: Tener en cuenta los diseños incluidos en el apartado "Documentos del SICP".

LOTE 1 - ÍTEMS 12:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 19.01.27 — REV. 1.

PRECINTO DE POLICARBONATO PARA MEDIDOR DE ENERGÍA

1. OBJETO:

1.1. Estas especificaciones técnicas establecen las condiciones que deben satisfacer los precintos a ser utilizados en los medidores de energía y en las cajas de material sintético para el alojamiento de dichos medidores, tanto monofásicos como trifásicos.

1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	Precinto de policarbonato para medidor de energía

2. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:

2.1. Condiciones de Instalación:

2.1.1. El precinto será instalado a la intemperie, con prolongada exposición a la radiación solar, a la lluvia y a los demás agentes ambientales o también en el interior de nichos o cajas.

2.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 50 °C.
- Temperatura media diaria máxima: 30 °C.
- Temperatura mínima del aire: 0 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %.

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

3.1. Materiales e Instalación del Precinto:

3.1.1. El precinto estará constituido de una o más piezas plásticas de policarbonato transparente y de un cordón compuesto de varios alambres metálicos, mediante el cual se fijará el precinto a las partes a ser precintadas. Estas piezas plásticas aprisionarán al cordón metálico de forma irreversible, o sea que una vez que haya sido aprisionado el cordón, no deberá ser posible liberar el mismo sin destruir el precinto.

3.1.2. Según el principio de funcionamiento del dispositivo de trabamiento, el precinto podrá ser del tipo tambor rotativo, tipo doble ancla, etc. ANDE considerará, aceptando o rechazando a su solo juicio, las alternativas técnicas que los oferentes puedan proponer en cuanto a detalles constructivos, que conservando las características de instalación y funcionalidad del conjunto, cumplan además con lo establecido en el ítem 3.1.1 de estas Especificaciones.

3.1.3. El cordón estará compuesto por alambres de acero inoxidable y deberá tener resistencia mecánica adecuada. Deberá estar constituido de tal manera a evidenciar cualquier corte efectuado en el mismo de forma a identificar eventuales intentos de fraude por manipulación del medidor.

3.1.4. La longitud de este cordón deberá ser de $13 \pm 0,5$ cm.

3.1.5. Eventualmente, ANDE podrá solicitar la provisión de precintos en varios colores, siendo que los colores y la cantidad de precintos correspondientes a cada color serán convenidos entre ANDE y el Fabricante.

4. MARCACIÓN:

4.1. El precinto será marcado en fábrica, en bajorrelieve y con pintura de color adecuado de manera que contraste con el color del precinto, en la superficie de la pieza plástica.

4.1.1. La marcación consistirá en la sigla "ANDE", la sigla del fabricante y un código alfanumérico compuesto por 10 caracteres, siendo que la codificación será proveída por la ANDE.

4.1.2. La altura y el ancho de los caracteres deberá ser de 4×3 mm, respectivamente, con una tolerancia de $\pm 0,5$ mm.

5. EMBALAJE:

5.1.1. Cada embalaje deberá estar identificado con el nombre del fabricante, la denominación del material, cantidad de unidades contenidas en cada embalaje, el N° de matrícula y el N° de orden de compra.

6. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE:

6.1.1. En la presentación de la oferta: Para su debido análisis técnico será imprescindible que la oferta incluya por triplicado las siguientes documentaciones técnicas y muestras, caso contrario, la misma podrá no ser tenida en cuenta.

- Copia de normas de fabricación y ensayos.
- Planilla de Datos Técnicos Garantizados que se adjunta, completada con todos los datos requeridos, siendo que la omisión de cualquier dato expresamente solicitado será motivo de descalificación. La misma deberá llevar estampada la firma responsable del oferente. No se permitirá hacer simplemente referencia a folletos técnicos adjuntados.
- Características del material sintético empleado en la fabricación.

6.2. Con la Entrega del Material:

- Copias de los manuales de utilización y colocación.
- Folletos y/o catálogos comerciales.
- Otras informaciones que el proveedor considere importante.

7. GARANTÍA:

7.1. El fabricante deberá garantizar, entre otras cosas:

a) La calidad de todos los materiales usados, de acuerdo con lo requerido en estas Especificaciones.

b) La reposición, libre de gastos, de cualquier precinto defectuoso, debido a las eventuales deficiencias en su proyecto, materia prima o proceso de fabricación, durante la vigencia del periodo de garantía. Este periodo deberá ser establecido de común acuerdo entre la ANDE y el fabricante.

(*) Se adjunta en el apartado de "Documentos del SICP" la Planilla de Datos Garantizados y el Diseño Orientativo.

LOTE N° 2 - ÍTEM 1:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 03.50.23 - REV. 1

CONECTOR A COMPRESIÓN AL - CU

A) Características Generales:

A.1. La presente especificación cubre el suministro de conectores a compresión para ser utilizados en derivaciones de cobre a partir de conductores de aleación aluminio.

A.2. La fabricación y ensayo de los conectores a compresión deberán responder a las Normas ANSI, IRAM o ABNT.

B) Características Constructivas:

B.1) El conector a compresión deberá ser fabricado en aluminio extrudado de elevada pureza y excelente conductibilidad eléctrica.

B.2) Deberá estar diseñado de acuerdo al principio de masa anódica para minimizar los efectos de la corrosión galvánica.

B.3) Deberá venir suministrado con carga de pasta inhibidora de alta durabilidad, de gran poder adhesivo y viscosidad apropiada para temperatura de 5 °C a 90 °C.

B.4) La intensidad nominal del conector deberá ser igual o mayor a la admisible en el aire por el conductor de mayor tamaño que admita la derivación.

B.5) El conector deberá llevar grabado el nombre del fabricante, tipo del conector y las secciones admisibles.

B.6) El conector deberá estar embalado en envases plásticos individuales.

B.7) La instalación de los conectores se harán con herramientas de compresión, provista de matrices adecuadas.

B.8) La sección de los conductores, principal y derivación, será indicada en el pedido correspondiente.

C) Condiciones Ambientales:

C.1) El material deberá estar diseñado para trabajar bajo las siguientes condiciones ambientales:

C.1.1. Temperaturas extremas del aire.

Máxima a la sombra: 45 °C.

Mínima: -5 °C.

C.1.2. Humedad relativa ambiente

Máxima: 90 %.

D) Ensayos:

Los Ensayos serán según lo indiquen las Normas de fabricación y ensayo del material.

E) Matricula:

Los conectores a compresión serán entregados con la siguiente codificación de matricula que deberá, salvo cuando ANDE indique lo contrario, estar impresa en las superficies libres de las cajas de cartón de los conectores a compresión suministrados.

DESCRIPCIÓN	MATRICULA N °
Conector a compresión Al - Cu (70/35 - 70/35)	501-5327
Conector a compresión Al - Cu (35/25 - 35/25)	501-5328
Conector a compresión Al - Cu (70/35 - 25/10)	501-5329
Conector a compresión Al - Cu (70/35 - 25/10)	501-5329
Conector a compresión Al - Cu (70/35 - 2/8)	
Conector a compresión Al - Cu (35/16 35/16)	501-5330
Conector a compresión Al - Cu (35/16 - 2/8)	501-5522

Observación: (*) Se adjunta en el apartado de "Documentos del SICP" la Planilla de Datos Garantizados y el Diseño Orientativo.

LOTE N° 2 - ÍTEM 2:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 02.03.44 - REV. 3.

CONECTOR A DIENTES PARA LÍNEAS AÉREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSIÓN

1. OBJETIVO:

1.1. Estas Especificaciones Técnicas tienen por objetivo establecer los requisitos mínimos a ser satisfechos en el suministro Conector a dientes para líneas aéreas preensambladas de baja tensión, a ser utilizados en líneas aéreas de distribución de energía eléctrica en Baja Tensión.

1.2. El objetivo de estas especificaciones es garantizar que los materiales, equipos y sistemas adquiridos cumplen con los requisitos técnicos necesarios para su correcto funcionamiento en las condiciones de servicio requeridas. Estas especificaciones son aplicables para todas las áreas de distribución de la ANDE que requieren la adquisición de materiales, equipos y sistemas y deben ser utilizadas como base para la evaluación y selección de proveedores

1.3. Estas Especificaciones comprenden los ítems presentados en la Tabla 1:

Tabla 1:

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	Conector a dientes de 16 mm ² / 95 mm ² - 4 mm ² / 35 mm ² , para derivación de acometidas

2	Conector a dientes de 16 mm ² / 95 mm ² - 16 mm ² / 95 mm ² , para cable preensamblado de BT
3	Conector a dientes de 25 mm ² / 95 mm ² - 25 mm ² / 95 mm ² , para cable preensamblado de BT
4	Conector a dientes de 25 mm ² / 95 mm ² - 2 mm ² / 10 mm ² , para alimentación de artefactos de alumbrado público a través de red preensamblada de BT
5	Conector a dientes de 50 mm ² / 70 mm ² - 4/4 a 10/10 mm ² , para neutro de acometida con cable concéntrico.

1.4. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en esta Especificación Técnica, hace referencia a los materiales citados en la Tabla 1.

1.5. Para simplificación de esta Especificación Técnica, el término "Conector a Dientes para Líneas Aéreas Preensambladas de Baja Tensión" es designado como igual por la palabra "Conector".

2. REFERENCIAS NORMATIVAS Y TÉCNICAS:

2.1. Normas:

2.1.1. En la aplicación de estas Especificaciones, será necesario consultar las siguientes Normas

EN 50393: Test methods and requirements for accessories for use on distribution cables of rated voltage 0,6/1,0 (1,2) kV.

UNE EN 61238 1: Conectores mecánicos y de compresión para cables de energía de tensiones asignadas hasta 36 kV (Um = 42 kV) Parte 1: Métodos de ensayo y requisitos.

NF C 33-020: Insulated cables and their accessories for power systems. Insulation piercing branch-connectors for overhead distributions and services with bundle assembled cores, of rated voltage 0,6/1 kV.

IRAM 2280 1: Técnicas de ensayo con alta tensión. Definiciones y requisitos generales para los ensayos.

IRAM 2435: Conectores abulonados de derivación para líneas aéreas preensambladas de baja tensión.

2.2. Especificaciones Técnicas:

2.2.1. Los cables están destinados a ser utilizados en conjunto con los materiales cuyas Especificaciones Técnicas, a ser consultadas en sus versiones vigentes, son las siguientes:

EE.TT. ANDE N.º 03.21.38: Conjunto de suspensión para líneas aéreas preensambladas de baja tensión.

EE.TT. ANDE N.º 03.21.39: Cable concéntrico para acometida.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de Instalación:

3.1.1. Los conectores se instalarán en las líneas aéreas preensambladas de Baja Tensión, expuestos a la intemperie, lluvia, y radiación solar intensa.

3.1.2. Los conectores serán instalados bajo tensión, no obstante, sin carga.

3.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura Máxima del Aire: 40 °C.
- Temperatura media diaria del aire: 30 °C.
- Temperatura mínima del aire: - 5 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima: 100%.
- Cota de instalación máxima: 1.000 (m.s.n.m.).
- Radiación Solar Máxima: 1.000 W/m2.
- Nivel de contaminación mínima: Medio (II) IEC 60815.
- Presión máxima del viento: 700 Pa (70 daN/m2).

3.3. Características Eléctricas de la Red:

a) Configuración del Sistema:

Media Tensión:

- Trifásico trifilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

- Trifásico trifilar, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

Baja Tensión:

- Trifásico tetrafilar, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

- Monofásico bifilar/trifilar, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

b) Tensión Nominal y Tolerancias:

Media Tensión:

- Entre Fases: 23.000 V ± 5 %.

- Entre Fase y Neutro: 13.200 V ± 5 %.

Baja Tensión:

- Entre fases: 380 V ± 10 %.

- Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %.

c) Frecuencia Nominal y Tolerancias: 50 Hz ± 2 %

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

4.1. Características Eléctricas:

4.1.1. **Clasificación:** El conector debe ser Clase A, según Norma EN 61238 1.

4.1.2. Tensión Nominal:

- Tensión nominal entre fase y tierra (U_0): 0,6 kV.
- Tensión nominal entre fases (U): 1 kV.

4.1.3. El conector deberá quedar totalmente aislado y las partes metálicas sin tensión una vez instalado.

4.2. Características Constructivas:

4.2.1. Rango de secciones admisibles y aplicación, ver en **Tabla 2:**

Tabla 2:

Ítem	Conductor principal	Conductor derivado	Aplicación
1	16 mm ² / 95 mm ²	4 mm ² / 35 mm ²	Derivación de acometidas
2	16 mm ² / 95 mm ²	16 mm ² / 95 mm ²	Red preensamblada de BT
3	25 mm ² / 95 mm ²	25 mm ² / 95 mm ²	Red preensamblada de BT
4	25 mm ² / 95 mm ²	2 mm ² / 10 mm ²	Alimentación de artefactos de A.P.
5	50 mm ² / 70 mm ²	4/4 a 10/10 mm ²	Neutro de acometida con cable concéntrico

4.2.2. **Cuerpo:** El conector debe estar constituido por dos cuerpos, fabricados en material aislante, adecuado para las condiciones de utilización.

4.2.3. **Bulonería:** Ambos cuerpos deben estar unidos mediante un bulón con cabeza fusible que se debe romper al alcanzar el par de apriete adecuado. Este bulón y las arandelas correspondientes deben ser de acero inoxidable, acero galvanizado, aluminio o aleación de aluminio. Una vez instalado el conector y rota la cabeza fusible, la misma debe permitir la desinstalación del conector mediante una llave común

4.2.4. **Dientes de Contacto:** Para el contacto eléctrico, el conector debe disponer de dientes, los cuales deben ser de cobre, aleación de cobre, aluminio o aleación de aluminio, estañados o plateados. Estos dientes deben disponer de selladores de goma sintética, los cuales deben garantizar el grado de estanqueidad requerido

4.2.4.1. Los dientes deben estar impregnados en grasa de contacto.

4.2.4.2. En el caso del ítem 5 de la Tabla 1 (conector para neutro), el contacto con el conductor principal es realizado mediante dientes y el contacto con el conductor derivado es realizado mediante simple apriete, sin indentación.

4.2.5. **Capuchón Sellador:** El conector debe disponer de un capuchón sellador para el extremo libre del cable derivado, el cual debe garantizar el grado de estanqueidad requerido, con excepción del ítem 5 de la Tabla 1 (conector para neutro), el cual no debe contar con dicho capuchón

4.2.6. Todas las partes deben constituir un conjunto de piezas imperdibles entre sí.

4.2.7. Serán consideradas las alternativas técnicas que los oferentes puedan proponer en cuanto a materiales o detalles constructivos, que conserven las características de instalación y funcionalidad del conjunto y cumplan con los requisitos técnicos de estas Especificaciones, así como los ensayos establecidos.

4.3. Marcación:

4.3.1. Los conectores deben tener marcada en forma legible e indeleble la siguiente información:

- a) Marca o nombre del fabricante;
- b) Modelo o N° de referencia del fabricante.
- c) Rango de secciones admisibles para Conductor principal y Conductor derivado, en mm²

5. ENSAYOS DE TIPO, DE RUTINA Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Generalidades:

5.1.1. Los reportes de ensayos presentados deben tener obligatoriamente nombre y firma del responsable técnico y/o autoridad competente del laboratorio donde se han realizado los ensayos, también debe tener nombre y firma del fabricante/representante.

5.1.2. El proveedor y/o fabricante es responsable de todos los costos y gastos asociados con la realización de los ensayos, incluyendo la destrucción parcial o total de la(s) pieza(s) durante los ensayos.

5.1.3. La ANDE se reserva el derecho de realizar una inspección durante el proceso de fabricación del bien a ser suministrado, para lo cual el proveedor en forma coordinada con la ANDE debe proveer los medios y las condiciones necesarias para facilitar la misma.

5.2. Ensayos de Tipo:

5.2.1. La ejecución y presentación de los reportes de los ensayos de tipo del bien ofertado son obligatorias. Los ensayos deben ser realizados sobre un solo modelo que debe ser idéntico al modelo solicitado (tabla 1 de estas E.E.T.T.) y mismo nivel de tensión nominal. Los ensayos deben ser realizados según lo establecido en las normas referenciadas y/o cláusulas citadas de las mismas, y estas especificaciones técnicas.

5.2.2. Los ensayos de tipo deben ser repetidos cuando se introduzcan cambios de diseño que varíen o hagan presumir variaciones en las prestaciones conocidas del bien, lo cual será solicitado por ANDE cuando lo considere.

5.2.3. El oferente/Fabricante debe presentar la documentación en la cual se indique los detalles y contactos de los Laboratorios en los cuales se realizaron los ensayos de tipo. Entiéndase principalmente como contacto, los correos electrónicos, página web, números telefónicos y otros datos que permitan a la ANDE verificar la veracidad y autenticidad de los informes técnicos (test report) de los respectivos laboratorios. La ANDE podrá recurrir a fuentes públicas o privadas para la verificación y validación de la documentación presentada por el proveedor y/o fabricante.

5.2.4. Los reportes de ensayos presentados deben tener obligatoriamente nombre y firma del responsable técnico y/o autoridad competente del Laboratorio donde se han

realizado los ensayos, también tener nombre y firma del fabricante/representante.

5.2.5. Los Ensayos de Tipo deben ser realizados por laboratorios nacionales o internacionales, de reconocido prestigio, sobre especímenes idénticos a los ofrecidos, siendo que los resultados de los mismos deben constar en Protocolos. Los laboratorios de ensayo no acreditados deberán tener certificados de calibración y la aceptación o rechazo de los ensayos de tipo que de estos laboratorios queda a criterio de ANDE.

5.2.6. Los Ensayos de Tipo serán los establecidos en la Norma NF C 33-020, en su versión más reciente, y especificados en la Tabla 3 de estas especificaciones.

Tabla 3: Ensayos

	ENSAYOS	TIPO	RUTINA	RECEPCIÓN	Requisitos EETT	Normas Aplicables
1	Daño sobre el conductor principal o pasante			x	Cláusula 2.4.2	NF C 33-020
2	Daño sobre el conductor derivado			x	Cláusula 2.4.3	NF C 33-020
3	Montaje a baja temperatura	X			Cláusula 2.3	NF C 33-020
4	Actuación del limitador de par	X			Cláusula 2.4.1	NF C 33-020;
5	Daño sobre el conductor principal o pasante	X			Cláusula 2.4.2	NF C 33-020
6	Daño sobre el conductor derivado	X			Cláusula 2.4.3	NF C 33-020;
7	Control de estanqueidad ⁽¹⁾	X			Cláusula 2.5.3	NF C 33-020,
8	Envejecimiento climático	x			Cláusula 2.8	NF C 33-020
9	Corrosión (durante 1000 hs)	x			Cláusula 2.7	NF C 33-020
10	Envejecimiento eléctrico (ciclado térmico)	x			Cláusula 2.8	NF C 33-020;
11	Calentamiento y sobre intensidad	x			Cláusula 2.9	NF C 33-020
12	Inalterabilidad del marcado	x			Cláusula 3.2,	NF C 33-020
13	Inspección visual y control dimensional			x		
14	Verificación del marcado, rotulado y embalaje			x		
15	Actuación del limitador de par			x	Cláusula 2.4.1	NF C 33-020
16	Daño sobre el conductor principal o pasante			x	Cláusula 2.4.2	NF C 33-020
17	Daño sobre el conductor derivado			x	Cláusula 2.4.3	NF C 33-020

Referencias:

(1): Observaciones de control estanqueidad: con excepción del ítem 5 de la Tabla 1 (conector para neutro), el cual deberá ser ensayado según la Norma IRAM 2435, para lo cual el conector se debe ser colocado sobre un conductor neutro de 50 mm² y un derivado de la máxima sección admisible para el conector a ensayar. El ajuste del conector se hará hasta el valor de ruptura de la cabeza fusible. El conector completamente armado y envuelto en malla de cobre y los conductores deben ser expuestos durante 30 minutos a una lluvia de acuerdo a la Norma IRAM 2280-1. Luego, el conjunto se someterá a un ensayo dieléctrico bajo una tensión de 2,5 kV (valor eficaz), 50 Hz durante un minuto.

5.2.7. Aceptación o Rechazo de los Ensayos de Tipo:

5.2.7.1. Para la aprobación de los ensayos de tipo se debe satisfacer la totalidad de los ensayos indicados en la **Tabla 3**, sin tolerancias superiores a las indicadas en la presente Especificación Técnica y en las Normas indicadas en la misma. El resultado no satisfactorio de alguno o todos los ensayos de tipo, indicados en la **Tabla 3**, es causal de rechazo de la oferta presentada.

5.2.7.2. Para la aprobación de los ensayos de tipo, el oferente debe presentar la documentación solicitada en los ítems 5.2.3 y 5.2.4 de estas especificaciones técnicas, la no presentación de estos por parte del fabricante u oferente será causal de rechazo de la oferta presentada.

5.2.7.3. La ANDE se reserva el derecho de rechazar las documentaciones relativas a los ensayos de tipo presentadas por el oferente/fabricante cuya autenticidad y/o veracidad no se hayan podido comprobar.

5.3. Ensayos de Recepción:

5.3.1. El fabricante debe contar con los certificados de calibración vigentes de los equipos utilizados para la ejecución de los ensayos de recepción. El fabricante debe poner a disposición del inspector de la ANDE los certificados de calibración de dichos equipos antes de realizar los ensayos de recepción.

5.3.2. El fabricante debe disponer de las Normas de aplicación mencionadas en el ítem 2 de estas Especificaciones Técnicas, siendo así, las mismas se deben poner a disposición del inspector de la ANDE antes de realizar los ensayos.

5.3.3. Si el fabricante no cuenta con los certificados de calibración vigentes de los equipos utilizados para la ejecución de los ensayos de recepción, el lote analizado podrá ser rechazado por el inspector de ANDE.

5.3.4. Previamente a los ensayos de recepción, el fabricante debe haber realizado, sobre la totalidad del lote, todos los ensayos de rutina necesarios durante la fabricación, a fin asegurar a la inspección de ANDE, la buena y uniforme calidad del material a ser suministrado.

5.3.5. La realización de los ensayos de recepción no exime al fabricante de la responsabilidad de suministrar el material de acuerdo con los requisitos de estas Especificaciones Técnicas.

5.3.6. La aceptación del lote y/o los costos de ejecución de cualquier ensayo no invalidan cualquier reclamo posterior de la ANDE con respecto a la calidad del material y/o de la fabricación.

5.3.7. En caso de cualquier discrepancia con relación a las exigencias de estas Especificaciones Técnicas, el lote podrá ser rechazado y su reposición será por cuenta del fabricante. Además, el lote puede ser inspeccionado y sometido a ensayos, incluso después de haber salido de fábrica, con previa notificación al fabricante y, eventualmente, en su presencia.

5.3.8. Los ensayos de recepción son los especificados en la **Tabla 3**.

5.3.9. De cada partida, se tomará una muestra al azar, según la Norma IRAM 18.

5.3.10. **Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción:**

5.3.10.1. Para su aceptación o rechazo, los ensayos de recepción deben ser realizados según el plan de muestreo indicado como presentado en la **Tabla 4**, conforme a lo indicado en la norma IRAM 15,

Tabla 4

Criterio de Muestreo, aceptación o rechazo para los ensayos del bien ofertado

Nivel de Inspección:	General I
Plan de muestreo:	Simple Normal
Nivel de Calidad Aceptable (AQL):	2,5

Planilla de Datos Garantizado (PDG):

5.3.11. El fabricante/ofertante/interesado debe proporcionar los datos solicitados en la Planilla de Datos Garantizados (PDG), y completar con las especificaciones técnicas del bien ofertado en la columna **GARANTIZADO**, asignada para el efecto. La planilla se encuentra en el **ANEXO B**.

5.3.12. La planilla de datos garantizados (PDG) tiene carácter de declaración jurada por parte del fabricante/ofertante/interesado acerca de las características del bien ofertado, por tanto, cualquier desviación o discrepancia detectada mediante inspección visual, pruebas realizadas o verificación en los protocolos de ensayos, es motivo suficiente para la descalificación/rechazo del bien.

5.4. Planilla de Ensayos de Tipo Garantizados (ETG):

5.4.1. El fabricante/ofertante/interesado debe proporcionar los datos solicitados en la Planilla de Ensayos de Tipo Garantizados (ETG), y completar los resultados obtenidos en los ensayos en la columna "Valores Obtenidos", asignada para el efecto, para cada ensayo de tipo solicitado. Esta planilla se encuentra en el **ANEXO C**.

5.4.2. El fabricante/ofertante/interesado se compromete a cumplir con todos los ensayos de tipo requeridos en el apartado de Ensayos de Tipo y en la Planilla de Ensayos de Tipo Garantizados (ETG), y a proporcionar los resultados de los ensayos en la forma solicitada. Cualquier desviación o discrepancia que se detecte mediante inspección visual, pruebas realizadas o verificación en los protocolos de ensayo será motivo suficiente para el rechazo del producto.

5.5. Consecuencias por Incumplimiento:

5.5.1. En caso de que el fabricante/ofertante/interesado no cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en la Planilla de Datos Garantizados (PDG) o en la Planilla de Ensayos de Tipo Garantizados (ETG), el bien ofertado será descalificado/rechazado.

5.5.2. Si se detecta que el bien ofertado no cumple con las características declaradas en la Planilla de Datos Garantizados (PDG) o en la Planilla de Ensayos de Tipo Garantizados (ETG) durante el período de garantía, el fabricante/ofertante/interesado, será responsable de los costos de reparación o reemplazo del bien.

6. SUMINISTRO:

6.1. Alcance del Suministro:

6.1.1. El suministro debe incluir los siguientes ítems:

- a) Muestra conforme ítem 6.2 de estas especificaciones técnicas.
- b) Documentaciones conforme ítem 6.3 de estas especificaciones técnicas.

6.1.2. El fabricante debe agregar a la lista otros ítems que considere indispensables para el correcto funcionamiento del material o equipo.

6.2. Documentaciones:

6.2.1. La presentación de la oferta debe acompañarse con los siguientes documentos:

- a) Catálogos técnico y comercial del bien ofertado, con los planos en corte del conector a diente mostrando las diferentes dimensiones. Debe coincidir con los detalles principales de la PDG y la denominación de los ensayos de tipo, siendo que debe ser idéntico al que será suministrado
- b) Planilla de Datos Garantizados, Planilla de Ensayos Tipo y reportes de ensayos de tipo.

7. EMBALAJE:

7.1. Descripción del Embalaje:

- 7.1.1. Los conectores completos y ensamblados, listos para usar, serán acomodados individualmente en bolsas con las instrucciones de instalación.
- 7.1.2. El proveedor o fabricante será responsable por cualquier daño que resulte de un embalaje inapropiado.

7.2. Marcación del Embalaje:

7.2.1. Cada embalaje debe llevar impresas las siguientes informaciones como mínimo:

- a) Administración Nacional de Electricidad - ANDE;
- b) Marca o Fabricante;
- c) Número de Licitación / Año / Orden de compra;
- d) Procedencia;
- e) Mes y Año de fabricación;
- f) Cantidad de aisladores en el embalaje;
- g) Tipo de conector;
- h) Tensión máxima de servicio del conector (kV);
- i) Peso unitario del conector (kg);
- j) Peso bruto total del embalaje (kg).

8. GARANTÍA:

8.1. El proveedor asumirá la responsabilidad de garantizar el buen funcionamiento del bien total suministrado y se compromete a cumplir con una garantía contra cualquier tipo de falla, entendiendo como tales, los defectos de diseño, fabricación o en la calidad de los materiales utilizados en la fabricación del lote de bienes suministrados, sin excepción.

8.2. Periodo de Garantía:

8.2.1. El período mínimo de garantía será de veinticuatro (24) meses, contados a partir de la fecha de suministro total, y puede variar según lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones. Durante el periodo de garantía, el proveedor deberá reparar o reemplazar cualquier unidad del lote suministrado que presente fallas relacionadas con el diseño, fabricación, procesos productivos, materiales y/o componentes que forman parte del bien.

8.3. Motivo de falla:

8.3.1. Se considera falla, para efectos de cumplir esta garantía, los defectos de proyecto de diseño de fabricación o procesos productivos, materiales y/o componentes que forman parte del bien.

8.3.2. También son considerados los aspectos de funcionalidad o características que comprometan su operación normal y/o pongan en peligro la seguridad en las instalaciones involucradas y/o personas.

8.3.3. En casos que sea comprobado un error de proyecto o de producción del material y/o equipo, que comprometa a todas las unidades del lote o los lotes, el oferente está obligado a sustituir íntegramente a su costo, todos los bienes y sus accesorios, mano de obra para el retiro, reinstalación, transporte y cualquier otro gasto derivado de la sustitución.

8.3.4. Cuando se produzcan fallas repetitivas en el bien a suministrar, y en caso no sea factible su reparación, se debe proceder a la reposición total del lote involucrado.

8.3.5. El oferente puede constatar el estado de los bienes sustituidos durante los mantenimientos o en épocas posteriores.

8.4. Proceso de Sustitución y Reposición:

8.4.1. El oferente/fabricante es responsable de la sustitución de los bienes que tengan fallas dentro de los límites de garantía especificados, por un Equipo y/o material idéntico y nuevo, o por un equipo y/o material de mayor calidad y mejores prestaciones.

8.4.2. Ante la falla de una o varias unidades, se informará a la fábrica la ocurrencia del evento, ante lo cual el proveedor y/o fabricante tendrá un plazo máximo de treinta (30) días corridos contados a partir de la fecha de notificación, para apersonar un representante técnico, a su costo, y proceder a la determinación de la causa de la falla, en conjunto con la ANDE.

8.4.3. La sustitución no depende del motivo de la falla o del local de almacenamiento e instalación, salvo almacenamiento inapropiado o uso inadecuado del bien y que haya sido comprobado y demostrado por el fabricante a la ANDE.

8.4.4. Si el total de unidades que fallan pasa el cinco por ciento (5%) del total del lote de bienes suministrados, dentro del periodo de garantía, el fabricante/ofereente debe realizar el cambio y reposición de todo el lote suministrado, sin costo alguno para la ANDE.

Observación: (*) Se adjunta en el apartado de "Documentos del SICP" la Planilla de Datos Garantizados y el Diseño Orientativo.

De las MIPYMES

En procedimientos de Menor Cuantía, la aplicación de la preferencia reservada a las MIPYMES prevista en el artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas" será de conformidad con las disposiciones que se emitan para el efecto. Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 4° de la Ley N° 7444/25 QUE MODIFICA LA LEY N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS"; y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio.

Plan de entrega de los bienes

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

Lote N°	Ítem N°	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Lugar de Entrega	Fecha(s) final(es) de Entrega

1	1.	Conductor Desnudo de Aleación de Aluminio de 35 MM ²	4.000	Metros	Depósito de la ANDE en Asunción (sito en Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain, Complejo Boggiani) o alrededores según lo indique la Unidad Administradora del Contrato, hasta un radio de 30 km. contados a partir de los límites de la Ciudad de Asunción de Lunes a Viernes de 07:00 a 15:00 horas.	Cuarenta y cinco (45) días calendario (*)
	2.	Cable de Cobre Desnudo de 25 MM ²	3.500	Metros		
	3.	Terminal de AL para Cable AL de 70 MM ²	500	Unidad		
	4.	Conector a Compresion AL - AL 35/70 MM ²	2.000	Unidad		
	5.	Terminal de CU estañado simple ojal para cable de 35 MM	1.000	Unidad		
	6.	Terminal de CU estañado simple ojal para cable de 50 MM	4.000	Unidad		
	7.	Terminal de CU estañado simple ojal para cable de 70 MM	4.000	Unidad		
	8.	Terminal de CU estañado simple ojal para cable de 95 MM	2.000	Unidad		
	9.	Terminal de CU estañado simple ojal para cable de 120 MM	600	Unidad		
	10.	Banda Zunchado de Acero Inoxidable de 5/8" - Rollo de 30 metros	100	Unidad		
	11.	Hebillas para banda de acero inoxidable de 5/8"	5.000	Unidad		
	12.	Precinto Numerado de Policarbonato para Medidor	6.000	Unidad		
2	1.	Conector a Compresion AL - CU 16-35/2-8 MM ²	10.000	Unidad		
	2.	Conector Derivación a Diente AL-CU 16/95-16/95 (25/95-25/95) MM ²	21.840	Unidad		

(*) **Observación:** A partir de la fecha de emisión de la Orden de Entrega a través del Sistema SAP por parte de la Unidad Administradora del Contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles de la emisión del código de contratación.

Plan de prestación de los servicios

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

prestación.

No Aplica

Planos y diseños

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

Los Planos y Diseños se incluyen en el apartado "Documentos del SICP".

Embalajes y documentos

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

LPN ANDE N° 1912/2025 - ANDE - Asunción - Paraguay, además de otros datos indicados en las Especificaciones Técnicas.

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:

El control del cumplimiento de las obligaciones del Proveedor estará a cargo de la Unidad Administradora del Contrato.

Las inspecciones y pruebas se realizarán conforme a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, si los mismos se ajustan a las características generales y técnicas consignadas en las Especificaciones Técnicas de la Convocante.

El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los servicios o de parte de ellos, ni la presencia de la Contratante o de su representante, ni la emisión de informes de resultados de pruebas, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato. Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos y Observar y Respetar el Código de Ética Institucional de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), publicado en www.ande.gov.py.

Inspecciones de la Contratante:

Una vez que el Proveedor haya cumplido con lo establecido en el Plan de Entregas en el lugar indicado en el mismo, se procederá a una inspección y verificación de los bienes y/o servicios, con los documentos pertinentes.

Documentos de Recepción Provisional y Definitiva:

La Contratante, a través de la Unidad Administradora del Contrato, verificará que los bienes entregados y/o servicios ejecutados, se hayan ajustado a las Especificaciones Técnicas y demás documentos contractuales, para proceder a la emisión del Certificado de Recepción Provisional, a pedido del Proveedor o de oficio, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la entrega efectuada de conformidad al Plan de Entregas del Contrato o sus eventuales prórrogas autorizadas por la Contratante.

A partir de la fecha de emisión del Certificado de Recepción Provisional correspondiente, se inicia el Periodo de la Garantía de los bienes.

Al término de dicho plazo, la Contratante, a través de la Unidad Administradora del Contrato, efectuará las comprobaciones de que el Proveedor ha cumplido satisfactoriamente con todo lo previsto en los documentos del contrato y emitirá dentro de los siguientes treinta (30) días calendario, el Acta de Recepción Definitiva.

La emisión del Acta de Recepción Definitiva significará el cumplimiento por parte del Proveedor de sus obligaciones contractuales, y le dará derecho a solicitar la cancelación de la Garantía de Cumplimiento del Contrato.

En caso que el Proveedor incurra en atrasos en la entrega de los bienes y/o servicios y le fuere aplicada la multa correspondiente en el Acta de Recepción Definitiva se dejará constancia de ello.

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 contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día corrido, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.

Documentación electrónica

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

Formalización de la contratación

Se formalizará esta contratación mediante:

Contrato

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación, el cual deberá estar inscripto en el registro de poderes.
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.
- Declaración jurada en el que se manifieste que las condiciones verificadas por el Comité respecto a los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22, se mantienen vigentes a la firma del contrato.

2. Documentos. Consorcios

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

La convocante deberá recurrir a fuentes oficiales para la verificación y comprobación del contenido declarado por el oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Será presentado **1 (Un)** Certificado de Recepción Provisional de Bienes por Lote; y **1 (un)** Acta de Recepción Definitiva.

Planificación de Indicadores de Cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN <i>PREVISTA</i>
Orden de Entrega SAP / Nota de Remisión	Orden de Entrega SAP / Nota de Remisión	Conforme al Plan de Entrega de Bienes y a las Inspecciones y Pruebas indicados en el Pliego de Bases y Condiciones de la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
Certificado de Recepción Provisional	Certificado de Recepción Provisional	Conforme a las Inspecciones y Pruebas indicados en el Pliego de Bases y Condiciones de la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
Acta de Recepción Definitiva	Acta de Recepción Definitiva	Conforme a las Inspecciones y Pruebas indicados en el Pliego de Bases y Condiciones de la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas

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

Subcontratación

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

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

Derechos Intellectuales

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:

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

El transporte estará a cargo del Proveedor. El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los bienes al lugar definido como lugar de entrega, transportarlos a dicho lugar de destino en el Paraguay, incluyendo seguro y almacenamiento, y tal como se estipulará en el Contrato, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato.

Confidencialidad de la información

Reserva de información en respuestas a aclaraciones.

En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL"

Confidencialidad de la etapa de evaluación de ofertas.

No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

Confidencialidad en el procedimiento de contratación y el contrato.

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

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

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

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

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

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

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor, consultor o contratista en el SICP

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

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

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

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

5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

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

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será (en días corridos) de:

Desde la firma del Contrato hasta la emisión del Acta de Recepción Definitiva.

La cobertura de dicha garantía de cumplimiento de Contrato deberá incluir desde la firma del contrato: Plazo de Entrega Máximo de los Bienes; **cuarenta y cinco (45) días corridos**; Plazo de emisión del Certificado de Recepción Provisional; **treinta (30) días corridos**; Plazo de Garantía de Bienes; **setecientos treinta (730) días corridos**; Plazo de emisión de Acta de Recepción Definitiva; **treinta (30) días corridos**, más **treinta (30) días corridos** posteriores al plazo de vigencia del contrato.

Totalizando la cobertura de dicha garantía de cumplimiento de contrato a partir de la firma del contrato: ochocientos sesenta y cinco (865) días corridos.

La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada en el Departamento de Seguros - Sede Central de la ANDE - 5to. Piso, **dentro del plazo indicado en el apartado porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato** y remitir una copia a la Unidad Administradora del Contrato.

En circunstancias motivadas, se solicitará al Proveedor que presente prórrogas de vigencia de las Garantías, las cuales deberán ser presentadas en el Departamento de Seguros de ANDE, **en el plazo de veinte (20) días antes del vencimiento de los mismos.**

La falta de constitución y/o entrega oportuna de las prórrogas de la Garantía de Fiel Cumplimiento será causal de la ejecución de la misma y rescisión del Contrato por responsabilidad del Proveedor y posteriormente comunicado a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días corridos posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.

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

Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

- Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
- 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;
- REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- Certificado de Cumplimiento Tributario;
- 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

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar además de los documentos genéricos establecidos por la DNCP, la siguiente documentación:

1. Orden de Entrega emitida a través del Sistema SAP conforme al Plan de Entregas realizada por la Unidad Administradora del Contrato.

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

Los pagos se realizarán en base a los precios que figuran en la Lista de Precios dentro de los **sesenta (60)** días contados a partir de la presentación de la Solicitud de Pago acompañada de la **LIQUIDACIÓN PRO FORMA** respectivas, correspondientes a los bienes entregados y verificados de conformidad al Plan de Entrega establecido, descontando el monto de las multas si las hubiere.

Se deberá presentar una Certificación de Cuenta Bancaria emitida por el Banco para proceder a realizar los pagos vía transferencia bancaria.

La Solicitud de Pago y la Liquidación Pro-forma deberán estar correctamente elaboradas de acuerdo a los formatos que se incluyen al final en la Sección - Formularios. Asimismo, de verificarse defectos en el contenido de los mencionados documentos, estos serán devueltos para su correcta presentación y el plazo en este lapso quedará suspendido.

La Unidad Administradora del Contrato realizará la verificación de la LIQUIDACIÓN PRO-FORMA y en caso de no tener ningún reparo, solicitará al Proveedor la remisión de la Factura Legal con fecha del mes vigente al momento de presentación, **con fecha límite hasta el día 20.**

Se retendrá en concepto de contribución de la implementación, operación, desarrollo y sostenimiento del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), el Registro de Proveedores del Estado, el Registro de Compradores Públicos y cualquier otro sistema de información o base de datos que esté directamente relacionado con el Sistema Nacional de Contrataciones Públicas, el equivalente a cero coma cuatro por ciento (0,4%) del importe de cada factura o certificado de obras, deducidos los impuestos correspondientes, conforme a lo establecido en el Artículo N° 63 - Contribución sobre contratos suscriptos de la Ley N° 7021/2022 **"De Suministro y Contrataciones Públicas"**

El Proveedor para tener derecho a todo pago deberá cumplir con lo establecido en la Ley N° 2421/04 y sus reglamentaciones, en lo referente a los comprobantes que expidan por las ventas que efectúen y/o servicios que presten a la Institución.

La Solicitud de Pago y la Liquidación Pro-forma deberán ser presentadas a través de una Nota por el portal de **Mesa de Entrada de ANDE (www.ande.gov.py)**, el cual generará un número de Expediente y de ID en el Sistema para seguimiento.

La Unidad Administradora del Contrato (UAC) verificará el pedido y autorizará el pago, adjuntando los documentos respaldatorios.

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

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

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

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

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

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

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

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Solicitud de Pago de Anticipo

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

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

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

No Aplica

Reajuste

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

Los precios del suministro estarán sujetos a ajustes si se verificare variación en el precio de sus componentes, durante el periodo comprendido entre el mes anterior a la fecha de presentación y apertura de sobres y el mes anterior al de la fecha efectiva de entrega, de acuerdo a la siguiente fórmula:

Fórmula:

Aluminio:

$$PA = PO (0.40 + 0.60 AI_1 / AI_0)$$

Dónde:

PA = Precio Ajustado.

PO = Precio Total Adjudicado.

AI₁ = Precio PROMEDIO del Aluminio en el LME SETTLE (London Metal Exchange) correspondiente al mes anterior al de la fecha efectiva de entrega.

AI₀ = Precio PROMEDIO del Aluminio en el LME SETTLE (London Metal Exchange) correspondiente al mes anterior a la fecha de presentación y apertura de sobres.

Cobre:

$$PA = PO (0.50 + 0.50 CU_1 / CU_0)$$

Dónde:

P_A = Precio Ajustado.

P_O = Precio Total Adjudicado

CU₁ = Precio PROMEDIO del Cobre en el LME SETTLE (London Metal Exchange) correspondiente al mes anterior al de la fecha efectiva de entrega.

CU₀ = Precio PROMEDIO del Cobre en el LME SETTLE (London Metal Exchange) correspondiente al mes anterior a la fecha de presentación y apertura de sobres.

Los montos de ajustes deberán ser calculados y establecidos para cada una de la entregas del suministro previstas en el Plan de Entrega.

El término **variación** se refiere tanto al aumento como a la disminución de los precios. Por lo tanto, si el resultado de la aplicación de la fórmula resultare en una disminución del precio inicial (Po), igualmente se deberá aplicar el ajuste de precios beneficiando en este caso a la Contratante.

En caso que el Proveedor suministre con atrasos una partida con respecto al Plan de Entregas, no se reconocerá el ajuste de precios al Proveedor por dicha partida. Sin embargo, en caso de que la aplicación de la fórmula arroje una disminución de los precios iniciales del Contrato por variaciones ocurridas dentro del Plan de Entregas, se aplicará el reajuste correspondiente.

El ajuste será aplicado a aquella parte del suministro pendiente luego de la variación de precios.

La solicitud de aplicación del reajuste deberá ser presentada ante la Contratante durante la vigencia del contrato, salvo que el índice utilizado en la fórmula sea publicado de manera posterior a su variación, en cuyo caso el contratista deberá presentar la solicitud respectiva en el plazo máximo de diez días hábiles desde la publicación del índice. Vencido el plazo, se considerará renunciado el derecho.

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

Porcentaje de multas

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

0,10 %

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

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

Tasa de interés por Mora

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

0,016

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

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

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

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

Impuestos y derechos

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

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

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

El Proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes.

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 registrarán 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 registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.

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

Limitación de responsabilidad

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

Responsabilidad del proveedor

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

Fuerza mayor

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

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

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

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

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

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

2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

Otras causales de terminación del contrato

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

Por falta de constitución y entrega oportuna de las garantías y eventuales solicitudes de prórroga de las mismas.

Favor tener en cuenta la siguiente aclaración complementando lo señalado en el apartado "Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato" de las Condiciones Contractuales:

En caso de que las Garantías sean instrumentadas a través de una Póliza de Seguros (**Pólizas de Caucción**), la Convocante realizará la intimación al Proveedor, para que en el plazo de veinticuatro (24) a setenta y dos (72) horas realice el pago del monto asegurado, en concordancia con el Art. 1468 del Código Civil, siempre que exista una de las causales de ejecución de Garantía. Si el proveedor no realizase el pago del monto mencionado en la intimación, la Convocante solicitará a la Aseguradora, la ejecución de la Póliza (**Configuración de Siniestro**).

Las Pólizas de Seguros deberán ser emitidas por entidades financieras (**Aseguradoras**) localizadas dentro del territorio nacional y que se encuentren habilitadas para operar, las mismas deberán ajustarse a lo requerido en el Pliego de Bases y Condiciones de la presente licitación.

Por último, se aclara que la Garantía Bancaria debe ser emitida por un banco establecido en la República del Paraguay que cuente con autorización del Banco Central del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP

Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

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

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

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

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

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

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

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

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

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

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

No Aplica

MODELO DE CONTRATO

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

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

FORMULARIOS

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

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

