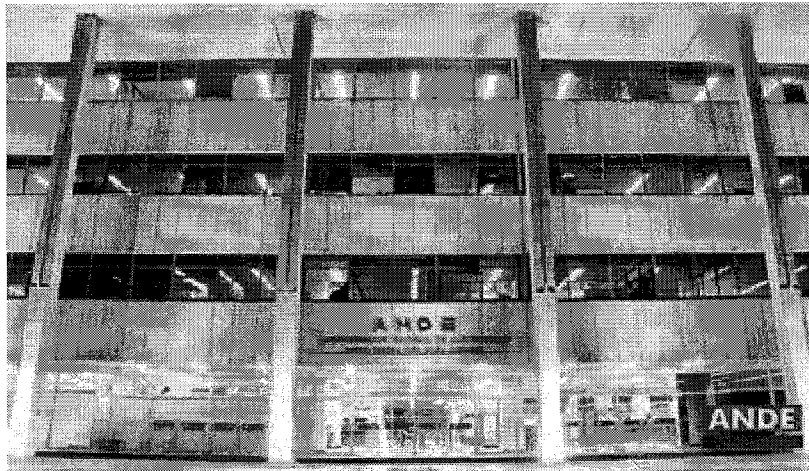


Administración Nacional de Electricidad - ANDE
Asunción, Paraguay

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES
DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA
(SBE)**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL
ANDE N° 1063/2014**



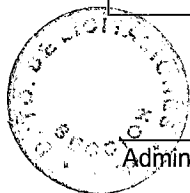
**Adquisición de Materiales Varios para Líneas
Protegidas**

**Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Nacional con
Financiamiento de los Bonos Soberanos**

AÑO 2014

1. CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS ESPECÍFICOS

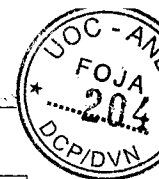
1.	Convocante:	Administración Nacional de Electricidad – ANDE
2.	Número y descripción del llamado:	Licitación Pública Internacional (SBE) ANDE N° 1063/2014 para “Adquisición de Materiales Varios para Líneas Protegidas”
3.	ID:	280.973.
4.	Rubro:	Los Rubros para esta Licitación se hallan Previstos en el Objeto de Gasto 533 “Maquinarias y Equipos Industriales” del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio 2014. Fuente de Financiamiento: Bonos Soberanos del Tesoro F.F.20.
5.	Dirección de Sesión Pública:	www.contrataciones.gov.py
6.	Consultas: Únicamente a través del Sistema de SBE	Desde el día de publicación del llamado hasta las 15:00 horas del día: <u>26 SET. 2014</u>
7.	Respuestas: Únicamente a través del Sistema de SBE	Hasta las 15:00 horas del día: <u>02 OCT. 2014</u>
8.	Inicio y Fin de Recepción de propuestas de precios:	Fecha de Inicio: <u>06 OCT. 2014</u> desde las 07:30 horas hasta las 08:30 horas del día (Fin) <u>07 OCT. 2014</u>
9.	Inicio de la etapa competitiva - Lances:	Lote 1 a las 08:40 hs. del día <u>07 OCT. 2014</u> , Lote 2 al termino del Lote 1 y así sucesivamente hasta el Lote 3.
10.	Presentación de sobre de Ofertas:	Fecha: <u>09 OCT. 2014</u> hasta 11:00 horas. Lugar: conforme lo indicado en el Anexo II.
11.	Apertura de sobre de Ofertas:	Fecha: <u>09 OCT. 2014</u> a las 11:15 horas. Lugar: Conforme lo indicado en el Anexo II.
12.	Referencia de tiempo:	Horario del Servidor del Sistema de Subasta a la Baja Electrónica (SBE) del Paraguay – Zona horaria GMT – 4.
13.	Validez de la Oferta:	Ciento Veinte (120) días contados a partir de la fecha y hora de apertura de la etapa competitiva.
14.	Porcentaje de Garantía de Mantenimiento de	Cinco por Ciento (5 %) del monto total de la Oferta <u>cargada en la etapa de Inicio Recepción de Propuestas.</u>



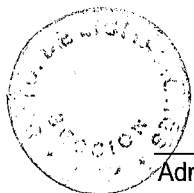


	<p>Ofertas:</p>	<p>En esta etapa y con el fin de verificar el requerimiento señalado el Oferente deberá incluir en el Sistema de SBE los siguientes datos de la Garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ N° de Póliza o de Cuenta Bancaria, ➤ Fecha de emisión y el nombre de la Entidad Aseguradora o Bancaria en la cual se depositó la Garantía requerida. <p>La emisión de la Garantía deberá ser anterior o igual a la fecha de la Etapa competitiva, nunca posterior a dicha fecha, fijada en este Calendario. La no inclusión de la Garantía, no será subsanable una vez que la subasta pase al estado de Recepción de Lances, quedando el Oferente automáticamente sin posibilidad de participar de la etapa competitiva.</p> <p>Los datos cargados se guardarán en el Sistema y los mismos deberán coincidir plenamente con los datos del Formulario de Garantía de Mantenimiento de Ofertas y la Póliza o Garantía Bancaria que deberá ser entregada en los Plazos indicados en el Anexo II del Pliego de Bases y Condiciones.</p>
<p>15.</p>	<p>Validez de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas:</p>	<p>Ciento Veinte (120) días contados a partir de la fecha y hora de apertura de la etapa competitiva.</p> <p>En circunstancias excepcionales y antes de que expire el período de validez de la oferta, la Convocante podrá solicitarle a los Oferentes que extiendan el período de la validez de sus ofertas. Las solicitudes y las respuestas serán por escrito. La Garantía de Mantenimiento de Oferta, también deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Oferente puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de la Oferta. A los Oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.</p>
<p>16.</p>	<p>Ofertas alternativas:</p>	<p>NO serán aceptadas ofertas alternativas.</p>
<p>17.</p>	<p>Moneda de la Oferta y precios de la oferta:</p>	<p>Los Oferentes deberán expresar el precio de su oferta en las siguientes monedas:</p> <p>a) Bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados): Dólares de los Estados Unidos de América o en la moneda de origen del Suministro.</p> <p>Los precios deberán ser expresados con el Incoterm CIP (Costo, Seguro y Flete) hasta los Depósitos de la Convocante.</p> <p>b) Bienes proveídos desde el territorio nacional: Guaraníes.</p> <p>Los precios deberán incluir todos los impuestos (IVA incluido) y otros tributos y gravámenes, además los derechos de aduana, puesto en Depósitos de la Convocante (Incluido flete).</p>





		La edición de Incoterms a ser utilizada es la Edición Incoterms 2010 .
18.	Moneda a ser utilizada en la SBE:	Durante el procedimiento virtual de SBE la moneda a ser utilizada será el Dólar de los Estados Unidos de América .
19.	Moneda y Tipo de Cambio para la evaluación y comparación de ofertas:	Para efectos de evaluación y comparación, la Convocante convertirá todos los precios de las ofertas expresados en diferentes monedas a Dólares de los Estados Unidos de América. El tipo de cambio que será utilizado para la conversión de monedas corresponderá al día de inicio de Recepción de las Propuestas de Precios, con fuente del Dpto. de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay (BCP).
20.	Sistema de Adjudicación:	Por Lote. La Adjudicación será notificada a los Oferentes, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su emisión.
21.	Porcentaje de la Garantía de Cumplimiento de contrato:	Diez por ciento (10 %) del monto total del contrato. La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Proveedor dentro de los diez (10) días calendario a partir de la fecha de firma del Contrato.
22.	Liberación de la Garantía de Cumplimiento:	Dentro de los treinta (30) días de la emisión del Acta de Recepción Definitiva del Suministro.
23.	Plazo para reparar o reemplazar los bienes:	Conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del Contrato.
24.	Valor de la Multa:	Conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del Contrato.
25.	Forma de Pago:	Conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del Contrato.



INSTRUCCIONES GENERALES

1. GENERALIDADES

1.1. Fuente de fondos: Los Fondos para la presente Subasta a la Baja Electrónica – Modalidad Licitación Pública Internacional, se encuentran expresamente previstos en el **Objeto de Gasto** indicado en el Calendario de Eventos. La Presente Licitación será financiada con los **Bonos Soberanos del Tesoro. – Fuente 20.**

1.2. Fraude y Corrupción: Los Oferentes que participen en este procedimiento de contratación deberán observar los más altos niveles éticos. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto. 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, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas:

- Se descalificará la oferta del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas.

- Se remitirán los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP), a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.

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

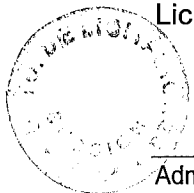
1.3. Prohibición de Negociar (Art. 20 inciso f, Ley N° 2051/03): Ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la SBE, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas.

1.4. Costo de la Oferta: El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y la Convocante no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso de SBE.

1.5. Idioma de la Oferta: La Oferta, así como los documentos relativos a la oferta deberán ser redactados en idioma castellano, sin embargo la Convocante podrá permitir que los catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios que formen parte de la oferta, estén escritos en otro idioma. En este caso, la Convocante deberá especificar, cuáles son los documentos que pueden presentarse en otro idioma y si se requiere o no traducción al castellano con la presentación de la oferta. Las traducciones, en todos los casos, deberán ser realizadas por Traductor Público matriculado. Para efectos de la interpretación de la oferta, prevalecerá la traducción.

1.6. Normas que reglamentan la presente contratación: Las normas que disciplinan este procedimiento se encuentran reguladas en la Ley 2051/03, su decreto reglamentario 21909/03 y demás normas reglamentarias y modificatorias, en lo referente a los criterios de evaluación, calificación y adjudicación. En lo referente a publicación de la convocatoria, plazos y a todo lo que implica el procedimiento para la SBE se seguirá lo establecido en el Decreto N° 1107/14. Complementariamente se utilizarán todas las leyes o reglamentos vigentes en materia de contrataciones públicas para el buen desenvolvimiento del proceso de contratación.

1.7. Modalidad de Origen y Procedimiento: Teniendo en cuenta lo estipulado sobre tipos de procedimientos en la Ley 2051/03 la modalidad de origen de la presente contratación es una Licitación Pública Internacional que se realizará con el procedimiento de SBE.



1.8. Precios de la Oferta y Sistema de Adjudicación:

1.8.1. De acuerdo a lo indicado por la convocante sobre el Sistema de Adjudicación, atendiendo a la disposición de los bienes en la Lista respectiva del Anexo I *Requisitos de los bienes* y en la fecha indicada en el calendario de eventos del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) para el inicio de recepción de Propuestas de Precios:

a) En el caso del Sistema de Adjudicación por la totalidad de los bienes requeridos, el/a oferente o postor/a deberá cargar sus precios unitarios y totales correspondientes de todos los ítems que componen la lista;

b) En el caso del Sistema de Adjudicación por Lotes, el/a Oferente o Postor/a podrá ofertar por uno o más Lotes, en cuyo caso deberá cargar sus precios unitarios y totales de cada ítem que compone el/os lote/s ofertado/s;

c) En el caso del Sistema de Adjudicación por Ítems, el/a Oferente o Postor/a podrá ofertar por uno o más Ítems, en cuyo caso deberá cargar sus precios unitarios y totales de cada ítem ofertado.

1.8.2. Finalizada la competencia o certamen y en el plazo máximo establecido en el PBC el/os oferente/s participante/s, deberán presentar sus ofertas conforme al Formulario de Propuesta de Precios Final del Anexo IV y demás documentos, en forma escrita y atendiendo las indicaciones más arriba señaladas.

2. PARTES DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES (PBC):

2.1. Calendario de Eventos.

2.2. Instrucciones Generales: Generalidades.

2.3. Anexo I: Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.

2.4. Anexo II: Documentos requeridos.

2.5. Anexo III: Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación.

2.6. Anexo IV: Formularios de la Oferta.

2.7. Anexo V: Condiciones Generales del Contrato.

2.8. Anexo VI: Condiciones Especiales del Contrato.

2.9. Anexo VII: Formulario de Contrato.

3. DE LA SUBASTA A LA BAJA

3.1. Definición: es la modalidad de contratación que permitirá la adquisición de Bienes y Servicios Genéricos, por medio de sesiones públicas virtuales realizadas con el soporte de un Sistema Electrónico a través de la red Internet, proveído y administrado por la DNCP. Sus características y reglamentación serán dispuestas por Resolución de la DNCP.

3.2. Seguridad: El referido sistema utilizará recursos de criptografía y de autenticación que garanticen condiciones adecuadas de seguridad, certidumbre y confianza en todas las etapas del proceso de contratación.

3.3. Objeto: Seleccionar la oferta más ventajosa con la finalidad de adquirir los bienes indicados en el Anexo I, conforme se detallan en las Especificaciones Técnicas del presente Pliego. En caso de existir discordancia entre las especificaciones del objeto descritas en el Catálogo de la DNCP y las del presente Pliego, prevalecerán éstas últimas.





3.4. Administración: La Unidad de SBE dependiente de la DNCP, será la encargada de administrar el Sistema Electrónico de Subasta a la Baja y de llevar adelante el procedimiento, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), para todos los organismos, entidades y municipalidades que actúen bajo el ámbito de su competencia.

4. CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN

4.1. Podrán participar del procedimiento de SBE en forma individual o en forma conjunta (Consortios), los Oferentes :

4.1.1. Domiciliados y NO domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03. Las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03 también se aplicarán a cualquier subproveedor de cualquier parte del contrato resultante de este proceso de Subasta a la Baja Electrónica, incluyendo servicios;

4.1.2. Que se encuentren registrados en el **Sistema Informático de Proveedores del Estado (SIPE)**, debiendo suscribir ante el mismo una Declaración Jurada en la cual manifiesta que tiene pleno conocimiento y acepta las reglas del proceso, para su Activación como postor. La Declaración Jurada referida, podrá ser descargada desde el sitio del SIPE. Los oferentes no domiciliados en la República del Paraguay deberán estar registrados en el SIPE para poder participar en la SBE. No podrán utilizar el registro de sus representantes locales.

4.1.3. Que activados conforme al SIPE posean su Usuario y Contraseña, personal e intransferible, salvo que los mismos hayan sido cancelados por el Sistema, de conformidad a la reglamentación específica. La pérdida del usuario y contraseña deberá ser comunicada a la DNCP para que a través del Sistema, sea bloqueado el acceso inmediatamente.

4.2. Serán descalificados los Oferentes que la DNCP hubiese declarado inhabilitados a la hora y fecha límite de presentación de propuestas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso de adquisición hasta la fecha de adjudicación del contrato. También serán descalificados los Oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar (Art. 40, Ley N° 2051/03) a la hora y fecha límite de presentación de propuestas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso de contratación hasta la fecha de adjudicación del contrato.

4.3. Como requisito para la participación en la SBE el oferente deberá manifestar en el campo propio del Sistema Electrónico que cumple plenamente los requisitos de habilitación y que su propuesta de precios está conforme con las exigencias del Pliego y con las Especificaciones Técnicas.

4.4. Los oferentes o postores Consortiados, constituidos mediante acuerdo de intención o escritura pública, interesados en participar en procesos de contratación realizados a través de SBE, deberán registrarse al SIPE como Consortios, y presentar como mínimo el acuerdo de intención de Consortiarse, sin perjuicio de los demás documentos requeridos en la reglamentación vigente.

5. ATRIBUCIONES DEL SUBASTADOR

5.1 Los Subastadores respecto de la SBE serán funcionarios/as de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, designados por el Director de la entidad uno/a para cada caso, y tendrán las siguientes responsabilidades:

- a) Coordinar todas las fases de la SBE;
- b) Verificar y controlar las condiciones de habilitación del proceso dispuestas por la institución;





- c) Recibir, examinar y responder en el plazo establecido en el Calendario de Eventos las consultas referentes al procedimiento y al Pliego de Bases y Condiciones, para lo cual contará con el equipo de apoyo, designado por la institución para la que se lleve a cabo la Subasta a la Baja Electrónica;
- d) Conducir a través del Sistema, la Sesión Pública Virtual de la Subasta;
- e) Verificar la conformidad de las propuestas con los requisitos establecidos en la Convocatoria;
- f) Dirigir la etapa competitiva de los lances;
- g) Conducir los trabajos del equipo de Apoyo; y
- h) Encaminar el proceso debidamente instruido a la Autoridad Competente y proponer la adjudicación.

6. RESPONSABILIDADES DEL/OS OFERENTE/S O POSTOR/ES

6.1. El/a Oferente o Postor/a respecto de la SBE es responsable de:

- a) La fidelidad y legitimidad de las informaciones suministradas y de los documentos presentados en cualquier etapa del procedimiento. La falsedad de cualquier documento presentado o de las informaciones en él contenidas implicará al/a oferente o postor/a la aplicación de las sanciones previstas en estas instrucciones y en la legislación aplicable;
- b) Todas las transacciones que fueren efectuadas en su nombre en el sistema electrónico, asumiendo como firmes, válidas y verdaderas sus ofertas y lances;
- c) Acompañar las operaciones en el sistema electrónico durante la sesión pública de la subasta a la baja electrónica, quedando responsable por la obligación consecuente de la pérdida de negocios ante la inobservancia de cualquier mensaje emitido por a través del sistema por el subastador/a o por el propio sistema o de su desconexión;
- d) La confidencia o secreto de la contraseña, así como de su uso en cualquier transacción efectuada directamente o por su representante, no teniendo la convocante o a la DNCP ninguna responsabilidad por eventuales daños provenientes del uso indebido de la contraseña, aunque fueren por terceros;
- e) Los actos practicados y presunción de capacidad técnica para la realización de las transacciones inherentes a la subasta a la baja electrónica;

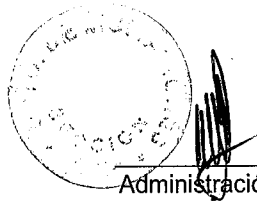
6.2. La participación del/a oferente o postor/a en la competencia o certamen implica aceptación de todas las disposiciones y de los términos contenidos en el Pliego de Bases y Condiciones.

7. ESTADO DE SUBASTA "PUBLICADA"

7.1. Una vez publicada en el SICP y en el Sistema, la Subasta se encuentra en estado de Publicada, a partir de este momento el/a oferente o postor/a interesado en participar podrá ingresar a la Subasta en el Sistema a través de su usuario y contraseña otorgado por el SIPE.-

8. CONSULTA, RESPUESTA, ADENDAS Y ACLARACIONES.

8.1. Consulta: Desde el primer día hábil de publicación virtual, los/as oferentes o postores/as podrán realizar consultas o solicitar aclaraciones referentes al manejo del Sistema de SBE o Pliego de Bases y Condiciones, únicamente a través del Sistema de SBE. El plazo previsto para el efecto será el contenido en el Calendario de Eventos del PBC.



8.2. Respuestas: desde el día de publicación virtual y conforme al orden de ingreso de las consultas o solicitudes de aclaraciones, las mismas se responderán o aclararán únicamente a través del Sistema de SBE hasta la fecha y hora tope establecidas en el Calendario de Eventos. El plazo tope de respuestas o aclaraciones por parte de la Convocante será a más tardar el segundo (2°) día hábil previo a la fecha y la hora establecidas para el inicio de carga de propuestas de precios. Las consultas relativas al Pliego de Bases y Condiciones serán respondidas o aclaradas por la Convocante, las relativas al manejo del Sistema de SBE serán respondidas o aclaradas por el/a Subastador/a.

8.3. Consultas o aclaraciones por otros medios: Las consultas o aclaraciones serán únicamente a través del Sistema de SBE.

8.4. Adendas: La Convocante podrá por sí sola o en consecuencia de consultas o aclaraciones modificar aspectos del PBC mediante la emisión de adendas, numeradas a partir de la fecha en que sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive, el 5° día hábil previo a la fecha de inicio de la recepción de propuestas de precios indicada en el calendario de eventos, siempre que las modificaciones a la convocatoria se pongan en conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación y la notificación se haga a través de los mismos medios que se emplearon para dar a conocer la convocatoria, a fin de que los interesados concurren ante la Unidad Operativa de Contratación (UOC) o utilicen el SICP para conocer, de manera específica las modificaciones respectivas.

Toda adenda o aclaratoria emitida por la Convocante, formará parte integral del PBC y serán difundidos a través del Portal de la DNCP (www.contrataciones.gov.py).

8.5. Estado de Cerrado para consultas: pasada la fecha y hora tope de consultas fijada en el Calendario de Eventos, el estado de la Subasta quedará en Cerrado para consultas.

9. REGLAS DURANTE LA SESIÓN PÚBLICA VIRTUAL

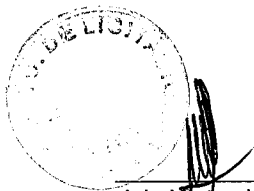
9.1. Estado de Recepción de Propuestas: una vez llegada la fecha y hora indicada en el Calendario de Eventos del PBC, en el Sistema de SBE o en el Portal de Contrataciones Públicas para el inicio de recepción de propuestas el estado de la Subasta pasará a Recepción de Propuestas;

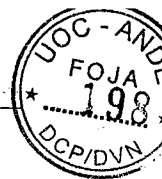
9.2. Inicio y fin de Recepción de propuestas: desde y hasta el día y hora fijados en el Calendario de Eventos, en el Sistema de SBE y en el Portal de Contrataciones, el/a oferente o postor/a podrá incluir su propuesta mediante el campo propio del Sistema de SBE.

9.3. Forma de Carga de Propuesta: las propuestas se cargan teniendo en cuenta la Lista de Bienes o Servicios del PBC y solamente el precio unitario del bien o servicio. Una vez que el/a oferente o postor/a incorpora dicho precio automáticamente el sistema realiza los cálculos por la cantidad solicitada de cada bien, desplegando en el Sistema un resumen del precio total de la oferta por ítems o lotes o total de acuerdo al sistema de adjudicación indicado en el PBC.

9.4. Retiro o sustitución de propuestas: las propuestas podrán ser sustituidas o retiradas hasta antes de la hora fijada para la apertura de la etapa competitiva (lances).

9.5. Inclusión de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas: atendiendo a lo requerido por la convocante como Garantía de Mantenimiento de Ofertas en el Calendario de Eventos y Datos específicos, y una vez que el/a oferente o postor/a haya incluido la totalidad de sus propuestas de acuerdo a lo que pretende ofertar deberá incluir su Garantía de Mantenimiento de Oferta en el campo propio del Sistema de SBE, indicando N° de Póliza o N° de Cuenta Bancaria y el nombre de la entidad aseguradora o bancaria;





9.6. Impedimento de participar en los lances: Si el/a oferente que incluyó propuestas no incluye su Garantía de Mantenimiento de Ofertas, no podrá subsanar el error si el estado de la subasta pasa a Recepción de Lances, quedando automáticamente sin posibilidad de participar de la etapa competitiva.

9.7. Protección de las propuestas: La protección y seguridad de las propuestas enviadas a través del sistema electrónico son responsabilidad de dicho sistema.

9.8. Prórroga de Plazo de inicio y fin de recepción de propuestas: La Convocante podrá, prorrogar el plazo de inicio y fin de la recepción de propuestas de precios, a fin de dar a lo/as posibles oferentes o postores/as un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las adendas, aclaraciones o circulares en la preparación de sus propuestas.

9.9. Estado de Recepción de Lances: una vez llegada la fecha y hora indicada en el Calendario de Eventos del PBC, en el Sistema de SBE o en el Portal de Contrataciones Públicas para la apertura de la etapa competitiva lances el estado de la Subasta pasará a Recepción de Lances.

9.10. Apertura de la etapa competitiva - lances: En la fecha y hora previstas en el calendario de eventos del Pliego, será abierta la sesión pública virtual por orden del Subastador utilizando su usuario y contraseña, el sistema ordenará las propuestas recibidas automáticamente con el criterio del menor precio, posteriormente el Subastador dará inicio a la etapa de lances, a partir de la cual, lo/as oferentes o postores/as que presentaron sus propuestas de precios e incluyeron sus garantías, podrán digitar sus lances exclusivamente por el sistema siendo el/a mismo/a informado/a inmediatamente de su recibimiento con el respectivo horario de registro y valor ofertado. Solamente podrán participar, las propuestas que hayan sido presentadas dentro plazo establecido en el Calendario de Eventos.

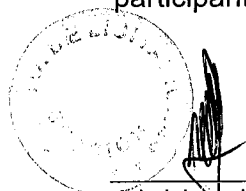
9.11. Forma de Carga de Lances: el precio a cargar de los lances es por la totalidad atendiendo a la forma de adjudicación por ítem, lote o total. En esta etapa se lanzan precios totales no más unitarios, a no ser que la adjudicación sea por ítem y este contenga una sola unidad de bien o servicio.

9.12. Chat: Tanto el/a oferente y el/a subastador/a disponen de un campo propio en la pantalla de los lances del Sistema de SBE denominado Chat a través del cual el/a subastador/a irá comunicando a los/as oferentes o postores/as cualquier situación o evento que permita obtener el mejor desenvolvimiento de la competencia.

9.13. Aceptación de los lances: La propuesta de precios y los lances serán directamente realizados a través del sistema. Se podrán realizar lances sucesivos dentro del horario establecido. Serán aceptados del/a oferente o postor/a solamente los lances cuyos valores fueren inferiores a su último lance ofertado que haya sido registrado en el sistema. No serán aceptados dos o más lances del mismo valor prevaleciendo aquel que fue recibido o registrado en primer lugar.

9.14. Desconexión del subastador: En caso de desconexión del Subastador, durante la etapa competitiva de la Subasta, el sistema podrá permanecer accesible al/a oferente o postor/a para la recepción de sus lances, retomando el subastador a la sesión cuando logre conectarse, sin perjuicio de los actos realizados. Si la desconexión persiste por un plazo superior a diez (10) minutos, la sesión de la Subasta a la Baja será suspendida solamente luego de la comunicación expresa a los/as participantes.

9.15. Mi último Lance: Durante el transcurso de la sesión pública, el sistema informará al participante sobre el valor de su último lance registrado.



9.16. Menor lance: Durante el transcurso de la sesión pública, el sistema informará a los participantes sobre el valor del menor lance registrado, sin identificar al que haya realizado dicho lance, a través de un listado de menores lances.

9.17. Duración y cierre de la etapa competitiva:

9.17.1 Lances: La duración de la etapa competitiva - lances de la Sesión Pública Virtual será a criterio del subastador de uno (1) a sesenta (60) minutos. Todos los acontecimientos que se sucedan durante esta etapa en el sistema es a través del/a Subastador/a quien maneja el sistema. Una vez que el subastador considere conveniente, comunicará a los oferentes la inminencia de la etapa de la puja a través del Chat e ingresará a dicha etapa.

9.17.2. Etapa de la Puja: En esta etapa el/a subastador/a deja de manejar el sistema y la competencia, que pasan a ser manejados automáticamente por el sistema. A partir de esta etapa aparece el martillo amarillo, en esta etapa el/a oferente continúa enviando lances. **Duración:** el sistema automáticamente cuenta desde el último lance registrado en la etapa de lances seis (6) minutos corridos, si durante estos seis minutos ocurre un lance, este tiempo se reinicia. Este reinicio solo podrá ser hasta dos (2) veces más.

9.17.3 Etapa Aleatoria: El sistema, contados los seis (6) minutos corridos sin lances o ocurrida la repetición por dos (2) veces de los seis (6) minutos, ingresa automáticamente al periodo aleatorio, pasando a tornarse rojo el martillo, dicho periodo irá de uno (1) a diez (10) minutos manejado por el sistema, luego del cual se cierra la competencia o certamen de Subasta quedando como vencedor del certamen el que ingresó el menor precio.

10. CONTROL Y RECOMENDACIÓN SOBRE LAS PROPUESTAS LANZADAS:

10.1 Cerrada la fase de la etapa competitiva - lances, el Subastador examinará la propuesta clasificada en primer lugar en cuanto a compatibilidad del precio de la oferta con relación al valor referencial estimado para la contratación y verificará la habilitación del oferente conforme las disposiciones del PBC realizando recomendaciones a la convocante cuando lo considere pertinente.

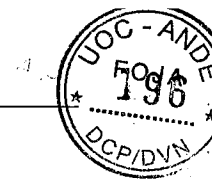
11. ACTA DE CIERRE DE LA SESIÓN PÚBLICA VIRTUAL:

11.1. La indicación del/a oferente o postor/a vencedor/a y la clasificación de los lances presentados y demás informaciones relativas a la sesión pública de la subasta a la baja electrónica constarán en un acta generada por el sistema y divulgada en el sistema electrónico sin perjuicio de las demás formas de publicación previstas en la ley de Contrataciones y su decreto Reglamentario.

12. EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

12.1. El acta mencionada en el párrafo anterior, será entregada a la Convocante al término de la Sesión Pública Virtual, a fin de que el Comité de Evaluación realice la evaluación de la/s oferta/s y proceda a la determinación del/a oferente o postor/a adjudicado/a si cumplió con las condiciones legales y técnicas estipuladas en el PBC, notificándole dicha adjudicación por medio del sistema y pudiéndose generar ese mismo día la Orden de Compra, Orden de Servicio o Contrato en su caso.

12.2. La convocante realizará la evaluación y adjudicación de ofertas conforme a las disposiciones establecidas en la Ley N° 2.051/2003 y su Decreto Reglamentario N° 21.909/2003. Si la oferta no fuera aceptada, o si el/a oferente o postor/a vencedor/a desatendiera las exigencias de habilitación, el Comité de Evaluación examinará las ofertas subsiguientes y la calificación de los oferentes en el orden de clasificación y así sucesivamente hasta elegir una que cumpla los requisitos del Pliego, siendo el/a respectivo/a oferente o postor/a declarado/a vencedor/a.



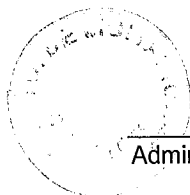
13. PROTESTAS

13.1. Declarado el/a vencedor/a cualquier oferente o postor/a que participó de la Subasta podrá protestar conforme a lo establecido en el Título Octavo de la Ley N° 2.051/2003.

14. SANCIONES.

14.1 El/a oferente o postor/a será pasible de sanciones previstas en la Ley N° 2051/2003, en caso de incumplimiento de los requisitos y obligaciones establecidos en el Decreto N° 1107/2014 y/o Resolución N° 1408/14, y/o de lo establecido en el PBC.

14.2. Ante cualquier hecho que se ponga a conocimiento de la DNCP, y que fueran considerados presuntamente transgresores de la ley, decreto o del contrato, por parte de los oferentes o proveedores, se procederá de conformidad a lo establecido en el Artículo 1° de la Ley N° 3.439/2007 que modifica el Artículo 72 de la Ley N° 2.051/03 y en los Artículos 73 y siguientes del Título Séptimo de la Ley N° 2.051/03, Infracciones y Sanciones.



INSTRUCTIVO PARA CARGA DE OFERTAS Y LANCES

Modo de carga de ofertas y lances

En la Etapa de Inicio de Recepción de Propuestas y de Competencia (Lances en el Sistema) **todos los oferentes deberán cotizar sus precios en Dólares Americanos.**

Teniendo en cuenta que el sistema no admite carga de decimales, la carga inicial de los precios unitarios por los bienes y servicios conexos licitados a ser introducidos en el campo "PRECIO UNITARIO" del sistema, deberán **ser expresados en números enteros.**

Cotización de Bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)

En la etapa de inicio de recepción de propuestas, a fin de garantizar el principio de igualdad de condiciones, al precio unitario CIP de los bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados), se deberá adicionar el porcentaje correspondiente a IVA y Gastos de Importación (10 % y 3 %), indicado en el Anexo III. Ejemplo: Precio Unitario CIP x 13 %= xxx, entonces Precio Unitario CIP + xxx= Precio Unitario.

Para el cálculo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, se deberá tener en cuenta el precio inicial sin el 13 % mencionado en el párrafo anterior.

Cotización de Bienes proveídos desde el Territorio Nacional

En la etapa de inicio de recepción de propuestas, se deberán cargar los precios unitarios con IVA Incluido.

Para el cálculo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, se deberá tener en cuenta el precio inicial con IVA incluido.

Presentación de Documentos en Forma Física.

✓ Moneda de la Oferta

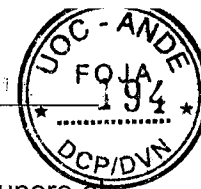
Luego de finalizada la competencia o certamen, las ofertas deberán ser presentadas en la moneda que correspondiere conforme se indica en el Calendario de Eventos y Datos Específicos.

El tipo de cambio que será utilizado para la conversión de monedas para la presentación de las ofertas, corresponderá al día de inicio de Recepción de las Propuestas de Precios, con fuente del Departamento de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay (BCP).

1) Bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser importados):

Una vez concluida la competencia el oferente deberá preparar su Lista de Precios a ser impresa de acuerdo al Formulario Lista de Precios de los Bienes A-1, incluido en el Anexo IV.

Para obtener el Precio Total CIP deberá excluir el 13 %, de la siguiente manera: Precio Final de la Subasta dividido 1,13= Precio Total CIP, de este resultado deberá deducir las cifras correspondientes a Seguro, Flete y Otros Gastos para obtener el Precio Total FOB que será dividido por las cantidades solicitadas para obtener el Precio Unitario FOB.



En la Lista de Precios A-1 podrán ser incluidos precios en decimales, siempre que no supere el Precio Total del último lance, ni los precios unitarios de la propuesta inicial.

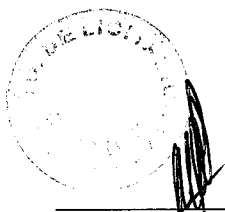
2) Bienes proveídos desde el territorio nacional:

Una vez concluida la competencia el oferente deberá preparar su Lista de Precios a ser impresa de acuerdo al Formulario Lista de Precios de los Bienes A-2, incluido en el Anexo IV.

Para el efecto deberá convertir el Precio Total del último lance a Guaraníes al tipo de cambio del día de inicio de Recepción de las Propuestas de Precios, con fuente del Departamento de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay (BCP), que será dividido por las cantidades solicitadas para obtener el Precio Unitario.

En la Lista de Precios A-2 no deberán ser incluidos precios en decimales, para el efecto la cifra deberá ser redondeada para abajo, no podrá superar el precio total del último lance, ni los precios unitarios de la propuesta inicial.

Observación: El incumplimiento del presente instructivo será motivo de descalificación.



ANEXO I**REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS****1. Lista de Bienes.**

Lote	Item	Descripción	Especificaciones Técnicas
1	1	Brazo "C" + "L" para líneas protegidas de MT.	03.40.05
	2	Brazo "C" para líneas protegidas de MT.	03.40.06
	3	Brazo "L" para líneas protegidas de MT.	03.40.07
	4	Soporte "Z" para líneas protegidas de MT.	03.40.08
	5	Guardacabo en ángulo para mensajero de líneas protegidas y preensambladas de MT.	03.50.36
	6	Guardacabo de retención para líneas protegidas y preensambladas de MT.	03.50.37
	7	Guardacabo de retención para mensajero de líneas protegidas y preensambladas.	03.50.38
	8	Grillete de 5/8" para aislador de retención polimérico.	03.50.39
	9	Estribo para uso con brazo tipo "L" en Líneas Protegidas.	03.50.40
2	1	Espaciador para líneas protegidas de media tensión	03.34.15
	2	Brazo antibalanceo para líneas protegidas de media tensión	03.34.16
	3	Protector para cabo mensajero	10.09.04
3	1	Kit de alineación para líneas aéreas preensambladas de media tensión	03.05.49 Rev. 1
	2	Conjunto de retención para líneas aéreas preensambladas de baja tensión	03.51.93 Rev. 1
	3	Conjunto de suspensión para líneas aéreas preensambladas de baja tensión	03.51.91 Rev. 1

2. Planos y Diseños

Conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas, incluidas en el presente Pliegos de Bases y Condiciones.

3. Especificaciones Técnicas

Se adjuntan las especificaciones técnicas al final del presente Pliego de Bases y Condiciones.



4. Plan de Entrega y Cumplimiento

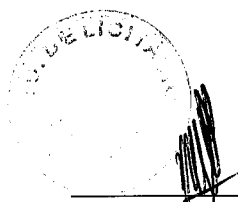
Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Única Entrega en días calendario hasta
Todos los Lotes	Unidad	Unidad	120 días

El Plazo para la entrega será computado del siguiente modo:

- a) **Para bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser importados):** a partir de la Apertura de la Carta de Crédito Irrevocable.
- b) **Para bienes proveídos desde el territorio nacional:** a partir de la Firma del Contrato.

Lugar de Entrega establecido: Los Bienes deberán ser entregados en los Depósitos de ANDE en la Ciudad de Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Facundo Machain, y/o Alrededores hasta un Radio de 30 Km., contados a partir de los límites de la Ciudad de Asunción.

Nota: Para el caso de **Bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser Importados)**, se descontarán de los plazos de entrega establecidos los días que duren los trámites de Despacho Aduanero, que están a cargo de la Contratante.



ANEXO II

DOCUMENTOS REQUERIDOS

➤ PRESENTACIÓN Y APERTURA DE DOCUMENTOS DE LA OFERTA

1. **Solamente los oferentes ubicados en 1°, 2° y 3° lugar de cada Lote**, deberán presentar los formularios y documentos incluidos en el presente anexo, debidamente llenados y firmados, en **ORIGINAL y DOS (2) COPIAS simples**, en sobre cerrado, con indicación del nombre del oferente participante, en la fecha y hora establecidos en el calendario de eventos.

Para Presentación de ofertas exclusivamente la dirección de la Convocante es:

Atención: Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

Calle y No.: Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo

Piso/ Oficina: Departamento de Licitaciones - Oficina Planta Baja -Sede Central

Ciudad: Asunción, Paraguay

La Apertura de ofertas tendrá lugar en:

Calle y No.: Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo

Piso/Oficina: Segundo Piso - Oficina 220 -Sede Central de ANDE

Ciudad: Asunción

2. Todas las páginas del original de la oferta, excepto las que contengan folletos o catálogos que no hayan sido modificados, deberán estar foliadas, firmadas y selladas con tinta indeleble por la persona debidamente autorizada a firmar la Oferta.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o la media firma de la persona que suscribe la Oferta.
4. En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original.
5. Los oferentes deberán mantener sus ofertas por el periodo de validez de la misma, en caso de que el ganador de la competencia no cumpla con los requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones.
6. Si un oferente domiciliado en la República del Paraguay, cotiza un bien que cuente con un porcentaje de contenido nacional superior al cuarenta por ciento (40%), deberá presentar su oferta, en el plazo indicado más arriba, con la descripción y detalle del porcentaje correspondiente a fin de aplicar el margen de preferencia nacional conforme a lo indicado en el Art. 62° del Decreto N° 21909/03 de la Ley N° 2051/2003, modificado por los Decretos N° 5174/05 y 6225/11.
7. Si el oferente no presentare la documentación que compone su oferta, a más tardar el día y hora señalados por la Convocante, se tendrá por desistida la oferta y se ejecutará la Garantía de Mantenimiento de Oferta conforme a lo establecido en el Art. 37° del Decreto N° 1107/2014.

➤ **LISTA DE DOCUMENTOS DE LA OFERTA**

1. DOCUMENTOS SUSTANCIALES (No subsanables)

- 1.1. Formulario de la Oferta** suministrado en el Anexo IV, debidamente completado y firmado (Documento Original);
- 1.2. Formulario de Lista de Precios** suministrado en el Anexo IV, debidamente completado y firmado (Documento Original);
- 1.3. Garantía de Mantenimiento de Oferta** debidamente extendida (Documento Original);

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá consistir, a elección del Oferente y conforme al formulario del Anexo IV, en alguno de los siguientes tipos:

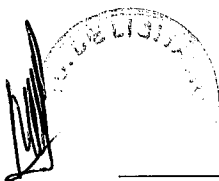
- a)** Una póliza de seguros emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay o por una compañía de seguros extranjera de prestigio internacional; o
- b)** Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay o por un banco extranjero de prestigio internacional.

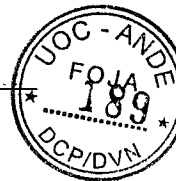
En caso de tratarse de una garantía de un banco o compañía de seguros no domiciliado en la República del Paraguay, la Garantía deberá ser tramitada por intermedio de un banco o compañía de seguros establecida en el país, a fin de hacerla efectiva ante el mismo, en caso de necesidad. La Garantía de Mantenimiento de Oferta de los oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas después de que el Oferente adjudicado suministre su Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Dos o más interesados podrán asociarse para presentar una oferta, cumpliendo las disposiciones establecidas en el Artículo 48 del Decreto N° 5174/2005 que modifica el Decreto N° 21.909/2003.

Los integrantes de un Consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un Consorcio en un mismo Lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformando otro Consorcio en diferentes partidas. El Consorcio constituido u Oferentes que hayan celebrado un acuerdo de intención para formalizar un Consorcio, deberán presentar la garantía de mantenimiento de oferta emitida a nombre de cualquiera de los socios que la integran, cuando la garantía fuere formalizada mediante póliza de seguro.

- 1.4. Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad de acuerdo al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03**, conforme con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- 1.5. Documentos legales que acrediten la representación suficiente del firmante de la Oferta para comprometer al Oferente**, conforme con lo requerido en los apartados A, B y C (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).



**A. Oferentes Individuales. Personas Físicas.**

- a) En el caso que suscriba la oferta otra persona en representación de la firma unipersonal, deberá acompañar 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 (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*)

B. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

- a) Copia autenticada u originales de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en:
- Un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - Los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

(En reemplazo se podrá presentar constancia SIPE, el documento deberá estar en estado activo).

C. Oferentes en Consorcio.

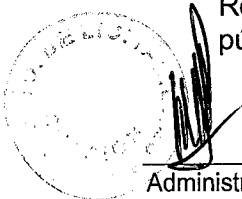
- a) Consorcio constituido o acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, en el que se indicarán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48, incisos 2 y 3 del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo, en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El Consorcio deberá estar formalizado por Escritura Pública (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- b) Copia autenticada u originales de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en: **a)** un poder suficiente otorgado por escritura pública de cada Miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o **b)** los documentos societarios de cada Miembro del Consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo.*)
- c) Copia autenticada u originales de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio. Estos documentos pueden consistir en un poder suficiente otorgado por escritura pública de la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).





2. DOCUMENTOS ADICIONALES (Subsanables a Solicitud de la Convocante)

- 2.1 Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal y antigüedad de la firma unipersonal:
- Fotocopia simple de Cédula de Identidad. (Sólo Personas Físicas) (en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo).
 - Fotocopia debidamente autenticada por Escribano Público de la Patente Comercial correspondiente al año que justifique la antigüedad requerida (Oferentes Personas Físicas) (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE en estado activo*).
- 2.2 Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal y antigüedad (Personas Jurídicas):
- Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales, debidamente inscripto de los Registros Públicos. (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- 2.3 Fotocopia simple de la cédula tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC). Sólo para oferentes domiciliados en la República del Paraguay (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- 2.4 Copia autenticada del Certificado de Cumplimiento Tributario según Resolución General N° 8 de la Subsecretaría de Estado de Tributación – SET. Sólo para oferentes domiciliados en la República del Paraguay (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- 2.5 Declaración Jurada por la que el oferente garantiza que no se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos de los niños, niñas y adolescentes referentes al trabajo infantil, estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, el Código de la Niñez y la Adolescencia, demás Leyes y Normativas vigentes en la República del Paraguay (*en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- 2.6 Declaración Jurada manifestando NO encontrarse en incumplimiento en la ejecución de contratos suscritos con la Contratante, ya fuesen con anterioridad a la fecha de inicio de la presente Licitación (en los últimos dos años), o durante el curso de la misma.
- 2.7 Fotocopias autenticadas por Escribano Público de Balances Generales de tres (3) ejercicios (2011, 2012 y 2013). 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 presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo*).
- Para firmas no domiciliadas en el Paraguay, deberá estar certificada por autoridad administrativa competente del país de origen o firma auditora independiente. En caso de que los balances no se encuentren redactados en idioma castellano, deberán estar acompañados de una traducción realizada por un traductor profesional.
- En caso de firmas nacionales, estos documentos deberán ser presentados conforme a la Resolución 173/2004 del Ministerio de Hacienda y firmados por un profesional contador público.



- 2.8 Documentos originales o fotocopias autenticadas por Escribano Público que justifiquen la experiencia y capacidad requerida en el Anexo III. Tales documentos podrán ser certificados de recepciones finales de contratos ejecutados y finiquitados donde se acredite la experiencia requerida y las cantidades de bienes suministrados, facturas legales. Deberán indicarse los datos del contacto de la empresa emisora de la documentación.
- 2.9 Folletos, catálogos e impresos descriptivos de los bienes propuestos. En forma solo enunciativa y no limitativa, se podrán presentar documentos complementarios y textos impresos en idioma diferente al castellano, pero las partes relevantes de dichos materiales deberán estar acompañadas de una traducción fidedigna al idioma castellano. Estos documentos deberán ser incluidos en la oferta, solamente en medios magnéticos (CD).
- 2.10 Declaración Jurada de haber examinado íntegramente los Documentos de la Licitación (Pliego de Bases y Condiciones, Aclaraciones realizadas a través del Sistema SBE, Adendas y demás documentos) obtenidos sin costo alguno, a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), y de conformidad con todas las condiciones en ellos establecidos, sin objeción alguna.
- 2.11 Oferentes en Consorcio.
Cada integrante del Consorcio deberá presentar los documentos requeridos en los incisos 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 2.7, los demás documentos deberán ser presentados por el Consorcio.
- 2.12 **Si el Oferente no domiciliado en la República del Paraguay contare con representación en la República del Paraguay, este representante local deberá presentar los siguientes documentos:**
- Nota de autorización otorgado por el Oferente al representante local, autorizándole a realizar los trámites meramente administrativos necesarios y propios de la Licitación.
 - Declaración Jurada original de no encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas en el Art. 40, y de Integridad establecida en el Art. 20, inciso (w), de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas, según formulario incluido en la Anexo IV. **Documento Sustancial** (en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo).
 - Copia autenticada del Certificado de Cumplimiento Tributario según Resolución General N° 8 de la Subsecretaría de Estado de Tributación – SET. (en reemplazo se podrá presentar constancia del SIPE, el documento deberá estar en estado activo).

Observación: Los oferentes No domiciliados en la República de Paraguay, deberán presentar los documentos equivalentes de acuerdo a la legislación del país de su domicilio.

- 2.13 **Planillas de Datos Garantizados** incluidas en las Especificaciones Técnicas, debidamente llenadas y firmadas, con los **datos técnicos y valores en ellas solicitadas**. No se admiten referencias a catálogos o comillas como respuesta. Durante la evaluación, la Convocante podrá solicitar aclaraciones dentro de un plazo indicado en el transcurso de la misma, en cuyo caso, la omisión de algún dato a la aclaración expresamente solicitada será motivo de descalificación.
- 2.14 En caso de que el oferente no sea fabricante de la marca del bien ofertado, deberá acreditar la representación oficial o distribución autorizada de dicha marca a través de la presentación de una autorización emitida para el efecto. El documento deberá demostrar

la cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente, vigente y emitida con fecha anterior a la apertura de las ofertas.

2.15 Documentación Técnica indicada en las Especificaciones Técnicas: Dicha documentación podrá ser presentada en medios magnéticos (CD).

➤ **PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

1. La suscripción del Contrato será realizado de acuerdo a lo establecido en el **Art. 36 “Plazo para la formalización de Contratos”** de la Ley N° 2051/2003 y su decreto reglamentario.

2. Para la Firma del Contrato, el Oferente Adjudicado deberá Presentar:

A. Personas Físicas:

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
- c) Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
- d) 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, inscripto en la Dirección General de Registros Públicos.

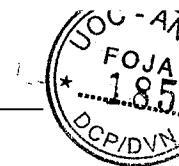
B. Personas Jurídicas:

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
- c) Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
- d) Poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación, inscripto en la Dirección General de Registros Públicos.

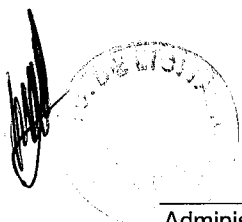
C. Consorcios:

- a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado B precedente. Cada integrante del Consorcio que sea una persona física deberá presentar los documentos requeridos para oferente individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado A precedente.
- b) Consorcio constituido, en el que se establecerán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48 inciso 4° del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El Consorcio debe estar formalizado por Escritura Pública y estar inscripto en la Dirección General de Registros Públicos.
- c) Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al Consorcio, inscripto en la Dirección General de Registros Públicos.

Observación: Los Oferentes No domiciliados en la República de Paraguay, deberán presentar los documentos equivalentes de acuerdo a la legislación del país de su domicilio.



3. Si la oferta adjudicada estuviera acompañada de documentos emitidos por autoridades extranjeras, el Oferente deberá acompañar los documentos debidamente visados por el Consulado Paraguayo del país de emisión del documento y el legalizado en el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay.
4. Si el Adjudicatario no estuviere domiciliado en la República del Paraguay deberá ser representado por un agente dotado de capacidad, de tal forma a asegurar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en los documentos de la licitación. A tal efecto, se requerirá un Poder Notarial otorgado por el Adjudicatario al Representante local, debidamente legalizado conforme al párrafo anterior. Asimismo, si el Adjudicatario autorizare al Representante local la suscripción del Contrato, en el citado Poder Notarial se deberá establecer las facultades suficientes para el efecto.
5. Si el Oferente no presentare la documentación requerida en esta cláusula para la firma del contrato o si hubiere realizado declaraciones juradas falsas, se considerará que el Oferente no firma el contrato por causa imputable al mismo, y se procederá a dejar sin efecto la adjudicación y a ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta.



ANEXO III.

Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación

La evaluación y calificación posterior de la oferta ganadora de la competencia o certamen de subasta a la baja electrónica estará a cargo de un Comité de Evaluación designado para el efecto por la Convocante.

La evaluación será realizada según lo establecido en la **Ley N° 2051/2003, sus decretos y demás normas reglamentarios y modificatorias**. Durante esta etapa se mantendrá la confidencialidad del proceso. La adjudicación será realizada por la máxima autoridad de la Convocante.

La Convocante podrá verificar la veracidad de la información brindada por el Oferente en el presente proceso, para lo cual el Oferente autoriza a la Convocante, a recurrir a las fuentes públicas de información o a los contactos de las fuentes privadas, mencionadas en cada uno de los documentos que componen su Oferta.

Verificado el cumplimiento de la presentación correcta de las documentaciones sustanciales y de que el oferente vencedor del certamen se encuentre al día en el SIPE se procederá a la evaluación de la oferta siguiendo los criterios establecidos más adelante. En caso de la omisión de algunos documentos no sustanciales, la Convocante podrá solicitar la presentación o aclaración de los mismos por escrito, dentro de un plazo solicitado en el transcurso de la evaluación.

Si la oferta ganadora de la competencia o certamen, cumple con todos los criterios de evaluación y calificación, será propuesta para la adjudicación, de lo contrario será rechazada y se proseguirá la evaluación con la segunda mejor oferta.

Al finalizar la evaluación de las ofertas, el Comité de Evaluación deberá emitir un Informe de Evaluación, de conformidad a lo establecido en el Art. 27 de la Ley N° 2051/2003 y su decreto reglamentario.

La adjudicación será realizada de acuerdo a lo establecido en el Art. 28 de la Ley N° 2051/2003 y su decreto reglamentario.

Al momento de adjudicar el Contrato, la Convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de los Bienes especificados originalmente en el Anexo 1, Lista de Bienes, únicamente por razones de disponibilidad presupuestaria. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y de los documentos de Licitación.

La Convocante se reserva el derecho de declarar desierta o cancelar el proceso de licitación, únicamente conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

1. Criterios Económicos

Para efectos de comparación de la oferta, la Convocante tomará en cuenta lo siguiente:





➤ **El precio de la oferta:**

- a) **Bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser importados):** CIP – Puestos en Depósitos de ANDE.
- b) **Bienes a ser proveídos desde el territorio de la República del Paraguay:** IVA incluido y otros tributos y gravámenes, además de los derechos de aduanas, Puestos en Depósitos de ANDE (Incluido flete).
- c) **Correcciones Aritméticas:** De conformidad al Decreto N° 1107/14 y la Resolución DNCP N° 1408/14.

➤ **Aplicación de margen de preferencia:**

La Convocante aplicará el Margen de Preferencia Nacional, en caso que el bien ofertado localmente cuente con un Porcentaje de Contenido Nacional superior al Cuarenta por Ciento (40%) en la comparación económica de las propuestas, con un margen del Diez por Ciento (10%) de preferencia en el precio respecto de los bienes de importación.

Para la Aplicación del Margen de Preferencia se tendrá en cuenta el procedimiento indicado en el Art. 62° del Decreto 21909/03 de la Ley N° 2051/2003, modificado por los Decretos N° 5174/05 y 6225/11.

➤ **Adición de gravámenes, gastos de importación, impuestos y otros:**

Al solo efecto de comparación, la Convocante adicionará a los precios de la Lista de Precios, sobre el valor CIP, el porcentaje del gravamen aduanero, gasto de importación, IVA y otros gastos, que afectan a la importación de los bienes, conforme al siguiente cuadro:

GAM %	GAEM %	GI %	IVA %	OG %
0	0	3	10	--

GAM: Gravamen aduanero en el MERCOSUR

GAEM: Gravamen aduanero EXTRA MERCOSUR

GI: Gastos de Importación

IVA: Impuesto al valor agregado

OG: Otros Gastos

En la evaluación de las ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de la aplicación de las disposiciones relativas al ajuste de precios, durante la ejecución del Contrato.

2. Criterios Técnicos

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.

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

3. Criterios Financieros

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, de acuerdo a los balances de los años 2011, 2012 y 2013, se considerarán los siguientes índices:

Índice de Liquidez Corriente: Activo Corriente / Pasivo Corriente



Deberá ser igual a 1 ó mayor, en promedio, en los tres (3) últimos años.

- ✓ **Índice de Endeudamiento:** Pasivo Total/ Activo Total
No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años
- ✓ **Rentabilidad:** Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital

El Promedio en los últimos 3 años, no deberá ser negativo.

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".

4. Criterios de Calificación

Experiencia y Capacidad

El Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos de Experiencia y Capacidad:

- a) Existencia Legal mínima de **tres (3) años**, comprobada mediante los documentos solicitados en los numerales 2.1 y 2.2 del Anexo II.
- b) Acreditar como **mínimo tres (3) años la experiencia en la fabricación y/o provisión** del bien licitado u otro de similares o superiores características técnicas, mediante la presentación de los documentos solicitados en el numeral 2.8 del Anexo II.
- c) Acreditar haber fabricado y/o proveyído como **mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la cantidad de los bienes licitados**, mediante la presentación de los documentos solicitados en el numeral 2.8 del Anexo II.

En caso de que el Oferente individual o miembro de un Consorcio no sea fabricante, se podrá presentar los documentos del fabricante de los bienes ofertados, para acreditar el requisito de experiencia y capacidad técnica.

En caso de tratarse de un Consorcio, cada integrante deberá cumplir con el requisito establecido en el punto a); al menos una de ellas deberá cumplir con el punto b) y para el punto c) se considerará la sumatoria de capacidad de las empresas en consorcio.

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

5. Criterio de Desempeño

Se tendrá en cuenta lo establecido en los Art. 18 y Art. 20, de la Resolución DNCP N° 1408/2014 de fecha 30 de mayo de 2014.

6. Muestras:

Conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas.

De no ser presentada la muestra junto con la oferta, la convocante solicitará por escrito la presentación de los mismos dentro de un plazo determinado durante el transcurso de la evaluación de las ofertas.

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.





ANEXO IV

Formularios a Presentar

Todos los formularios incluidos en el presente anexo debidamente llenados y firmados, deberán ser presentados en original y dos (2) copias, conforme a lo indicado en el Anexo II.

[Faint handwritten text]





1. Formulario de Presentación de la Oferta

Fecha: _____
LPI No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

A: Administración Nacional de Electricidad

Nosotros, los suscritos declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluyendo las Adendas y Aclaraciones realizadas a través del Sistema de SBE y difundidas a través del Portal del SICP;
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes de conformidad con los documentos de licitación y de acuerdo con el Plan de Entrega y Cumplimiento establecido en el Anexo I comprometiéndonos a que estos Bienes cumplen a cabalidad con las Especificaciones Técnicas y requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones: _____ [indicar una descripción breve de los Bienes];
- (c) El precio total de nuestra Oferta se indica en la Lista de Precios, incluidos los tributos o gravámenes (cuando correspondieran).
- (d) Nuestra oferta se mantendrá vigente por un período de ciento veinte (120) días contados a partir de la fecha y hora de apertura de la etapa competitiva. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (e) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes;
- (f) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la Licitación rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes;
- (g) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.
- (h) En caso de bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados), se deberá indicar que en caso de resultar adjudicatario de la Licitación, los datos del(os) beneficiario(s) del extranjero, de la Carta de Crédito Irrevocable:

Nombre:.....

Dirección:.....

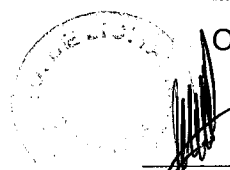
Ciudad/País:.....

Número de

Fax:.....

E-mail:.....

Origen de los bienes ofrecidos:.....





(i) Se indica, además, el flete a ser utilizado para el transporte del Suministro:.....

Nombre: _____ [indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

En calidad de _____ [indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

Firma: _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: _____ [indicar el nombre completo del Oferente]

El día _____ del mes _____ del año 201____ [indicar la fecha de la firma]

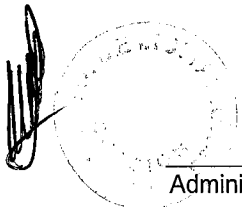




2. Formulario de Listas de Precios

El Oferente debe completar los formularios de acuerdo con los precios unitarios y totales actualizados de todos los ítems ofertados, a la fecha en que la competencia o certamen de subasta a la baja culminó (propuesta final).

Se deberá tener en cuenta lo indicado en el Decreto N° 1107/2014, Art. 41 al Art. 45.



**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-1 Bienes No proveídos desde el Territorio Nacional (A ser importados)
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1063/2014**

LOTE 1

Nombre del Oferente: _____ Moneda: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ítem	Código de Catalogo	Descripción	País de Proce- dencia del Bien	Marca	Unidad de Medida	Presen- tación	Cantidad	Precio Unitario x Unidad FOB	Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)	Seguros	Fletes y Otros Gastos	Precio Total CIP Col. 10+Col.11+ Col.12
1	26121630-9999	Brazo "C" + "L" para líneas protegidas de MT.			Unidad	Unidad	3.000					
2	26121630-9999	Brazo "C" para líneas protegidas de MT.			Unidad	Unidad	3.000					
3	26121630-9999	Brazo "L" para líneas protegidas de MT.			Unidad	Unidad	3.000					
4	26121630-9999	Soporte "Z" para líneas protegidas de MT.			Unidad	Unidad	3.000					
5	31162504-002	Guardacabo en ángulo para mensajero de líneas protegidas y preensambladas de MT.			Unidad	Unidad	2.500					
6	31162504-002	Guardacabo de retención para líneas protegidas y preensambladas de MT.			Unidad	Unidad	3.000					
7	31162504-002	Guardacabo de retención para mensajero de líneas protegidas y preensambladas.			Unidad	Unidad	3.000					
8	31162803-001	Grillete de 5/8" para aislador de retención polimérico.			Unidad	Unidad	3.000					
9	26121630-006	Estribo para uso con brazo tipo "L" en Líneas Protegidas.			Unidad	Unidad	3.000					
Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) Depósito de la ANDE en la ciudad de Asunción: y/o alrededores hasta un radio de 30 km., contados a partir de los límites de la ciudad de Asunción.....												

Precio Total del Suministro (en letras):
(Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

Nombre _____ En calidad
de _____ Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201 _____



**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-1 Bienes No proveídos desde el Territorio Nacional (A ser importados)
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1063/2014**

LOTE 2

Nombre del Oferente: _____ Moneda: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ítem	Código de Catalogo	Descripción	País de Procedencia del Bien	Marca	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario x Unidad FOB	Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)	Seguros	Fletes y Otros Gastos	Precio Total CIP Col. 10+Col.11+ Col.12
1	26121630-9997	Espaciador para líneas protegidas de media tensión			Unidad	Unidad	4.000					
2	26121630-9999	Brazo antibalanceo para líneas protegidas de media tensión			Unidad	Unidad	3.000					
3	31162504-002	Protector para cabo mensajero			Unidad	Unidad	3.000					
<p>Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) Depósito de la ANDE en la ciudad de Asunción: y/o alrededores hasta un radio de 30 km., contados a partir de los límites de la ciudad de Asunción.....</p>												

Precio Total del Suministro (en letras):
(Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

Nombre _____ En calidad de _____ Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201 _____.



**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-1 Bienes No proveídos desde el Territorio Nacional (A ser importados)
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1063/2014**

LOTE 3

Nombre del Oferente: _____ Moneda: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ítem	Código de Catalogo	Descripción	País de Procedencia del Bien	Marca	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario x Unidad FOB	Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)	Seguros	Fletes y Otros Gastos	Precio Total CIP Col. 10+Col.11+ Col.12
1	26121630-023	Kit de alineación para líneas aéreas preensambladas de media tensión			Unidad	Unidad	5.000					
2	26121630-004	Conjunto de retención para líneas aéreas preensambladas de baja tensión			Unidad	Unidad	10.000					
3	26121630-005	Conjunto de suspensión para líneas aéreas preensambladas de baja tensión			Unidad	Unidad	10.000					

Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) Depósito de la ANDE en la ciudad de Asunción: y/o alrededores hasta un radio de 30 km., contados a partir de los límites de la ciudad de Asunción.....

Precio Total del Suministro (en letras):
(Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

Nombre _____ En calidad de _____ Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201 _____



Citación Pública Internacional SBE ANDE N° 1063/2014

**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-2 Bienes Proveídos desde el Territorio Nacional
LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1063/2014**

LOTE 1

Nombre del Oferente:

		Moneda:(Guaraníes)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Porcentaje de Origen Nacional	Procedencia	Marca	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido y otros gravámenes, derechos de aduanas y flete, Puesto en Depósitos de ANDE) x Unidad de Medida	Precio Total Col.9 x Col.10
1	26121630-9999	Brazo "C" + "L" para líneas protegidas de MT.				Unidad	Unidad	3.000		
2	26121630-9999	Brazo "C" para líneas protegidas de MT.				Unidad	Unidad	3.000		
3	26121630-9999	Brazo "L" para líneas protegidas de MT.				Unidad	Unidad	3.000		
4	26121630-9999	SopORTE "Z" para líneas protegidas de MT.				Unidad	Unidad	3.000		
5	31162504-002	Guardacabo en ángulo para mensajero de líneas protegidas y preensambladas de MT.				Unidad	Unidad	2.500		
6	31162504-002	Guardacabo de retención para líneas protegidas y preensambladas de MT.				Unidad	Unidad	3.000		
7	31162504-002	Guardacabo de retención para mensajero de líneas protegidas y preensambladas.				Unidad	Unidad	3.000		
8	31162803-001	Grillete de 5/8" para aislador de retención polimérico.				Unidad	Unidad	3.000		
9	26121630-006	Estribo para uso con brazo tipo "L" en Líneas Protegidas.				Unidad	Unidad	3.000		

Precio Total IVA incluido hasta Depósitos de la ANDE en la ciudad de Asunción y/o alrededores hasta un radio de 30 Km., contados a partir de los límites de la Ciudad de Asunción (incluido el flete).....



Licitación Pública Internacional SBE ANDE N° 1063/2014

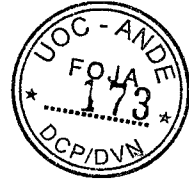
Precio Total del Suministro (en letras): Guaraníes

Obs.: Conforme a lo indicado en el Decreto del Poder Ejecutivo N° 1107/2014, se prohíbe la utilización de decimales en los precios unitarios y totales.

Nombre _____ En calidad de _____ Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201 _____



**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-2 Bienes Proveídos desde el Territorio Nacional
LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1063/2014**

LOTE 2

Nombre del Oferente: _____

Moneda: (Guaraníes)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Porcentaje de Origen Nacional	Procedencia	Marca	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido y otros tributos, gravámenes, derechos de aduanas y flete, Puesto en Depósitos de ANDE) x Unidad de Medida	Precio Total Col.9 x Col.10
1	26121630-9997	Espaciador para líneas protegidas de media tensión				Unidad	Unidad	4.000		
2	26121630-9999	Brazo antibalaceo para líneas protegidas de media tensión				Unidad	Unidad	3.000		
3	31162504-002	Protector para cabo mensajero				Unidad	Unidad	3.000		
Precio Total IVA incluido hasta Depósitos de la ANDE en la ciudad de Asunción y/o alrededores hasta un radio de 30 Km., contados a partir de los límites de la Ciudad de Asunción (incluido el flete).....										

Precio Total del Suministro (en letras): Guaraníes

Obs.: Conforme a lo indicado en el Decreto del Poder Ejecutivo N° 1107/2014, se prohíbe la utilización de decimales en los precios unitarios y totales.

Nombre _____ En calidad de _____ Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201 _____



**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-2 Bienes Proveídos desde el Territorio Nacional
LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1063/2014**

LOTE 3

Nombre del Oferente: _____

Moneda:(Guaraníes)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Porcentaje de Origen Nacional	Procedencia	Marca	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido y otros tributos, gravámenes, derechos de aduanas y flete, Puesto en Depósitos de ANDE) x Unidad de Medida	Precio Total Col.9 x Col.10
1	26121630-023	Kit de alineación para líneas aéreas preensambladas de media tensión				Unidad	Unidad	5.000		
2	26121630-004	Conjunto de retención para líneas aéreas preensambladas de baja tensión				Unidad	Unidad	10.000		
3	26121630-005	Conjunto de suspensión para líneas aéreas preensambladas de baja tensión				Unidad	Unidad	10.000		
Precio Total IVA incluido hasta Depósitos de la ANDE en la ciudad de Asunción y/o alrededores hasta un radio de 30 Km., contados a partir de los límites de la Ciudad de Asunción (incluido el flete).										

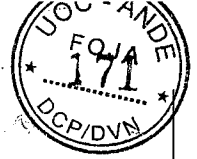
Precio Total del Suministro (en letras): Guaraníes

Obs.: Conforme a lo indicado en el Decreto del Poder Ejecutivo N° 1107/2014, se prohíbe la utilización de decimales en los precios unitarios y totales.

Nombre _____ En calidad de _____ Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201 _____





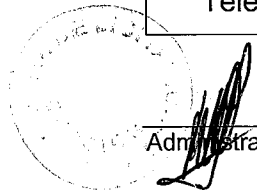
3. Formulario de Información sobre el Oferente

[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos.]

Fecha: _____

LPI No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

Datos del Oferente
1. Nombre o Razón Social del Oferente [indicar el nombre jurídico del Oferente]
2. RUC o documento equivalente en el país de origen [indicar el RUC del Oferente]
3. Año de constitución del Oferente: [indicar el año de constitución del Oferente]
4. Domicilio del Oferente: [indicar Dirección, Ciudad, País]
5. Números de teléfono y fax: [indicar los números de teléfono y fax del Oferente]
6. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: [indicar el nombre del representante autorizado] C.I.: [indicar numero de cedula de identidad o equivalente del representante autorizado] Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado] Números de teléfono y fax: [indicar los números de teléfono y fax del representante autorizado] Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]
7. Se adjuntan los siguientes documentos: [conforme al Anexo II]
Datos del Representante Local (Para oferentes extranjeros)
8. Nombre o razón social: Nombre del representante legal: C.I.: Dirección: Ciudad: Telefax: RUC: Dirección de correo electrónico:
Datos del Fabricante
9. Nombre o Razón social: Dirección: Ciudad: Telefax:





4. Formulario de Información sobre los miembros del Consorcio

[El Oferente y cada uno de sus miembros deberán completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación]

Fecha: _____

LPI No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

1. Nombre jurídico del Oferente [indicar el nombre jurídico del Oferente]
2. Nombre jurídico del miembro del Consorcio) [indicar el Nombre jurídico de cada uno de los miembros del Consorcio]
3. Año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio o Asociación: [indicar el año de constitución o incorporación del miembro]
4. Domicilio del miembro del Consorcio:
5. Información sobre el Representante Autorizado del miembro del Consorcio: Nombre: [indicar el nombre del representante autorizado del miembro] Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado del miembro] Números de teléfono y fax: [[indicar los números de teléfono y fax del representante autorizado del miembro] Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro]
6. Se adjuntan los siguientes documentos: [conforme al Anexo II]



5. Garantía de Mantenimiento de Oferta (Pro forma Garantía Bancaria)

Fecha: _____

LPI No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

A: Administración Nacional de Electricidad

POR CUANTO _____ (en lo sucesivo denominado "el Oferente") ha presentado su oferta de fecha _____ para la LPI _____ No. _____ para el suministro de _____ (en lo sucesivo denominada "la Oferta").

POR LA PRESENTE dejamos constancia que _____ de _____ con domicilio legal en _____ (en lo sucesivo denominado "el Garante"), hemos contraído una obligación con _____ (en lo sucesivo denominado "la Convocante") por la suma de _____, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante. Otorgada y firmada por el Garante el día _____ de _____ de _____.

Esta Garantía será ejecutada en los siguientes casos:

- a. Si un Oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas indicado por dicho Oferente en la Presentación de Oferta;
- b. Si no acepta la corrección del precio de su oferta; o
- c. Si el adjudicatario no proceda, por causa imputable al mismo a:
 - i. Firmar el Contrato; o
 - ii. Suministrar la garantía de cumplimiento de contrato; o
 - iii. Presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que le sean requeridos por la Convocante para comprobar que no se encuentra comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme al artículo 40 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas y de acuerdo al artículo 47 del Decreto Reglamentario N° 21909/03 y su modificación, el Decreto N° 5174/05.
- d. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas; o
- e. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su reclamo. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas.

Esta garantía permanecerá en vigor durante ciento veinte (120) días contados a partir de la fecha y hora de apertura de la etapa competitiva, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____.



6. Declaración jurada de no encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas en el Artículo 40 y de integridad establecida en el Artículo 20, inciso “w”, ambos de la ley 2051/03

Fecha: _____

Proceso de Contratación: Modalidad:
Descripción del llamado:
ID (Portal):

A la Convocante:

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, no me/nos encuentro/encontramos comprendido/s en ninguna de las inhabilidades previstas por el Artículo 40 de la Ley N° 2.051/03 para presentar propuestas y/o contratar con el Estado Paraguayo en general, y con esta Convocante en particular y al proceso de contratación arriba individualizado.

Asimismo, declaro/amos Bajo Fe de Juramento, que me/nos abstengo/abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudiera/n otorgame/nos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

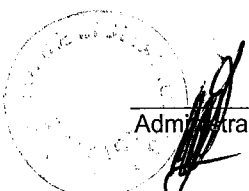
Asumo/imos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Entidad Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.

La presente declaración jurada, la hago/hacemos, en los términos y condiciones del Artículo 47 del Decreto Reglamentario N° 21.909/03 y el Artículo 20, inciso “w”, de la Ley 2051/03, de “Contrataciones Públicas”. Así mismo, declaro conocer y aceptar el contenido y las disposiciones de la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

.....
Firma y sello del/los Oferente/s

.....
Aclaración de Firma/s

OBSERVACIÓN: Deberá adjuntar copia/s de documentos de Identidad (C.I) del firmante.





7. Acta de Intenciones

Entre: a).....con domicilio en:.....
 de la ciudad de: República de:representada
 por el/los Sr.(es):
 quienes se encuentran debidamente autorizados para el efecto y según (*Datos del instrumento autorizante*) de fecha.....y b).....
 con domicilio en: de la ciudad deRepública
 de.....representada por el o los Sr. (es)
 quien (es) se encuentra (n) debidamente autorizado (s) según (*Datos del instrumento autorizante*) de fecha.....
 DECLARAN
 por el presente instrumento la intención de constituir en Consorcio a sus respectivas firmas, con las formalidades y requerimientos legales exigidos en la legislación de la República del Paraguay, a través de un acto que será formalizado dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha del recibo de comunicación en caso de haberse constituido en adjudicatarios de la Licitación. Para el efecto, los representantes respectivos citados en el encabezamiento, obligan a sus representadas a dar cumplimiento a dichas formalidades legales, y esas empresas solidariamente, se obligan ante la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) de la República del Paraguay, a cumplir y hacer cumplir las estipulaciones de la presente Acta.

Asimismo, declaran:

- La firma designada como líder del Consorcio, que ejercerá la representación para todos los fines de la presente Licitación, así como para la suscripción del Contrato y el cumplimiento de todos los efectos del mismo es:.....
- Que todos los socios serán mancomunada y solidariamente responsables de la ejecución del Contrato;
- Que la participación de cada integrante en porcentaje del costo del contrato es en la siguiente proporción (%):.....;
- Que la estructura, tanto en lo que respecta a la cantidad de empresas comprometidas como el porcentaje de su participación, no podrá ser modificada hasta la recepción y aceptación definitiva de los bienes y servicios conexos;

Además, la designación del representante visible del Consorcio, la organización de los trabajos y las responsabilidades inherentes; la forma de administración interna del Consorcio, su duración; los órganos de fiscalización interna; los modos de adoptarse las decisiones en el seno del Consorcio; la forma de liquidación y disolución, y en fin de cuantas materias sean necesarias establecer para la correcta implantación del Consorcio serán formalizadas por Escritura Pública, cuyo proyecto será sometido a la previa consideración de ANDE, antes de la firma del Contrato y dentro del plazo señalado precedentemente.

En prueba de las intenciones expresadas desde ya autorizan al o los Sr(es).....a suscribir toda la documentación relativa y requerida en los términos de la presente Licitación surtiendo las respectivas suscripciones todos los efectos legales que atañen al futuro Consorcio.

Suscriben la presente Acta los nombrados en el encabezamiento, en Asunción, Capital de la República del Paraguay a los.....días del mes....., por.....ante el Escribano Público Sr.....quien certifica y sella al pie del presente instrumento.....

Firmas (Aclaración)

Ante mí: sello.....





8. Declaración Jurada de conformidad con los Documentos de la Licitación

A: Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

Licitación Pública Internacional (SBE) ANDE N°: [indicar el número del proceso licitatorio]

Descripción del llamado: _____

ID: _____

Yo/Nosotros..... en representación de la firma
..... quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe
de Juramento lo siguiente:

- (a) Que hemos obtenido los Documentos de la licitación (*Pliego de Bases y Condiciones, Adendas, Aclaratorias realizadas a través del Sistema de Subasta a la baja Electrónica*) y demás documentos que forman parte de los mismos) directamente del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py).
- (b) Hemos examinado dichos documentos de licitación y aceptamos y no tenemos objeción alguna a los procedimientos, requerimientos y condiciones en ellos establecidos.

.....
Firma y sello del/los Oferente/s

.....
Aclaración de Firma/s





9. Declaración jurada por la que el oferente garantiza que no se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos de los niños, niñas y adolescentes referentes al trabajo infantil, estipulados en la constitución nacional, los convenios 138 y 182 de la organización internacional del trabajo (OIT), el código del trabajo, el código de la niñez y la adolescencia, demás leyes y normativas vigentes en la República del Paraguay.

Asunción, ____ de ____ de ____

Señores

.....

Presente

Ref.: (Descripción del llamado).....

ID: (Portal Contrataciones Públicas).....

De mi/nuestra consideración:

La empresa....., con RUC....., en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su/s representante/s legal/es....., con cedula de identidad N°, formula la presente DECLARACIÓN BAJO FE DE JURAMENTO.

1. QUE no emplea en forma directa ni indirecta a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como Trabajos Prohibidos y en particular "TRABAJO INFANTIL PELIGROSO" de conformidad a lo dispuesto en el Art. 125 del Código del Trabajo, el Art. 54 del Código de la Niñez y la Adolescencia y el Decreto N° 4951/05 que reglamenta la Ley 1657/01.

2. QUE, en caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciare/mos ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

3. QUE en el caso de que emplee/mos adolescentes se hará de conformidad a lo que establece el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, sus disposiciones concordantes y complementaria salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo, teniendo presente las obligaciones que como empleador/es me/nos competen.

RECONOCEMOS QUE cualquier violación a esta Declaración facultará a la Convocante a descalificarnos durante la etapa de evaluación de ofertas y/o rescindir el contrato respectivo cualquiera sea su etapa de ejecución, de conformidad a la forma establecida en el artículo 59 de la Ley 2051/03. En estos casos reconozco que no tendré derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna y seré pasible de la aplicación del procedimiento para imposición de sanciones previsto en la ley 2051/03, independientemente de las demás responsabilidades que pudieran generar.

Atentamente,

Firma: El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s

(1) En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores/as entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece el Artículo 55 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

El presente texto no podrá ser modificado ni alterado, siendo de carácter formal su presentación.

¹En caso de corresponder, marque aquí con una X.





10. Autorización del Fabricante

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]

LPI No.: [indicar el número del proceso]

A: _____ [indicar el nombre completo de la Convocante]

POR CUANTO:

Nosotros [nombre completo del fabricante], como fabricantes oficiales de [indique el nombre de los bienes fabricados], con fábricas ubicadas en [indique la dirección completa de las fábricas] mediante el presente instrumento autorizamos a [indicar el nombre y dirección del Oferente] a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra [nombre y breve descripción de los bienes], y a posteriormente firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la Cláusula 28 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____

[Firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: [indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]

Cargo: [indicar cargo]

Fechado en el día _____ de _____ de 201__ [fecha de la firma]



ANEXO V

Condiciones Generales del Contrato

1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

- (a) "Día" es día calendario.
- (b) "CGC" son las Condiciones Generales del Contrato.
- (c) "Contratante" Es el organismo, entidad o municipalidad que como consecuencia de un procedimiento de adjudicación, suscribe el contrato.
- (d) "Bienes" son todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar a la Contratante en virtud del Contrato.
- (e) "Servicios conexos" significan los servicios complementarios relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.
- (f) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (g) "Proveedor" Es la persona física o jurídica que suscribe el contrato para la provisión de los bienes y servicios conexos.
- (i) "DNCP" Es la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

2. Orden de prelación de los Documentos del Contrato

2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del mismo (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

3.1 La Contratante exige que los Proveedores, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La Contratante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

3.2 Si se comprueba que el Proveedor, sus representantes o empleados han incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Contratante deberá, sin perjuicio de otras medidas que pueda adoptar en virtud a la Ley N° 2051/03 y al Contrato:

- a)** Remitir los antecedentes del Proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas a la DNCP, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.
- b)** Presentar la denuncia penal 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 financiero 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; 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.

Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Proveedores en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con la Legislación vigente aplicable en materia de fraude y corrupción.

3.3 Los Proveedores declaran y garantizan:

- (i) Que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por la Contratante y se obligan a observar las normas pertinentes;
- (ii) Que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en éste documento;
- (iii) Que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o ejecución del Contrato;
- (iv) Que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales se halla inhabilitado conforme las disposiciones del artículo 40, Ley 2051/03, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;

4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

- (a) 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.
- (b) Los términos CIP, FCA, CPT y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en las **CEC**, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre la Contratante y el Proveedor y sustituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.



4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

- (a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5(b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.
- (b) Toda dispensa a los derechos, poderes o recursos de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

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.

5. Idioma

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y la Contratante, deberán ser redactados en idioma Castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de las partes pertinentes al idioma indicado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

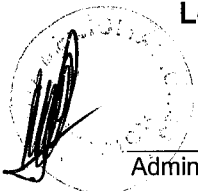
5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

6. Consorcio

6.1 Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman son solidariamente responsables frente a la Contratante por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante, con autoridad para comprometer al Consorcio, de conformidad al Artículo 25 de la Ley 2051/03. La composición o constitución del Consorcio, no podrá ser alterada sin el previo consentimiento de la Contratante.

7. Cumplimiento del artículo 40 de la Ley N° 2051/03

7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas, así como todos los miembros de un Consorcio, no deben hallarse comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, establecidas en el artículo 40 de la Ley 2051/03.





8. Notificaciones

8.1 Todas las notificaciones a la Contratante efectuadas en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. Las notificaciones al Proveedor se realizarán por escrito a la dirección indicada en el Contrato, respectivamente. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

9. Ley aplicable

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes de la República del Paraguay.

10. Solución de controversias

10.1 Las decisiones adoptadas por la Contratante en el ejercicio de las prerrogativas establecidas en el Artículo 55 de la Ley N° 2051/03 podrán ser recurridas ante la jurisdicción contencioso-administrativa dentro de los plazos establecidos en la legislación respectiva. Sin perjuicio de ello, el Proveedor podrá optar por:

- a) Plantear la reconsideración administrativa de la decisión ante la Contratante, dentro de plazo de diez (10) días corridos, recurso que deberá ser resuelto dentro de igual plazo. Si la Contratante no se expidiere en dicho plazo, se considerará denegada la petición, o;
- b) Solicitar la intervención de la DNCP, dentro del mismo plazo, para que ésta convoque a una audiencia de avenimiento, conforme con el procedimiento establecido en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley N° 2051/03.

La interposición del recurso de reconsideración ante la Contratante o de la solicitud de avenimiento ante la DNCP suspende el plazo para interponer la demanda contencioso-administrativa hasta que la petición sea resuelta.

10.2 Las controversias que se susciten entre la Contratante y el Proveedor por motivos distintos a los establecidos en la Cláusula 10.1 también podrán ser resueltas por el procedimiento de avenimiento contemplado en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley.

En caso de falta de acuerdo, las partes podrán someter sus diferencias al arbitraje, conforme con las normas de la Ley N° 1879/2002 de mediación y arbitraje.

La vía del arbitraje será obligatoria para las partes si el compromiso consta en una cláusula compromisoria inserta en el contrato o en un convenio independiente.

En las **CEC** se establece la modalidad de resolución de conflictos.

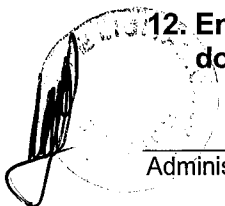
11. Alcance de los suministros

11.1 Los Bienes que serán suministrados cumplirán con lo especificado en el Anexo I- Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.

11.2 Salvo disposición contraria en el Contrato, el Suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en el Contrato, pero que pueda inferirse razonablemente de dicho Contrato que son necesarios para satisfacer los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos indicado en el Anexo I. Por lo tanto, dichos bienes serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados en el Contrato.

12. Entrega y documentos

12.1 Los bienes se entregarán y los servicios se completarán, de acuerdo con el Plan de Entrega y Cumplimiento indicado en el Anexo I.



En las **CEC** se mencionan los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor.

13. Responsabilidad del Proveedor

13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato y sus anexos y documentos.

14. Responsabilidad de la Contratante

14.1. Cuando el suministro de los Bienes requiera que el Proveedor obtenga permisos, aprobaciones, licencias de importación o de otra clase, emitidos por autoridades públicas locales, el Contratante hará lo posible, si así lo solicita el Proveedor, para colaborar con éste en el cumplimiento de todos estos requisitos en forma oportuna y eficiente.

14.2. El Proveedor se hará cargo de todos los gastos correspondientes al cumplimiento de sus obligaciones, de conformidad con la Subcláusula precedente.

15. Precio del Contrato

15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

16. Condiciones de Pago

16.1 El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará conforme a lo establecido en las CEC. Los anticipos no podrán superar, en ningún caso, el cincuenta por ciento (50%) del monto del contrato, de conformidad al artículo 20 inciso q de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas. Con anterioridad a la entrega del anticipo, el proveedor deberá entregar a la Contratante una garantía de anticipo por el total del monto a ser entregado en dicho concepto, y en las formas establecidas en el Art. 81 del Decreto Reglamentario N° 5174/05.

16.2 La Contratante no realizará pago alguno, en ningún concepto, antes de obtener el correspondiente código de contratación, emitido por la DNCP, referente al proceso de contratación, del que deriva el presente contrato.

16.3 La solicitud de pago del Proveedor a la Contratante deberá ser realizada por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 12 de estas CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato. Dicha solicitud deberá ser aceptada o rechazada, a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

16.4 La Contratante efectuará los pagos en la brevedad posible, pero en ningún caso podrá exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura y solicitud de pago por el Proveedor, y después de que la Contratante la haya aceptado.

16.5 Los pagos a ser realizados al Proveedor en virtud de éste Contrato serán realizados en la moneda en que éste presentó su oferta.

16.6 Si la Contratante no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las **CEC**, la Contratante pagará al Proveedor un interés moratorio a la tasa de interés establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea

antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

16.7 De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/06, del 30 de Junio de 2006, en las contrataciones con organismos de la Administración Central, el Proveedor deberá habilitar su respectivas cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante y a la Dirección General del Tesoro Público, a los efectos de habilitar en el Sistema de Tesorería (SITE)

17. Impuestos y derechos

17.1 A menos que se disponga específicamente lo contrario en las **CEC**, el Proveedor será responsable y pagará todos los impuestos, derechos de aduana, y otros tributos o gravámenes que hubiesen sido fijados por autoridades municipales o nacionales, dentro y fuera del Paraguay, relacionados con los Bienes a ser suministrados en virtud del Contrato.

17.2 Para efectos de este Contrato, se acuerda que el Precio incluye los impuestos, derechos de aduana y otros tributos o gravámenes que hubieran estado vigentes, en el Paraguay, treinta (30) días antes de la fecha límite para presentar ofertas (en adelante denominados "tributos" en esta cláusula). Si alguno de los tributos, gravámenes o derechos de aduana fuesen aumentados o disminuidos, o se establecieran nuevos tributos o fuesen eliminados los existentes, o se llegase a producir un cambio de interpretación o aplicación relativo a cualquier tributo, durante el curso de ejecución del Contrato, y estos cambios tributarios fuesen de cargo del Proveedor se aplicará un ajuste equitativo al Precio del Contrato, ya sea aumentándolo o disminuyéndolo según los efectos que dichos cambios tengan sobre el Precio.

18. Garantía de Cumplimiento

18.1 El Proveedor deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por un porcentaje indicado en las **CEC**, dentro de los porcentajes establecidos en el artículo 39 inciso c) de la Ley N° 2051/03. A tal efecto, deberá presentar al Contratante una garantía de cumplimiento del Contrato bajo alguna de las siguientes formas:

- a. Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay o un banco extranjero de prestigio internacional;
- b. Póliza de seguros emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay, o una compañía de seguros extranjera de prestigio internacional. Las garantías deberán ajustarse a las condiciones y al formulario estándar correspondiente establecido en la Anexo IV de los Documentos de Licitación.

En caso de tratarse de una garantía directa de un banco o compañía de seguros no domiciliada en la República del Paraguay, la misma deberá tramitarse por intermedio de un banco o compañía de seguros local, de manera a poder hacerla efectiva, en caso de necesidad.

18.2 La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Proveedor dentro de los diez (10) días calendario siguiente a partir de la fecha de suscripción del Contrato, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realice dentro del citado plazo, en cuyo caso el plazo de entrega estará indicado en las **CEC**.



18.3 La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por causa imputable al proveedor, en cuyo caso el Contratante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley N° 2051/03.

18.4 La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si la Contratante determinare la rescisión del contrato por causa imputable al Proveedor, conforme a la ley y al contrato. Salvo indicación contraria en las **CEC**, la garantía de cumplimiento será liberada por el Contratante y devuelta al Proveedor a más tardar dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha en que el Proveedor haya cumplido con todas sus obligaciones contractuales, incluidas las relativas a la garantía de calidad de los bienes.

19. Derechos de Autor

19.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada a la Contratante por el Proveedor, seguirán siendo 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 autor de dichos materiales seguirán siendo de propiedad de dichos terceros.

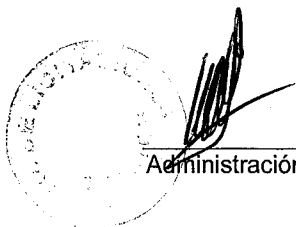
20. Confidencialidad de la Información

20.1 La Contratante y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento por escrito 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 lo anterior, 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 del Proveedor en esta cláusula.

20.2 La Contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la Contratante para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.

20.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de estas CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:

- (a) La Contratante o el Proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el proceso de contratación;
- (b) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
- (c) Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o
- (d) Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de





confidencialidad.

20.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 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.

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

21. Subcontratación

21.1 El Proveedor no podrá subcontratar la totalidad del contrato. Podrá, en cambio, subcontratar la ejecución de algunas partes de su Contrato, siempre que haya obtenido el acuerdo previo de la Contratante y de las autoridades cuya aprobación sea necesaria para la entrada en vigor del Contrato, y que las prestaciones subcontratadas no superen el sesenta por ciento (60%) del total de la prestación objeto del contrato. El Proveedor seguirá siendo totalmente responsable de los actos, deficiencias y negligencias de todo Subproveedor, sus representantes, empleados o trabajadores, en la misma medida que si se tratara de sus propios actos, deficiencias o negligencias o de las de sus propios representantes, empleados o trabajadores. La subcontratación no eximirá al Proveedor de ninguna de sus obligaciones, deberes o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

Los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

22. Especificaciones y Normas

22.1 Especificaciones Técnicas y Planos:

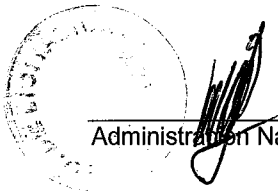
(a) El Proveedor se asegurará que todos los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente a las especificaciones técnicas y a las otras disposiciones del Contrato.

(b) Los bienes y servicios conexos que suministre el Proveedor con motivo del Contrato deberán ajustarse a las normas indicadas en el Anexo I. Cuando no se mencionen las normas a aplicarse, se aplicarán normas equivalentes o superiores a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los bienes.

(c) Cuando en el Contrato se haga referencia a códigos y normas conforme a las cuales éste deba ejecutarse, registrará la edición o versión revisada de tales códigos y normas que se indique en el Anexo I. Cualquier cambio en cualquiera de los citados códigos y normas durante la ejecución del Contrato, se aplicará solo después de aprobado por la Contratante y dicho cambio se registrará por la Cláusula 33 de las CGC.

23. Embalaje y Documentos

23.1 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.



23.2 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 **CEC** y en cualquiera otra instrucción dispuesta por la Contratante.

24. Seguros

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de acuerdo con los *Incoterms* aplicables o en la forma especificada en las **CEC**.

25. Transporte

25.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los *Incoterms* indicados.

26. Inspecciones y Pruebas

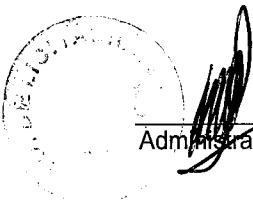
26.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para la Contratante.

26.2 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 los Bienes o en otro lugar establecido en las **CEC**. Sujeto a lo establecido en la Subcláusula siguiente, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subproveedores, 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.

26.3 La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de estas CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

26.4 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, cuando el proveedor esté dispuesto.

26.5 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. 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.



26.6 El Proveedor presentará a la Contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.

26.7 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 de conformidad con la Subcláusula 26.4 de estas CGC.

26.8 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, de conformidad con la Subcláusula 26.6 de estas CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

27. Multas

27.1 A menos que se indique lo contrario en las **CEC**, y con excepción de lo previsto en la Cláusula 32 de estas CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de cualesquiera de los bienes o la prestación de los servicios conexos en el período establecido en el Contrato, la Contratante podrá, sin perjuicio del ejercicio de otros recursos con que cuente en virtud del Contrato, deducir del precio del Contrato, en concepto de multa, una suma equivalente al porcentaje del precio del Contrato establecido en las **CEC** por cada semana o parte de semana de retraso, hasta que se logre el cumplimiento de las obligaciones de entrega o ejecución, hasta alcanzar el monto de la garantía de cumplimiento de contrato. Una vez que se llegue a dicho monto, la Contratante podrá poner término al Contrato, conforme a la Cláusula 35 de estas CGC.

28. Garantía de los bienes

28.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que las **CEC** dispongan otra cosa.

28.2 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el Paraguay.

28.3 Salvo que se indique otra cosa en las **CEC**, la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.

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



28.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las **CEC**, deberá reparar o reemplazar de forma expedita los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para la Contratante.

28.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido en las **CEC**, la Contratante, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las 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.

29. Indemnización por Derechos de Patente

29.1 Sujeto al cumplimiento por parte de la Contratante de la Subcláusula siguiente, el Proveedor deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a la Contratante y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualesquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir la Contratante como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a:

- a) La instalación de los bienes por parte del Proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y
- b) La venta en cualquier país de los productos producidos por los bienes.

Dicha indemnización no procederá si los bienes o cualesquiera de sus partes fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudiesen razonablemente inferirse de dicho Contrato. La indemnización tampoco cubrirá transgresiones que resultaran del uso de los bienes, o de cualquiera de sus partes, o de cualquier producto que se utilizase conjuntamente o en combinación con cualquier otro equipo, planta o materiales que no hubiesen sido suministrados por el Proveedor, de conformidad con el Contrato.

29.2 Si se entablara una demanda o reclamación contra la Contratante como resultado de cualesquiera de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 de las CGC, la Contratante notificará con prontitud al Proveedor, y éste podrá, a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

29.3 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

29.4 La Contratante se compromete a brindarle al Proveedor, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Proveedor reembolsará a la Contratante por todos los gastos razonables en que ésta hubiera incurrido.

29.5 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 trasgresión o supuesta trasgresión 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.

30. Limitación de Responsabilidad

30.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe el Proveedor ni la Contratante tendrán ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente a la otra parte por daños indirectos o consiguientes, o por pérdidas de utilización, de producción, o 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.

31. Cambio en las Leyes y Regulaciones

31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de treinta (30) días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el Paraguay (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 15 de estas CGC.

32. Fuerza Mayor

32.1 El Proveedor y la Contratante no serán responsables del incumplimiento de sus obligaciones contractuales en la medida en que dicho incumplimiento sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

32.2 Para fines de esta Cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control de las partes que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia de la parte afectada. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos de la Contratante en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena.

32.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, la parte afectada notificará por escrito a la otra a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. 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.



33. Modificaciones al Contrato

33.1 La Contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo 63 de la Ley N° 2051/03.

34. Prórroga de los plazos

34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios de conformidad con la Cláusula 12 de estas CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito a la Contratante sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, la Contratante evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

34.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor previstos en la Cláusula 32 de estas CGC o a menos que se hubiere acordado una prórroga en virtud de la Subcláusula precedente, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de multas de conformidad con la Cláusula 27.

35. Terminación

35.1 Terminación por incumplimiento

- (a) El Contratante podrá terminar el Contrato en todo o en parte, por incumplimiento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 59 de la Ley N° 2051/03 y sin perjuicio de otras acciones que pudiese tener contra el Proveedor, cuando:
 - (i) El Proveedor no suministrase alguno o todos los bienes indicados en el Contrato, dentro del plazo allí establecido, o de otros que se hubiesen concedido con motivo de prórrogas otorgadas por la Contratante, de conformidad con la Cláusula 34 de estas CGC; o
 - (ii) El Proveedor hubiese dejado de cumplir cualquier otra obligación establecida en el Contrato; o
 - (iii) Si, durante el proceso de licitación o ejecución del Contrato, el Proveedor, a criterio de la Contratante, hubiese incurrido en actos de corrupción, de acuerdo con la Cláusula 3 de estas CGC o
 - (iv) Cuando las multas por atraso superen el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.
 - (v) En los demás casos establecidos en la ley y en el contrato.
- (b) En caso de que la Contratante decidiese terminar el Contrato, de conformidad con la Subcláusula precedente (35.1(a)), éste podrá adquirir, bajo modalidades y condiciones que considere apropiadas, bienes o servicios similares a los no suministrados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar a la Contratante todo costo adicional resultante.

35.2 Terminación por Quiebra o Insolvencia

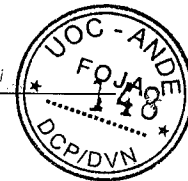
- (a) La Contratante podrá rescindir el Contrato en cualquier momento y por escrito, una vez que el Proveedor entrase en quiebra o insolvencia. En este caso, la rescisión será sin indemnización alguna para el Proveedor, sin perjuicio de que dicha terminación no perjudique o afecte ningún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener la Contratante

35.3 Terminación por Conveniencia

- (a) La Contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el Contrato por razones de conveniencia debidamente justificada, mediante notificación escrita al Proveedor. La notificación indicará que la razón de la terminación se debe a la conveniencia de la Contratante, 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 hubiesen sido fabricados y estuviesen listos para ser enviados al Contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del Contrato, deberán ser aceptados por el Contratante en las condiciones y a los precios establecidos en el Contrato. Con respecto a los demás bienes, la Contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:
- (i) Que se complete y entregue cualquier porción de los bienes en las condiciones y a los precios establecidos en el Contrato; y/o
- (ii) Que se cancele la entrega de la porción restante de los bienes o servicios y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes que hubiesen sido parcialmente fabricados o prestados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

36. Cesión

36.1 Ni el Proveedor ni la Contratante podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen adquirido en virtud del Contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de la Contratante.



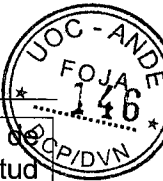
ANEXO VI

Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

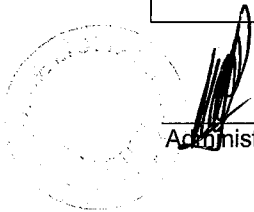
Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las disposiciones aquí indicadas prevalecerán sobre las de las CGC.

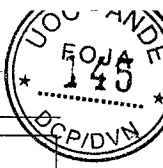
CGC 1.1(c)	La Contratante es: Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: Edición 2010
CGC 8.1	<p><u>Para notificaciones los datos de la Contratante son:</u></p> <p>Dirección: Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo Atención: Presidente de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) Piso/Oficina: Planta Baja – Mesa de Entrada Ciudad: Asunción, Paraguay Casilla de Correo 604 Teléfono: 595 (021) 211-001/20 Fax: 595 (021) 200-541 Horario de atención: lunes a viernes de 07:00 a 15:00 Hs. Dirección electrónica: ande@ande.gov.py</p>
CGC 10.2	<p><u>Mecanismo formal de resolución de conflictos</u></p> <p>Se dará participación a la DNCP a través del procedimiento de avenimiento previsto en el Capítulo VIII de la Ley 2051/03, de no existir acuerdo, las Partes Contratantes, someterán las diferencias que puedan surgir en el cumplimiento, aplicación e interpretación de este Contrato, a los Tribunales Paraguayos, estableciéndose a dicho fin la jurisdicción de los Tribunales en lo Civil y Comercial de la Ciudad de Asunción, Capital de la Republica del Paraguay.</p> <p>No se recurrirá al Procedimiento del Arbitraje</p>
CGC 12.1	<p><u>Documentos de Embarque</u></p> <p>Los bienes suministrados deberán consignarse directamente a la Contratante, por tanto, todos los documentos de embarque detallado más abajo, deberán ser extendidos a su nombre. La descripción de los materiales en los respectivos documentos deberá estar redactada en idioma castellano.</p> <p>a) Factura comercial: Un (1) original visado por el Consulado Paraguayo, más dos (2) copias.</p> <p>b) Conocimiento de embarque marítimo y fluvial, terrestre y/o aéreo, consignar a la orden de: ANDE, juego completo, un (1) original visado por el Consulado Paraguayo.</p> <p>c) Lista de Empaque: Dos (2) ejemplares.</p> <p>d) Certificado de Origen: Dos (2) ejemplares.</p> <p>e) Marca: "ANDE – CONTRATO – LPI ANDE N° 1063/2014 – ASUNCIÓN - PARAGUAY"</p>

	<p>El Proveedor deberá gestionar la documentación que se describe más arriba, de tal forma que la Contratante disponga de la misma ocho (8) días antes de la fecha prevista para la llegada del Suministro al Paraguay.</p> <p>Al solo efecto de tener conocimiento del embarque del Suministro, el Proveedor enviará a la Contratante un (1) juego completo de copias simples de los documentos descritos, diez (10) días antes del embarque programado, salvo el punto b), el cual será remitido una vez que sea emitido. Las multas, los recargos por sobrestadías de mercaderías en los depósitos portuarios, ocasionados por demora injustificada en la recepción de la documentación por errores o vicios de los documentos de embarque, estarán a cargo del Proveedor.</p>
CGC 15.1	<p><u>Ajuste de Precios</u></p> <p>Durante la ejecución del Contrato, en caso de verificarse variación igual o superior al diez por ciento (10 %) del Tipo de Cambio del dólar americano, emitido por Departamento de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay (BCP), con respecto al tipo de cambio a la fecha de inicio de recepción de propuestas, la Contratante reconocerá un ajuste para los precios cotizados en guaraníes, según la siguiente fórmula:</p> $A_p = \left(P_o \cdot \frac{D_o}{D_c} \right) - P_o$ <p>A_p = Ajuste de Precios. P_o = Precio del Contrato D = Tipo de Cambio del dólar americano emitido por el Departamento de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay correspondiente a la fecha de entrega efectiva del suministro dentro de los plazos indicados en el Plan de Entrega. D_o = Tipo de Cambio del dólar americano emitido por el Departamento de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay a la fecha de inicio de recepción de propuesta de precios.</p> <p>En caso que el Proveedor se halle atrasado con respecto al Plan de Entrega, no se reconocerá el ajuste de precios por variaciones ocurridas con posterioridad al vencimiento de los Plazos de Entrega establecidos.</p> <p>El ajuste será aplicado a aquella parte del suministro pendiente luego de la variación de precios.</p>
CGC 16	<p><u>Condiciones de Pago</u></p> <p>Bienes No Proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)</p> <p>Por medio de Carta de Crédito Irrevocable, que será abierta por la Contratante por el 99,6 % del valor del precio total CIP de la Lista de Precios, por intermedio de un Banco local (Banco emisor). Dicha apertura no se hará antes que el Proveedor hubiere entregado a la Contratante y ésta hubiese aceptado la Garantía de Cumplimiento de Contrato.</p> <p><u>El pago será realizado en Dólares de los Estados Unidos de América o en la moneda de origen del suministro del siguiente modo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Al embarcar los bienes:</u> El 89,6 % del valor de los Bienes entregados conforme al Plan de Entrega establecido, contra presentación de los documentos de embarques debidamente legalizados en origen, descritos en la cláusula 12.1.

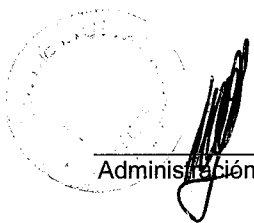


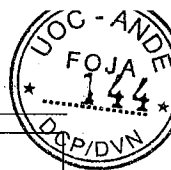
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Al aceptar los bienes:</u> El 10 % se pagará contra presentación del Certificado de Recepción Provisional emitido por la Contratante acompañado de la solicitud de pago, previa deducción de multas, si las hubiere. - Si el proveedor está domiciliado en la República del Paraguay, la carta de crédito Irrevocable será abierta a favor del(os) proveedor(es) del(os) suministro(s) consignado(s) en la Nota de presentación de oferta. La Contratante solicitará la conformidad del adjudicatario y demás datos necesarios para la apertura correspondiente. - Los gastos bancarios del exterior, así como otros gastos por documentaciones de embarque, estarán a cargo del Proveedor. <p>Bienes Proveídos desde el territorio nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pagos serán realizados, en guaraníes, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la presentación de las respectivas facturas legales correspondiente al suministro entregado, inspeccionado en depósitos y aprobado, conforme al Plan de Entrega, descontando el monto de las multas si las hubiere. - La Unidad que administra el Contrato, respetando el plazo indicado precedentemente, se expedirá sobre las facturas en un plazo no mayor de diez (10) días calendario de la recepción. Si existiere una diferencia sobre el monto facturado, deberá devolver la misma bajo constancia escrita o solicitar una nota de crédito o una factura complementaria. Asimismo, si los documentos presentados son insuficientes serán devueltos al Proveedor bajo constancia escrita para la rectificación correspondiente. En este caso, el plazo para el pago queda interrumpido sin responsabilidad alguna para la Contratante hasta la fecha de presentación de los documentos que cumplan con lo requerido. - 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. <p>Contribución Art. 1°– Ley 3439/07</p> <p>Se retendrá en concepto de contribución, el equivalente a cero punto cuatro por ciento (0.4 %) sobre el importe de cada factura, deducido los impuestos correspondientes, conforme a lo establecido en el Art. 1 de la Ley N° 3439/07, que modifica el Art. 41 de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas.</p> <p>Lugar de presentación de facturas</p> <p>Mesa de Entrada de la ANDE (Planta Baja, Sede Central, Avda. España N° 1268 esq. Padre Cardozo, en el horario de atención de 07:00 hs. a 15:00 hs. de lunes a viernes).</p>
<p>CGC 16.1</p>	<p>Anticipo: No Aplica.</p>
<p>CGC 16.6</p>	<p>Intereses Moratorios</p> <p>Si la Contratante no efectuare los pagos previstos en el plazo de sesenta (60) días, se devengarán intereses moratorios a favor del Proveedor. La tasa de interés que se aplicará es del uno por ciento (1 %) mensual, a ser calculado sobre el importe neto de la factura en mora.</p> <p>Para el pago de los intereses moratorios, los mismos serán calculados una vez fenecido los sesenta (60) días calendario de la presentación de la factura por parte del Proveedor.</p>





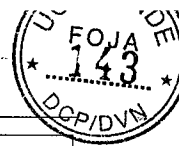
<p>CGC 17.1</p>	<p><u>Impuestos y Derechos</u></p> <p>Si el Proveedor cotizó con el Incoterm CIP, estará a su cargo los gastos de manipuleo (desestiba), camionaje, canje de conocimiento y otros gastos de los materiales. El despacho aduanero del Suministro y todas las actividades exclusivas del importador estarán a cargo de la Contratante, que además será responsable de todos los impuestos, derechos de aduana, y otros tributos o gravámenes fijados por las leyes paraguayas sobre los bienes y servicios conexos.</p> <p>Si el Proveedor cotizó con los impuestos incluidos, realizará a su nombre los despachos aduaneros y estarán a su cargo todos los impuestos, derechos de aduana y otros tributos o gravámenes fijados por las leyes paraguayas, por material puesto en lugar de entrega establecido.</p> <p>El Proveedor deberá ingresar el Suministro en puertos nacionales de la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) y/o aeropuerto de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC).</p>
<p>CGC 18.1</p>	<p><u>Garantía de Cumplimiento</u></p> <p>El Proveedor deberá presentar una Garantía de Cumplimiento, que deberá cubrir una suma igual al diez por ciento (10 %) del Precio total del Contrato.</p>
<p>CGC 18.2</p>	<p><u>Garantía de Cumplimiento</u></p> <p>En caso de que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realice dentro de los diez (10) días calendario siguiente a partir de la fecha de suscripción del contrato, la Garantía de Cumplimiento de Contrato, deberá ser presentada con la entrega.</p>
<p>CGC 18.4</p>	<p><u>La liberación de la Garantía de Cumplimiento:</u> tendrá lugar dentro de los treinta (30) días posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva.</p>
<p>CGC 23.2</p>	<p><u>Identificación del Embalaje</u></p> <p>El embalaje, identificación, documentos fuera y dentro de los bultos deberá indicar: ANDE – LPI ANDE N° 1063/2014 – Asunción - Paraguay, además de otros datos indicados en las Especificaciones Técnicas. La Contratante será propietaria de todo el material utilizado para el embalaje de los bienes.</p>
<p>CGC 24.1</p>	<p><u>Seguros:</u> A más de lo establecido en las CGC, se establece lo siguiente:</p> <p>El seguro marítimo y fluvial, terrestre y/o aéreo estará a cargo del Proveedor y cubrirá todos los riesgos del transporte desde el momento en que los bienes se embarcan hasta llegar a los Depósitos de la Contratante.</p> <p>El Proveedor deberá comunicar a la Contratante todos los datos relacionados a la firma aseguradora del transporte.</p>



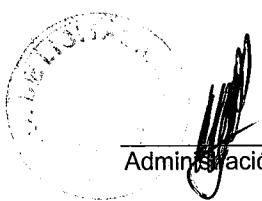


<p>CGC 25.1</p>	<p><u>Transporte</u></p> <p>A más de lo establecido en las CGC, se establece lo siguiente:</p> <p>El transporte estará a cargo del Proveedor. Si el mismo debiera realizarse por vía marítima, se efectuará en buques clasificados de acuerdo con lo estipulado en la "Clasificación de Buques" que se indica en el Anexo VII.</p> <p>Si el suministro debiera ser embarcado o reembarcado en Buenos Aires, deberán utilizarse exclusivamente buques de bandera nacional conforme al Decreto-Ley N° 43/71, indicado en el Anexo VII.</p> <p>El Proveedor deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 295 de fecha 24 de noviembre de 1971 y el Decreto N° 27371 de fecha 19 de agosto de 1981, relativo a Reserva de Cargas, indicado en el Anexo VII.</p>
<p>CGC 26.1</p>	<p><u>Inspecciones y Pruebas</u></p> <p>El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones antes de la entrega de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la Contratante.</p>
<p>CGC 26.2</p>	<p><u>Inspecciones en el Depósito de la Contratante</u></p> <p>Una vez que el Proveedor haya realizado la entrega del suministro correspondiente de acuerdo al Plan de Entrega, se procederá a una inspección y verificación.</p> <p><u>Documentos de Recepción Provisional y Definitiva</u></p> <p>La Contratante verificará que el suministro se haya ajustado a las Especificaciones Técnicas y demás documentos contractuales y emitirá un Certificado de Recepción Provisional dentro de los treinta (30) días siguientes a la entrega del Suministro.</p> <p>Completado el Suministro y después de haberse emitido el Certificado de Recepción Provisional correspondiente, se dará inicio al periodo de garantía indicado en la Cláusula CGC 28.3 de éstas CEC. Al término de dicho plazo, la Contratante 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 del Suministro. Tanto para la Recepción Provisional como para la Recepción Definitiva, en caso de que los bienes entregados no se ajusten a las Especificaciones Técnicas y demás documentos contractuales, el Proveedor deberá reparar o reemplazar los bienes en el mismo plazo indicado en la cláusula CGC 28.5 de estas CEC.</p> <p>La emisión del Acta de Recepción Definitiva del Suministro 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.</p>
<p>CGC 26.3 y 26.4</p>	<p><u>Notificación de las Inspecciones y Pruebas a ser realizadas</u></p> <p>El Proveedor deberá notificar a la Contratante con quince (15) días de anticipación, donde y cuando los bienes estarán disponibles para inspección y prueba, según lo establecido en las Especificaciones Técnicas.</p> <p>Los costos de la visita del Inspector de la Contratante (transporte, hospedaje, alimentación, horas-hombre y administrativos) estarán a cargo del Proveedor en</p>





	<p>los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si en la fecha indicada en la solicitud de inspección, el material no estuviere completo; b) Reinspección del material por motivos de rechazo; c) Si el material suministrado necesita de acompañamiento de fabricación o inspección en un proveedor contratado por el fabricante, en una localidad diferente a la sede del fabricante.
<p>CGC 27.1</p>	<p><u>Multas</u></p> <p>Si el Proveedor no cumpliera con los plazos establecidos en el Plan de Entrega y sus eventuales prórrogas autorizadas por casos fortuitos o de fuerza mayor, se hará pasible de una multa equivalente al uno por ciento (1 %) del valor total del Suministro en demora, por cada semana o fracción mayor de tres (3) días de atraso.</p> <p>Las multas serán aplicadas y deducidas en forma automática sobre el valor de las facturas, sin ninguna interpelación judicial o extrajudicial.</p> <p>Cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, la Contratante podrá rescindir administrativamente el Contrato, de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2051/2003, caso contrario seguirá aplicando el monto de las multas que correspondan.</p>
<p>CGC 28.3</p>	<p><u>Garantía de los Bienes</u></p> <p>La garantía por los bienes suministrados permanecerá vigente durante el periodo de un (1) año contado a partir de la emisión del Certificado de Recepción Provisional correspondiente a dichos bienes conforme al Plan de Entrega establecido, y de acuerdo al Formulario de Garantía de Bienes incluido en el Anexo VII.</p> <p>Una vez cumplido este plazo, la Contratante emitirá dentro de los treinta (30) días calendario el Acta de Recepción Definitiva.</p>
<p>CGC 28.5</p>	<p><u>Plazo para reparar o reemplazar bienes defectuosos</u></p> <p>El Proveedor deberá corregir o reparar cualquier defecto a su cargo, o sustituir el suministro no aceptado a completa satisfacción de la Contratante dentro del plazo de sesenta (60) días calendario contado a partir del reclamo escrito efectuado por la Contratante al Proveedor.</p> <p>En este caso, la Contratante podrá igualmente disponer si así lo decidiese de lo suministrado hasta la reposición por parte del Proveedor de la nueva partida que reemplace a la no aceptada.</p>

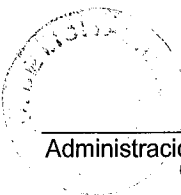


ANEXO VII

El presente Anexo contiene el formulario de Contrato que deberá incorporar por parte de la Contratante los datos respectivos de la oferta adjudicada. Asimismo, se incluyen los formularios que serán completados únicamente por el Oferente adjudicatario:

- Garantía de Cumplimiento de Contrato.
- Garantía de Bienes, y
- Garantía de Anticipo (*sólo si el anticipo estuviese previsto en las CEC*)

Se incluye también la Clasificación de Buques, la Ley N° 295 y el Decreto N° 27371, conforme la Cláusula CGC 25.1 de las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).





Formulario de Contrato

Entre _____, domiciliada en _____, República del Paraguay, representada para este acto por _____, con Cédula de Identidad N° _____, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma _____, domiciliada en _____, República del Paraguay, representada para este acto por _____, con Cédula de Identidad N° _____, según Poder Especial otorgado por _____, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO

El presente Contrato tiene por objeto establecer las obligaciones que asumen la Contratante y el Proveedor, con relación a la Adquisición de.....detallados en el Anexo I-Requisitos de Bienes y Servicios Conexos, que serán proveídos de acuerdo a los documentos del Contrato.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

- (a) Contrato;
- (b) Condiciones Especiales del Contrato;
- (c) Documentación técnica que contiene la descripción de los bienes, las Especificaciones Técnicas, y Requisitos de Bienes y Servicios Conexos requeridos.
- (d) Las Condiciones Generales del Contrato; y
- (e) La Oferta y la Lista de Precios;

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

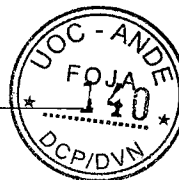
3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, inciso a) de la Ley N° 2051).

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato será cubierto con fondos del rubro.....del Presupuesto de Programas de Acción del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N°...../2014 de fecha.....

Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código N° 280.973.

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, inciso b) de la Ley N° 2051).

El presente contrato es el resultado del procedimiento de Licitación Pública Internacional ANDE N° _____, convocado por ANDE, según resolución N° _____. La adjudicación fue realizada por Resolución N° _____



5. VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de vigencia de este Contrato será a partir de la fecha de suscripción del mismo hasta la emisión del Acta de Recepción Definitiva del Suministro.

6. PRECIO TOTAL A PAGAR (Art. 37, inciso c) de la Ley N° 2051).

Bienes No Proveídos desde el territorio nacional (a ser importados)

Para los fines de este Contrato, se conviene en establecer que el valor del Suministro, determinado en base a las cantidades y precios que figuran en la Lista de Precios A-1, fijados en la oferta del Proveedor, asciende a: _____ (.....dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro) en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) – Lugar de entrega establecido (Anexo I)

Tipo de Cambio:.....

Bienes Proveídos desde el territorio nacional

Para los fines de este Contrato, se conviene en establecer que el valor del Suministro, determinado en base a las cantidades y precios que figuran en la Lista de Precios A-2, fijados en la oferta del Proveedor, asciende a: _____ (.....guaraníes) IVA incluido, por material puesto en el lugar establecido en el Anexo I.

El precio del suministro se entiende en condiciones Costo, Flete, Despacho Aduanero, Seguros y Gastos de descarga (todos los gastos que genere el suministro) puesto en Lugar de entrega establecido (Anexo I)

7. LUGAR, PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA (Art. 37, inciso d) de la Ley N° 2051).

Las entregas y el cómputo de los plazos de entrega del Suministro serán conforme al Plan de Entrega establecido (Anexo I).

8. PLAN DE ENTREGA (Art. 37, inciso e) de la Ley N° 2051).

El Plan de entrega de los bienes estará de acuerdo a lo especificado en el Anexo I.

9. PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37, inciso f) de la Ley N° 2051).

No Aplica.

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37, inciso g) de la Ley N° 2051).

El Proveedor deberá presentar una Garantía de Cumplimiento por el diez por ciento (10 %) del precio total del Contrato, conforme con lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

11. GARANTÍAS PARA EL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS BIENES Y PARA EL SUMINISTRO DE LAS PARTES, REFACCIONES, TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA Y CAPACITACIÓN. (Art. 37, inciso h) de la Ley N° 2051).

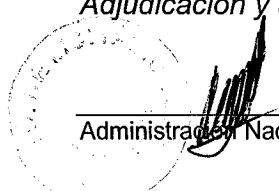
Las garantías para el funcionamiento y operación de los bienes y para el suministro de las partes se regirán por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

12. MULTAS (Art. 37, inciso i) de la Ley N° 2051).

Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

13. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Art. 37, inciso j) de la Ley N° 2051).

(Indicar los bienes a suministrar en virtud del presente contrato conforme a la Resolución de Adjudicación y a la oferta adjudicada).



14. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37, inciso k) de la Ley N° 2051).

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37, inciso l) de la Ley N° 2051)

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

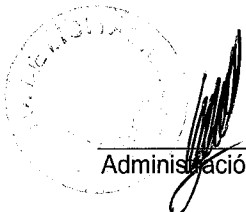
16. UNIDAD ADMINISTRADORA DEL CONTRATO

La Unidad que Administra el Contrato es el: **Departamento de Control de Suministros de Materiales de Distribución.**

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de _____, República del Paraguay, a los _____ días del mes de _____ de 201____.

Firmado por _____ (en nombre de la Contratante)

Firmado por _____ (en nombre del Proveedor)





Garantía de Cumplimiento de Contrato (Pro forma Garantía Bancaria)

Fecha: _____

LPI No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

A: _____ [nombre completo de la Convocante]

POR CUANTO _____ (en lo sucesivo denominado "el Proveedor") se ha obligado, en virtud del Contrato N° _____ de fecha _____ de _____ de _____ a suministrar _____ (en lo sucesivo denominado "el Contrato").

Y POR CUANTO se ha convenido en dicho Contrato que el Proveedor le suministrará una garantía _____ emitida a su favor por un garante de prestigio por la suma ahí establecida con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del Proveedor de todas las obligaciones que le competen en virtud del Contrato.

Y POR CUANTO los suscritos _____ de _____, con domicilio legal en _____, (en lo sucesivo denominados "el Garante"), hemos convenido en proporcionar al Proveedor una garantía en beneficio del Contratante.

DECLARAMOS mediante la presente nuestra calidad de Garantes a nombre del Proveedor y a favor de de la Contratante, por un monto máximo de _____ y nos obligamos a pagar al Contratante, contra su primera solicitud escrita, en que se afirme que el Proveedor no ha cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato, cualquier suma o sumas dentro de los límites de _____, sin necesidad de que el Contratante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

Esta garantía vence el _____ del mes de _____ de _____, ampliándose el plazo de su vencimiento por periodos sucesivos de tres (3) meses, hasta un máximo de un (1) año, en forma automática al no ser devuelta por la Contratante al Fiador esta Fianza en la fecha de su vencimiento inicial o al vencimiento de las sucesivas prórrogas.

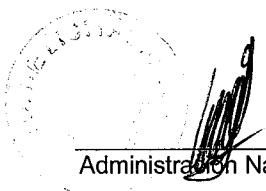
Nombre _____

En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201_____.





Garantía de Bienes

Contrato N°: *[inserte el número de contrato]*

LPI ANDE N° *[inserte el número de Licitación]*

Adquisición de: *[inserte una breve descripción de los bienes y servicios]*

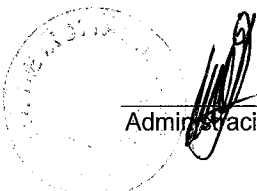
Contratante: La Administración Nacional de Electricidad (ANDE), ente autárquico regida por Ley N°966 del 12 de agosto de 1964 de la República del Paraguay y físicamente ubicada en Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo, Asunción, capital de la República del Paraguay.

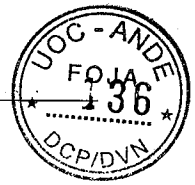
Proveedor: *[indicar nombre, dirección y nacionalidad del Proveedor]*

El Proveedor garantiza que:

- 1) Todos los bienes suministrados en virtud del Contrato de referencia son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales.
- 2) Todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 3) Reparará y/o reemplazará de forma expedita los bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Contratante dentro del plazo indicado en la Cláusula 28.5 de las Condiciones Especiales del Contrato (CEC), una vez recibida la comunicación del mismo. La Contratante comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto.
- 4) La Contratante otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
- 5) Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo citado precedentemente, la Contratante, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las 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.
- 6) La garantía por los bienes suministrados permanecerá vigente durante el periodo indicado en la Cláusula 28.3 de las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
- 7) El Proveedor deberá entregar la presente Garantía en el lugar de entrega juntamente con los bienes suministrados.

.....
Firma y Sello del Proveedor





Garantía de Anticipo (NO APLICA)

Fecha: _____

LPI No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

A: _____ (Entidad Convocante)

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, en relación con pagos de anticipos, _____ (en lo sucesivo denominado "el Contratista") suministrará al Contratante una garantía _____, para asegurar el fiel cumplimiento de las obligaciones del Contrato, por la suma de _____.

Nosotros los suscritos _____, de _____, con domicilio legal en _____ (en lo sucesivo denominado "el Garante"), en cumplimiento de instrucciones recibidas del Contratista, nos obligamos incondicional e irrevocablemente a garantizar, en calidad de obligados principales y no como simple fiadores, a pagar al Contratante, contra su primera solicitud y sin derecho a objeción alguna de nuestras partes y sin que el Contratante tenga que presentar primero una reclamación ante el Contratista, una suma que no excederá de _____.

Esta garantía permanecerá válida y en pleno vigor desde la fecha en que el Contratista reciba el anticipo en virtud del Contrato hasta el día _____ de _____ de _____.

Nombre _____
En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____.



Clasificación de Buques

Se hace constar que el Asegurado se obliga a cargar los efectos asegurados a bordo de buques clasificados, construidos en hierro o acero, no mayores de 15 años de edad para buques de líneas no regulares y hasta 30 años de edad tratándose de líneas regulares.

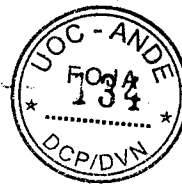
REGISTROS RECONOCIDOS:

Lloyd' s Register	100 A 1
British Corporation	B. S.
American Bureau of Shipping Bureau Veritas	+ A 1 + I 3/3, L1.1.ol 3/3E
Germanischer Lloyd	+ 100 A 4 +
Nippon Kaiji Kyokai	NS*
Norske Veritas	+ 1 A 1
Registro Italiano	* 100 A 1. Nav. L

BUQUES REGULARES ("Liners"), según la siguiente definición:

Todo buque de no menos de 450 toneladas de registro bruto clasificado 100 a 1 en el registro de Lloyd o con clasificación equivalente en otros registros reconocidos, según detalle precedente, excepto los fletados y los tipos "Liberty", "Ocean", "Fort", "Park", y los "Empire" de 7000 a 8000 toneladas de registro bruto construídos antes de 1946, que naveguen regular y habitualmente en un servicio preanunciado públicamente para cargar en puertos especificados.





CONGRESO NACIONAL

LEY N° 295

QUE APRUEBA EL DECRETO-LEY NO. 43 DE FECHA 24 MARZO DE 1971, POR EL QUE SE ESTABLECE LA RESERVA DE CARGAS DE TRANSPORTE FLUVIAL Y MARITIMO PARA LAS EMBARCACIONES DE BANDERA NACIONAL.

EL CONGRESO DE LA NACION PARAGUAYA
SANCIONA CON FUERZA DE

LEY:

Art. 1o.- Apruébese con modificaciones el Decreto-Ley No. 43 de fecha 24 de marzo de 1971, cuyo texto queda redactado en la siguiente forma:

Art. 1o.- Reservase a las embarcaciones de bandera nacional, el transporte fluvial y marítimo, del total de la carga de importación y exportación, a y de países no pertenecientes a la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), que se realicen por vía acuática, siempre que haya disponibilidad de bodegas, en las siguientes proporciones.

- a) Tramo Marítimo, de hasta el 50 %.
- b) Tramo Fluvial, de por lo menos el 50 %

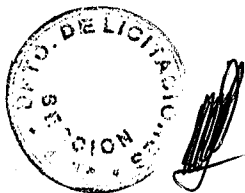
Art. 2o.- El transporte del total de la carga de importación y exportación de y a países miembros de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), que se realicen por vía marítima o fluvial, se efectuará en embarcaciones de bandera nacional, siempre que haya disponibilidad de bodegas, en la proporción de hasta el 50 %.

Art. 3o.- Se consideran embarcaciones de bandera nacional, a los efectos del cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 1o. y 2o. del presente Decreto-Ley, las que reúnan las condiciones siguientes:

- a) Que estén matriculadas en el país y su título de propiedad registrado conforme a la legislación nacional. Tratándose de embarcaciones arrendadas o fletadas por propietarios armadores nacionales de embarcaciones matriculadas en el extranjero, para suplir la insuficiencia de bodegas, se requerirá la autorización de la Dirección de la Marina Mercante.
- b) Que la mayoría de su tripulación sea de nacionalidad paraguaya, en la proporción que determine la Dirección de la Marina Mercante y habilitada de conformidad con las disposiciones del Código Fluvial y Marítimo.
- c) Que se empleen los idiomas nacionales en el servicio de la embarcación. En las anotaciones, libros y documentos exigidos por las leyes y reglamentos, se utilizará el español.
- d) Tratándose de persona física, el propietario deberá ser paraguayo radicado en el país si fuese en copropiedad más de la mitad del valor de la embarcación deberá pertenecer a paraguayos, también radicados en el país.
- e) Si se trata de una sociedad de capitales, deberá ser constituida conforme a las leyes de la República, tener en el país su sede real y efectiva, debiendo el Gerente y los dos tercios, por lo menos, de los Directores y administradores ser paraguayos y la mayoría del capital pertenecer a personas físicas o jurídicas paraguayas, o hallarse el capital, incorporado al país de acuerdo con las leyes que rigen la incorporación de capitales. Si fuere S.A.; la mayoría de las acciones deberán ser nominativas.

Art. 4o.- Las embarcaciones usarán el pabellón nacional, de conformidad con las ordenanzas vigentes.

Art. 5o.- El tráfico de cabotaje queda reservado exclusivamente para las embarcaciones de bandera nacional.



Art. 6o.- La tarifa de fletes marítimos a ser aplicada, no será superior a la determinada por las condiciones imperantes en el orden internacional, y la de los fletes fluviales, a la fijada por las Conferencias de Fletes Internacionales, en las que participan armadores nacionales.

Art. 7o.- El incumplimiento de las normas prescriptas en los artículos 1o. y 2o. del presente Decreto-Ley y las establecidas en el artículo 44 la Ley No. 1199 del 23 de diciembre de 1966 ORGANICA DE LA FLOTA MERCANTE DEL ESTADO, será sancionado con multa equivalente al importe del flete que hubo de haber percibido la embarcación de bandera nacional.

Art. 8o.- La multa será aplicada por la Dirección General de la Marina Mercante, previo sumario, con intervención del infractor. Contra esta resolución se podrá recurrir por vía de lo contencioso administrativo. El producido de la misma será ingresado a rentas generales y destinado a la Dirección General de la Marina Mercante a cuyo efecto, anualmente, será programado en el Presupuesto General de la Nación.

Art. 9o.- Las cargas en infracción a las normas establecidas en el presente Decreto-Ley, no podrán ser despachadas por la Aduana de la República, antes de haberse cumplido con la disposición dispuesta por el artículo anterior o afianzado el importe correspondiente a la multa.

Art. 2o.- El Poder Ejecutivo reglamentará la presente Ley.

Art. 3o.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Nacional, a los diez y siete días del mes de noviembre del año un mil novecientos setenta y uno.

Firmado: J. Augusto Saldivar, Presidente Cámara de Diputados; Juan Ramón Chaves, Presidente Cámara de Senadores; Américo A. Velázquez, Secretario Parlamentario; Carlos María Ocampos Arbo, Secretario General.

Asunción, 24 de noviembre de 1971

Téngase por Ley de la República, publíquese e insértese en el Registro Oficial.

Firmado: Gral. de Ej. Alfredo Stroessner, Presidente de la República, Marcial Samaniego, Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones.

ELIC.



DECRETO No. 27.371

POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY No. 295 DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 1971, QUE ESTABLECE LA RESERVA DE CARGAS, Y SE DICTAN NORMAS PARA SU APLICACION.

Asunción, 19 de agosto de 1981.-

VISTO: El expediente No. 864/80, originado en el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, por la Dirección General de la Marina Mercante, en el que eleva el proyecto del Decreto Reglamentario de la Ley No. 295/71 referente a Reserva de Cargas.

CONSIDERANDO: Que el propósito de la citada Ley No. 295, es impulsar el desarrollo de nuestra Marina Mercante Nacional:

Que actualmente se cuenta con una flota marítima y fluvial, a quienes se debe asegurar una participación sustancial en el transporte de las cargas de importación y exportación;

Que es indispensable, dar a la Ley No. 295/71 una mayor agilidad a fin que el flete pagado por transporte de importación y exportación, queden su mayor parte en el país;

Que es igualmente indispensable, que el sector público y empresarial actúen en armonía y coordinación, para la mayor eficacia de los objetivos perseguidos por la Ley de reserva de cargas;

Que la mayoría de los países, dentro de un marco de buena política naval, favorecen a su Marina Mercante Nacional, con medidas similares.

Que el presente Decreto es sin perjuicio, de los acuerdos internacionales que tiene suscrito nuestro país sobre materia; y contando con el informe favorable del Consejo de Asistencia de la Marina Mercante Nacional, y el de su Asesoría Jurídica;

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

DECRETA:

Art. 1o.- La Dirección General de la Marina Mercante ejercerá el control y aplicación de las disposiciones de la Ley No. 295/71 de Reserva de Cargas y del presente reglamento.

Art. 2o.- Queda reservado a buques de bandera nacional, el total del transporte marítimo y fluvial de la carga de importación y exportación entre el Paraguay y países atendidos por empresas nacionales de navegación.

Si las cargas proceden o van dirigidas a países miembros de ALADI, se mantendrá esta exigencia en la siguiente proporción:

- a) Tramo marítimo, de hasta el 50% del transporte,
- b) Tramo fluvial, de por lo menos el 50% del transporte.

Si existiese insuficiencia de bodegas en una de las partes, y siempre que se trate de países miembros de ALADI la otra parte podrá tomar a su cargo el transporte a la cuota a que tuviere derecho, si los armadores nacionales no pudiesen cumplirla.

Art. 3o.- Para el caso que no pueda cumplirse lo previsto en el Art. 2o. de este Decreto, por insuficiencia de bodegas, deberá solicitarse para charlear buques de otra bandera, la autorización pertinente de la Dirección de la Marina Mercante, en la forma prevista en la parte final del inc. a) del Art. 3o. de la Ley No. 295/71.

Art. 4o.- La Dirección General de la Marina Mercante, para otorgar el permiso correspondiente, previsto en el Art. 3o. de este Decreto, deberá comprobar la insuficiencia de Bodegas, mediante certificación de empresas nacionales que atiendan el o los países en cuyo tramo se desee acrecentar la capacidad de carga.

Art. 5o.- Todo buque de bandera Nacional, apto para el transporte internacional, deberá inscribirse en la Dirección de Marina Mercante, independientemente de las disposiciones contenidas en el título primero del libro primero del Código de Navegación y serán clasificadas como aptas para el transporte marítimo o fluvial.

Todo armador al momento de su inscripción, deberá determinar los puntos de su itinerario, recibiendo una vez cumplido los requisitos, la clasificación y habilitación para el tráfico internacional.

Art. 6o.- Los buques habilitados para el tráfico marítimo, podrán igualmente operar en el fluvial, siempre y cuando tengan la habilitación prevista en el artículo anterior.

Art. 7o.- Las empresas armadoras paraguayas, solo podrán arrendar y charterar buques de otras banderas, para suplir insuficiencia de bodegas, hasta un tonelaje que no supera al de su propia flota de bandera paraguaya.

Art. 8o.- Los fletes que las empresas armadoras nacionales percibirán, serán fijados por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a propuesta de la Dirección General de la Marina Mercante, de conformidad a lo previsto en el Art. 4o, Inciso f) de la Ley No. 429, en concordancia con el Art.6o. de la Ley No. 295/71.

Art. 9o.- Toda mercadería de importación cuyo transporte desde origen no se realicen por buques paraguayos, en las condiciones establecidas en el Art. 2o. de este Decreto, pagarán una multa equivalente al 100% del flete devengado, a cargo del importador, quien solamente, previo pago de esta multa podrá realizar los trámites de despacho aduanero.

Art.10o.- La carga de importación y exportación, que se trasborda o embarca en puertos extranjeros en tránsito de ó al Paraguay, quedarán afectadas a las disposiciones legales y reglamentaria de la Ley Reserva de Cargas.

Art.11o.- Todo importador o exportador, como trámite previo a sus gestiones documentarias, deberá obtener la certificación del uso de bandera paraguaya. Los documentos de la carga deberán llevar un sello donde se consignará la obligatoriedad del embarque en buques de bandera nacional, o en su defecto, el sello de la autorización para el uso de otra bandera.

Art.12o.- Las aduanas de la República, el Banco Central del Paraguay, Bancos operantes, y demás dependencias oficiales, así también las autoridades de los puertos francos paraguayos, que intervengan en la documentación de embarque de y para el Paraguay quedan obligados a dar cumplimiento al Art. 11o. del presente Decreto y velar por el cumplimiento del mismo.

Art.13o.- Los cónsules paraguayos en el exterior, al intervenir en la documentación de la carga tendrán especial cuidado para el fiel cumplimiento de este Decreto en lo que respecta a la reserva de cargas.

Art.14o.- Para los casos no previstos en esta reglamentación, la Dirección General de la Marina Mercante, con asesoramiento del Consejo de Asistencia y Asesoría Jurídica, queda facultado a clarificar cualquier duda que sugiere en relación a la implementación de la referida Ley No. 295 y el presente Decreto Reglamentario, con resoluciones pertinentes.

Art.15o.- El presente Decreto Reglamentario, entrará en vigencia 30 días después de su promulgación.

Art.16o.- Comuníquese, publíquese y dése al Registro oficial.





Departamento de Ingeniería de Distribución – DPO/ID División de Proyectos y Obras - DPO

Sección Normas y Especific. Técnicas – DPO/ID1

Gerencia Comercial -GC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.40.05

**BRAZO “C” + PERFIL “L” PARA LÍNEAS
PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN**


Elaborado: Ing. Juan H. Patiño P. DPO/ID1 N° Personal: 5872	Revisado: Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID N° Personal: 4775	Aprobado: Ing. Medardo K. Inoue U. DPO N° Personal: 2638	Fecha: 11/05/09
Revisión:	Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID		

Grupo: Herrajes, mordazas, conjuntos de retención y suspensión



Reemplaza a: 10.09.02 – Rev. 1 - Soporte tipo “C” + perfil “L” recto para soporte tipo “C”

Fecha: 31/10/00

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 1 / 10
---	--	-------------

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones establecen las condiciones mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de brazos "C" + perfil "L", destinados principalmente a las instalaciones de líneas protegidas de distribución de energía eléctrica.
- 1.2. El brazo será utilizado en estructuras de final de línea (retención simple).
- 1.3. Estas EE.TT. comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1

Ítem	Denominación
1	Brazo "C" + perfil "L" para líneas protegidas de Media Tensión

2. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:

- 2.1. Será utilizado a la intemperie, en líneas protegidas de distribución de energía eléctrica, instalado en postes de H° A° y columnas de acero de sección poligonal y circular.
- 2.2. El brazo será utilizado principalmente en estructuras de final de línea (retención simple).

2.3. Condiciones Ambientales:

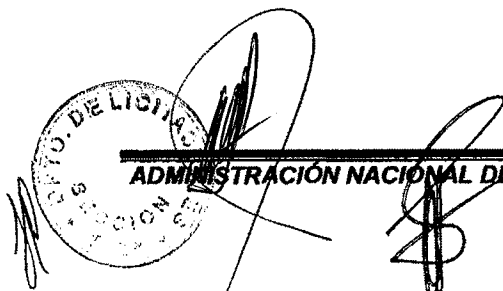
- Temperatura máxima 45 °C
- Temperatura media diaria máxima 30 °C
- Temperatura mínima -5 °C
- Humedad relativa ambiente máxima 100 %

2.4. 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 o reactor zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 2 / 10
------	--	-------------

➤ **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**

- **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** 50 Hz ± 2 %

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

3.1. Características mecánicas:

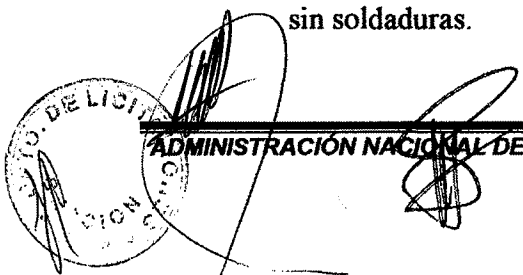
3.1.1. El brazo debe soportar los siguientes esfuerzos, según la Tabla 2, (Ver Diseños, figura 7), cuando ensayado según 4.1.3 de estas Especificaciones.

Tabla 2

Tipo de carga	Carga nominal (daN)	Carga aplicada sin deformación permanente (daN)	Carga aplicada con deformación permanente (daN)
Vertical V1	200	280	400
Vertical V2	100	140	200
Horizontal H1	300	420	600
Horizontal H2	150	210	300

3.2. Materiales:

3.2.1. El brazo debe ser fabricado a partir de un canal "C" y un perfil "L", debiendo ser éstos obtenidos mediante laminado. El canal "C" y el perfil "L" deben ser piezas continuas y sin soldaduras.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 3 / 10
---	--	-------------

3.2.2. El material del canal "C", el perfil "L" y las planchuelas debe ser acero SAE 1010 a 1020 o ASTM A - 36.

3.2.3. Los espesores deben ser según lo establecido en los Diseños.

3.3. Dimensiones:

3.3.1. Las Dimensiones deben ser según lo establecido en los Diseños.

3.4. Tolerancias:

3.4.1. Establecidas la forma y dimensiones de los brazos, se admiten las siguientes tolerancias:

- Longitudes: ± 10 mm
- Diámetros de los orificios: - 0; + 1 mm
- Espesores: - 0; + 0,5 mm

3.5. Fabricación:

3.5.1. **Tratamiento superficial:** Galvanizado por inmersión en caliente o electrolítico, con espesor mínimo de 25 μ m. El galvanizado debe realizarse después de haberse realizado las soldaduras, perforaciones y marcaciones.

3.5.2. Las uniones deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia.

3.5.3. El brazo no debe presentar grietas, perforaciones no indicadas ni rellenos de soldadura.

3.6. Marcación:

3.6.1. Cada brazo debe tener marcadas en forma estampada, las siguientes informaciones, en forma bien legible:

- Fabricante.
- N° de Licitación y Año de la Licitación.
- La palabra ANDE.

3.6.2. La altura mínima de los caracteres debe ser de 8 mm.

4. ENSAYOS:

4.1. Ensayos de Recepción:

4.1.1. **Inspección general:** Antes de ser efectuados los demás Ensayos, se realizará una



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 4 / 10
---	--	-------------

inspección general, comprobando si los brazos satisfacen lo requerido estas Especificaciones en lo que respecta a:

- a) **Terminación superficial:** Se inspeccionará que la superficie cumpla lo establecido en los ítems 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 de estas Especificaciones, especialmente la continuidad y buena terminación de los cordones de soldadura.
- b) **Marcación:** Se observará lo señalado en el numeral 3.6.

4.1.2. **Verificación dimensional:** Se verificará que las dimensiones estén de acuerdo a los Diseños y dentro del rango de tolerancias especificado en el ítem 3.4 de estas Especificaciones.

4.1.3. **Ensayo de Resistencia mecánica:** Cada unidad que compone la muestra deberá ser ensayada primero con la carga nominal, luego con la carga sin deformación permanente y por último con la carga con deformación permanente, establecidas en la Tabla 2. Para este Ensayo, el brazo deberá montarse de manera a reproducir las condiciones en las cuales será utilizado; la carga será aplicada según lo establecido en la Figura 7 del diseño. Las cargas serán aplicadas una a la vez.

4.1.4. **Verificación de espesor de galvanizado:** Deberá verificarse el espesor de galvanizado especificado en el ítem 3.5.1

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

4.2.1. Los criterios para Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción, son los siguientes (Tabla 3 y Tabla 4):

Tabla 3

Tamaño del lote	Inspección general y Verificación dimensional		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 90	3	0	1
91 a 150	13	1	2
151 a 280	13	1	2
281 a 500	20	2	3
501 a 1200	32	3	4
1201 a 3200	50	5	6
3201 a 10000	80	7	8

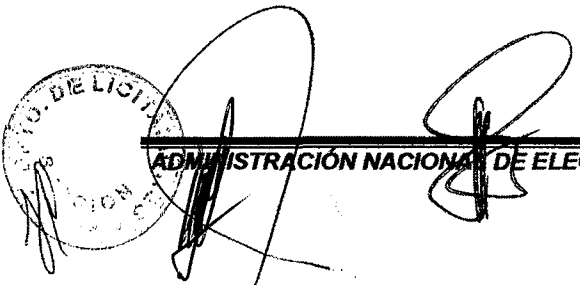
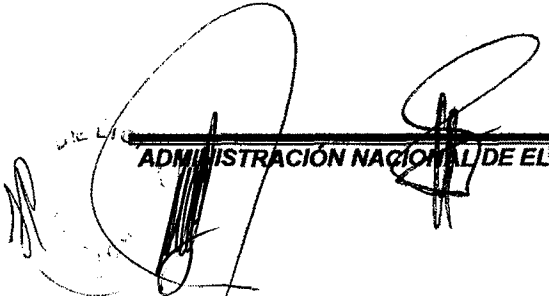
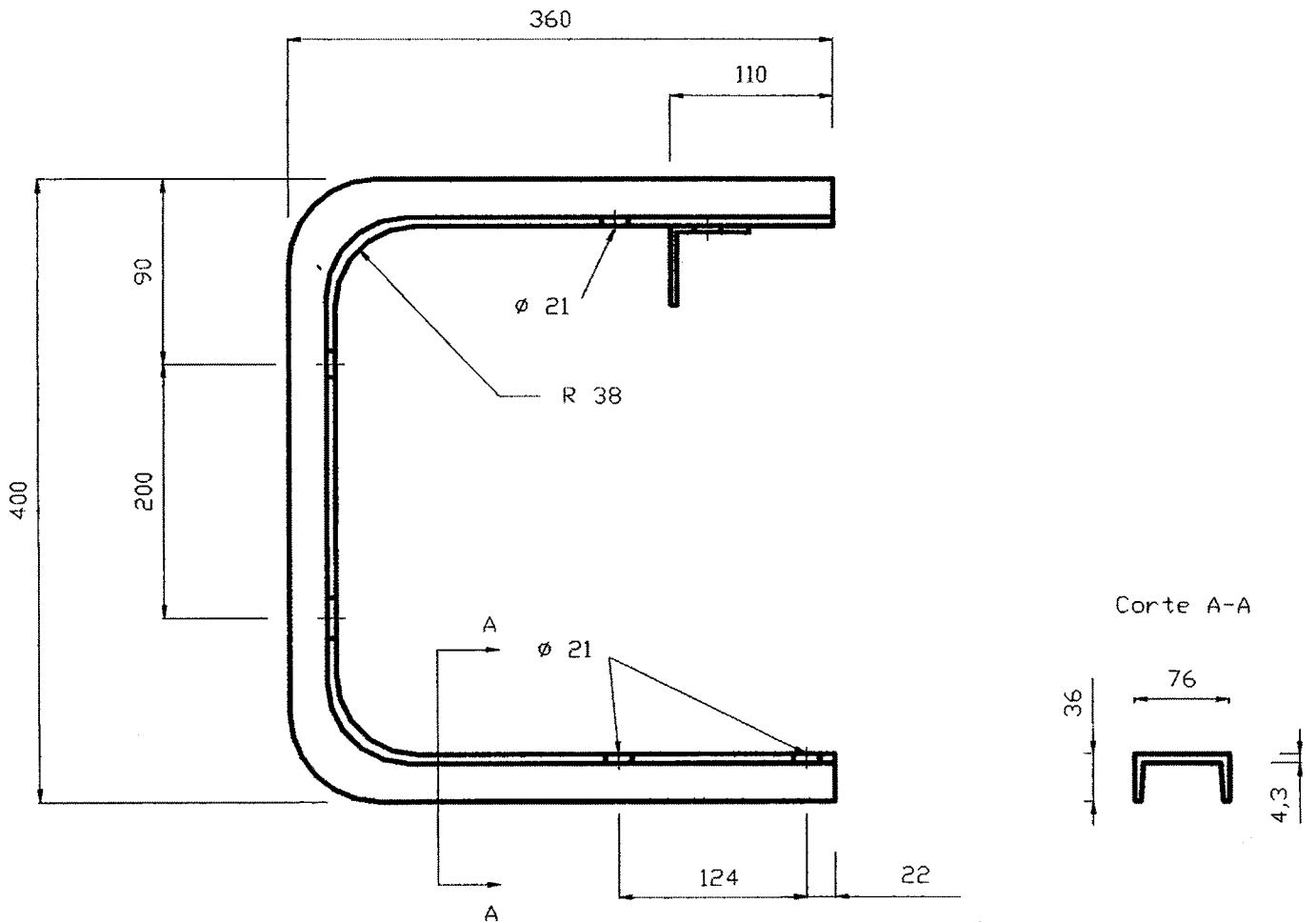


Tabla 4

Tamaño del lote	Ensayo de Resistencia mecánica			Ensayo de verificación de espesor del galvanizado		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	8	0	1	3	0	1
151 a 280	8	0	1	13	1	2
281 a 500	8	0	1	13	1	2
501 a 1200	8	0	1	13	1	2
1201 a 3200	8	0	1	13	1	2
3201 a 10000	32	1	2	20	2	3

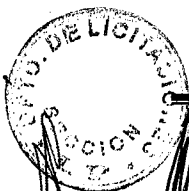


DISEÑO
Figura 1 - Vista lateral



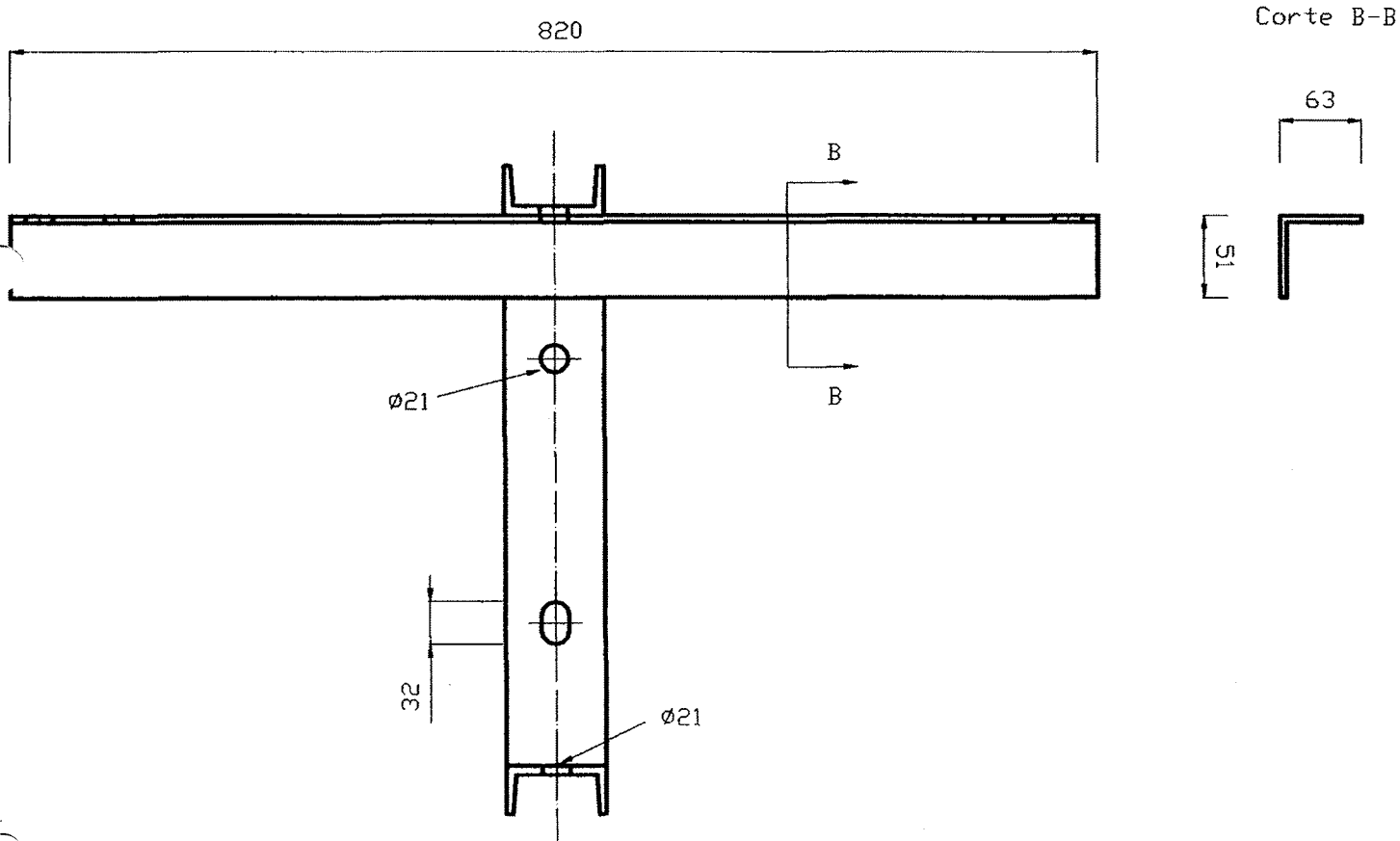
Notas:

1. Todas las dimensiones están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 7 / 10
------	--	-------------

DISEÑO
Figura 2 – Vista frontal



Notas:

1. Todas las dimensiones están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.

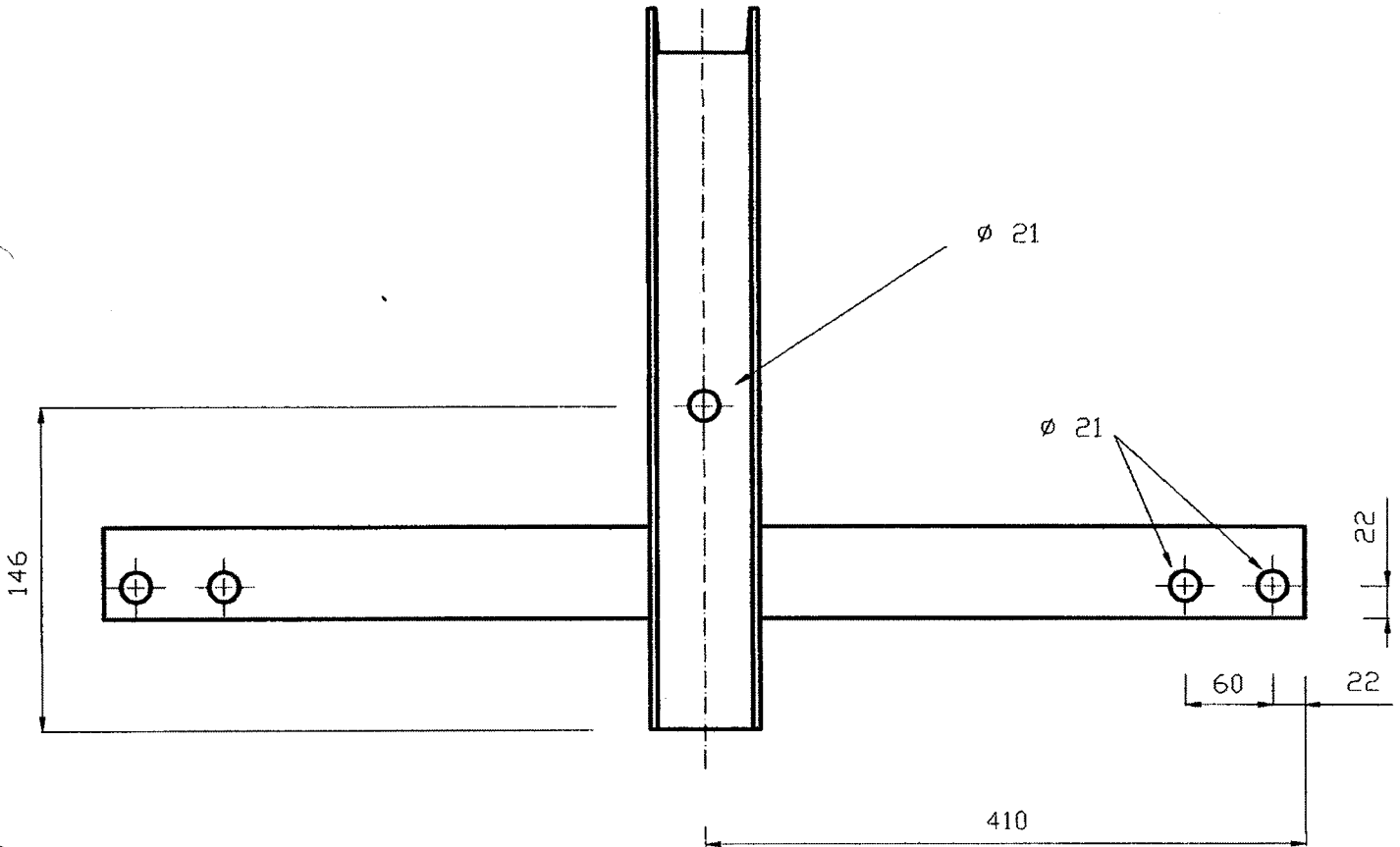
[Handwritten signature]

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

[Handwritten signature]

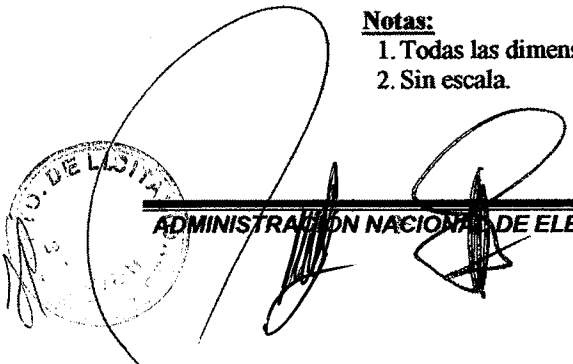
	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN</p>	<p>Pág. 8 / 10</p>
---	--	--------------------

DISEÑO
Figura 3 – Vista superior



Notas:

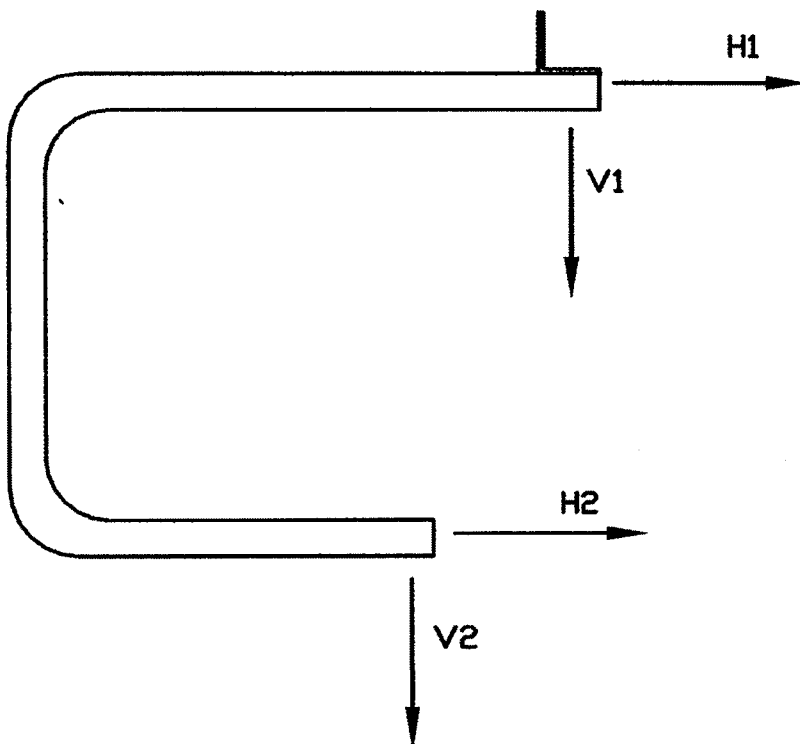
1. Todas las dimensiones están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.



	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN</p>	<p>Pág. 9 / 10</p>
--	---	--------------------

DISEÑO

Figura 7 – Ensayo de resistencia mecánica



Notas:

1. Sin escala.
2. Las cargas H1 serán dos y deberán ser aplicadas en los orificios de los extremos del perfil "L", en forma simultánea.

Referencias:

H1, V1, H2, V2: Cargas aplicadas en el Ensayo de resistencia mecánica.

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.05 BRAZO "C" + PERFIL "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 10 / 10
------	--	--------------

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente				
DESCRIPCIÓN		EE.TT N° 03.40.05	GARANTIZADO	
MARCA				
FABRICANTE				
MODELO				
PROCEDENCIA				
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Características mecánicas	Carga nominal (daN)	V1	200
			V2	100
			H1	300
			H2	150
		Carga aplicada sin deformación permanente (daN)	V1	280
			V2	140
			H1	420
			H2	210
		Carga aplicada con deformación permanente (daN)	V1	400
			V2	200
			H1	600
			H2	300
	Materiales	Canal "C"	Proceso de obtención	Laminado
			Material	Acero ASTM A - 36 / Acero SAE 1010 a 1020
		Perfil "L"	Proceso de obtención	Laminado
			Material	Acero ASTM A - 36 / Acero SAE 1010 a 1020
		Planchuela	Material	Acero ASTM A - 36 / Acero SAE 1010 a 1020
			Espesor (mm)	≥ 6,5
	Otras dimensiones			Según Diseño incluido en estas Especificaciones
	Tolerancias			Según ítem 3.4 de estas Especificaciones
Fabricación	Método de unión entre partes		Soldadura, según ítem 3.5.2 de estas Especificaciones	
	Tratamiento superficial	Tipo	Galvanizado	
		Espesor	≥ 25 µm	
Marcación		Estampado, según ítem 3.6 de estas Especificaciones		
OBSERVACIONES				

3





Departamento de Ingeniería de Distribución – DPO/ID División de Proyectos y Obras – DPO

Sección Normas y Especific. Técnicas – DPO/ID1

Gerencia Comercial -GC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.40.06

**BRAZO “C” PARA LÍNEAS PROTEGIDAS
DE MEDIA TENSION**

Elaborado: Ing. Juan F. Patiño P. DPO/ID N° Personal: 5872	Revisado: Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID N° Personal: 4775 <i>Cesar A. Ferreira B.</i> DPO/ID	Aprobado: Ing. Medardo K. Inoue U. DPO N° Personal: 2638	Fecha: 11/05/09
Revisión:			

Grupo: Herrajes, mordazas, conjuntos de retención y suspensión



Reemplaza a: 10.09.02 – Rev. 1 – Ítem 7.3 - Soporte tipo “C”

Fecha: 31/10/00

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 1 / 10
------	---	-------------

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones establecen las condiciones mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de brazos tipo "C" + perfil "L", destinados principalmente a las instalaciones de líneas protegidas de distribución de energía eléctrica.
- 1.2. Estas EE.TT. comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1

Ítem	Denominación
1	Brazo "C" para líneas protegidas de Media Tensión

2. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:

- 2.1. Será utilizado a la intemperie, en líneas protegidas de distribución de energía eléctrica, instalado en postes de H° A° y columnas de acero de sección poligonal y circular.
- 2.2. El brazo será utilizado principalmente en estructuras angulares de línea, con deflexiones comprendidas entre 7° y 60°.

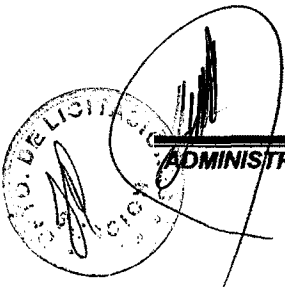
2.3. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima 45 °C
- Temperatura media diaria máxima 30 °C
- Temperatura mínima -5 °C
- Humedad relativa ambiente máxima 100 %

2.4. 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 o reactor zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 2 / 10
------	---	-------------

➤ **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**

➤ **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** 50 Hz ± 2 %

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

3.1. Características mecánicas:

3.1.1. El brazo debe soportar los siguientes esfuerzos, según la Tabla 2, (Ver Diseños, figura 7), cuando ensayado según 4.1.3 de estas Especificaciones.

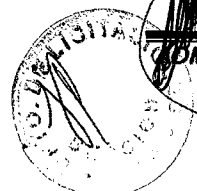
Tabla 2


Tipo de carga	Carga nominal (daN)	Carga aplicada sin deformación permanente (daN)	Carga aplicada con deformación permanente (daN)
Vertical V1	200	280	400
Vertical V2	100	140	200
Horizontal H1	300	420	600
Horizontal H2	150	210	300

3.2. Materiales:

3.2.1. El brazo será fabricado a partir de un canal "C" y planchuelas. Estas piezas componentes deben ser continuas y sin soldaduras.

3.2.2. El material del canal "C" y las planchuelas debe ser acero SAE 1010 a 1020 o ASTM A-36.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 3 / 10
---	---	-------------

3.2.3. Los espesores deben ser según lo establecido en los Diseños.

3.3. Dimensiones:

3.3.1. Las Dimensiones deben ser según lo establecido en los Diseños.

3.4. Tolerancias:

3.4.1. Establecidas la forma y dimensiones de los brazos, se admiten las siguientes tolerancias:

- Longitudes: ± 10 mm
- Diámetros: - 0; + 1 mm
- Espesores: - 0; + 0,5 mm

3.5. Fabricación:

3.5.1. **Tratamiento superficial:** Galvanizado por inmersión en caliente o electrolítico, con espesor mínimo de 25 μ m. El galvanizado debe realizarse después de haberse realizado las soldaduras, perforaciones y marcaciones.

3.5.2. Las uniones deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia.

3.5.3. El brazo no debe presentar grietas, perforaciones no indicadas ni rellenos de soldadura.

3.6. Marcación:

3.6.1. Cada brazo debe tener marcadas en forma estampada, las siguientes informaciones, en forma bien legible:

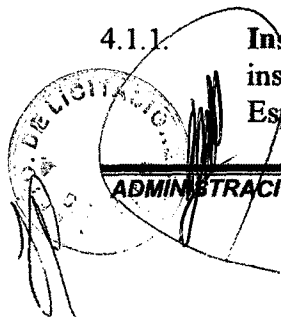
- Fabricante.
- N° de Licitación y Año de la Licitación.
- La palabra ANDE.

3.6.2. La altura mínima de los caracteres debe ser de 8 mm.

4. ENSAYOS:

4.1. Ensayos de Recepción:

4.1.1. **Inspección general:** Antes de ser efectuados los demás Ensayos, se realizará una inspección general, comprobando si los brazos satisfacen lo requerido estas Especificaciones en lo que respecta a:



- a) **Terminación superficial:** Se inspeccionará que la superficie cumpla lo establecido en los ítems 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 de estas Especificaciones, especialmente la continuidad y buena terminación de los cordones de soldadura.
- b) **Marcación:** Se observará lo señalado en el numeral 3.6.

4.1.2. **Verificación dimensional:** Se verificará que las dimensiones estén de acuerdo a los Diseños y dentro del rango de tolerancias especificado en el ítem 3.4 de estas Especificaciones.

4.1.3. **Ensayo de Resistencia mecánica:** Cada unidad que compone la muestra deberá ser ensayada primero con la carga nominal, luego con la carga sin deformación permanente y por último con la carga con deformación permanente, establecidas en la Tabla 2. Para este Ensayo, el brazo deberá montarse de manera a reproducir las condiciones en las cuales será utilizado; la carga será aplicada según lo establecido en la Figura 7 del diseño. Las cargas serán aplicadas una a la vez.

4.1.4. **Verificación de espesor de galvanizado:** Deberá verificarse el espesor de galvanizado especificado en el ítem 3.5.1

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

4.2.1. Los criterios para Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción, son los siguientes (Tabla 3 y Tabla 4):

Tabla 3

Tamaño del lote	Inspección general y Verificación dimensional		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 90	3	0	1
91 a 150	13	1	2
151 a 280	13	1	2
281 a 500	20	2	3
501 a 1200	32	3	4
1201 a 3200	50	5	6
3201 a 10000	80	7	8

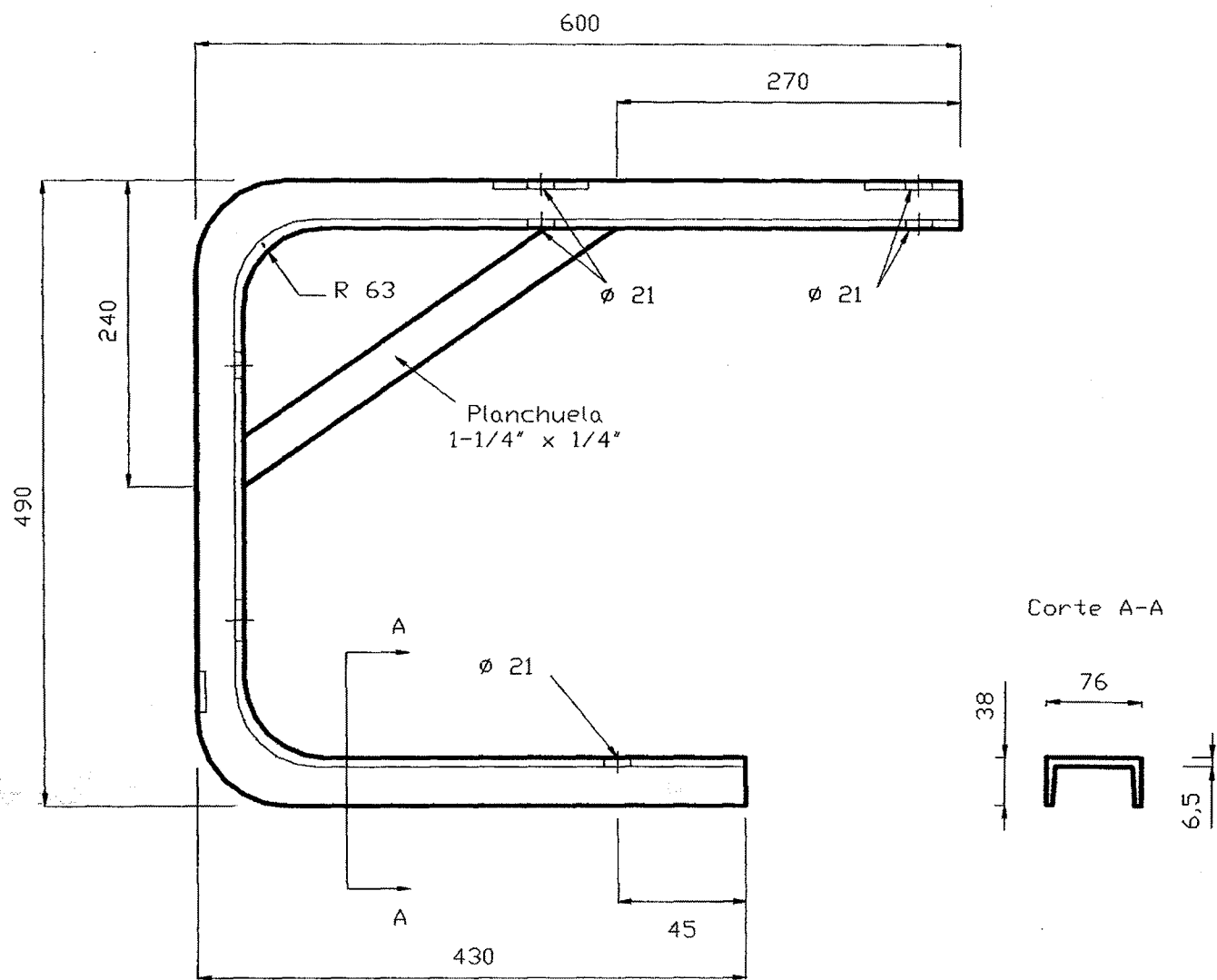
Tabla 4

Tamaño del lote	Ensayo de Resistencia mecánica			Ensayo de verificación de espesor del galvanizado		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	8	0	1	3	0	1
151 a 280	8	0	1	13	1	2
281 a 500	8	0	1	13	1	2
501 a 1200	8	0	1	13	1	2
1201 a 3200	8	0	1	13	1	2
3201 a 10000	32	1	2	20	2	3



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 6 / 10
------	---	-------------

DISEÑO
Figura 1 – Vista lateral

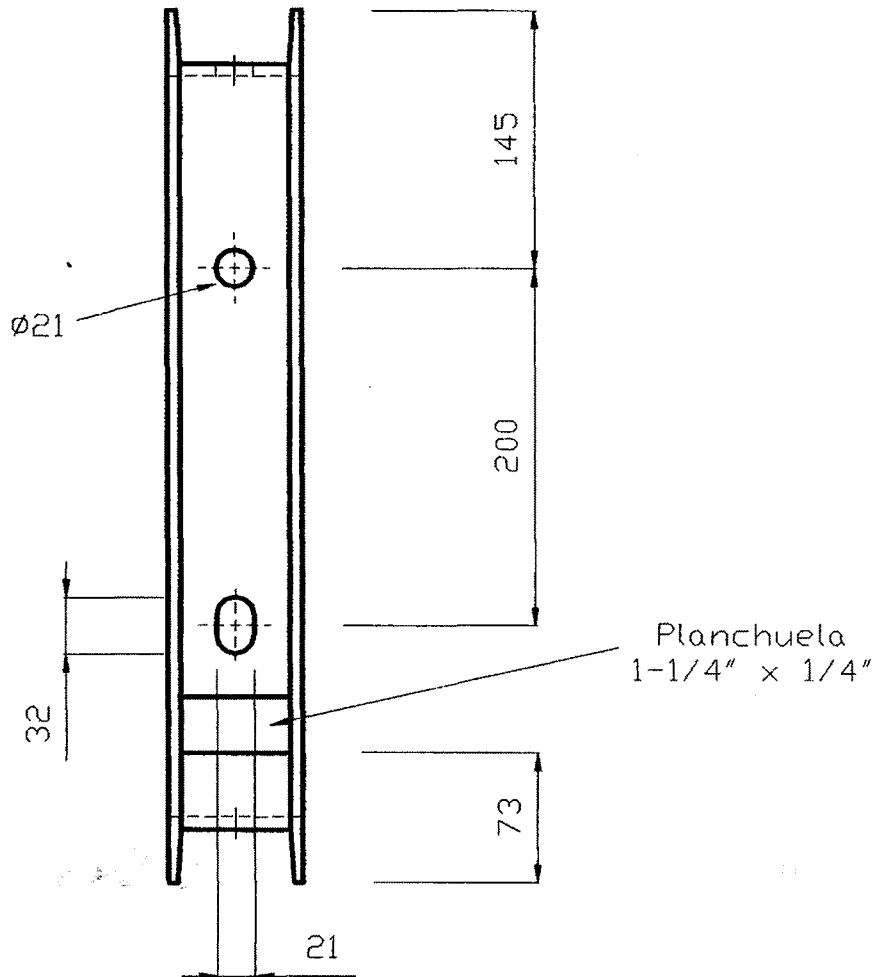


- Notas:**
1. Todas las medidas están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
 2. Sin escala.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

<p>ANDE</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN</p>	<p>Pág. 7 / 10</p>
-------------	--	--------------------

DISEÑO
Figura 2 – Vista posterior



Notas:

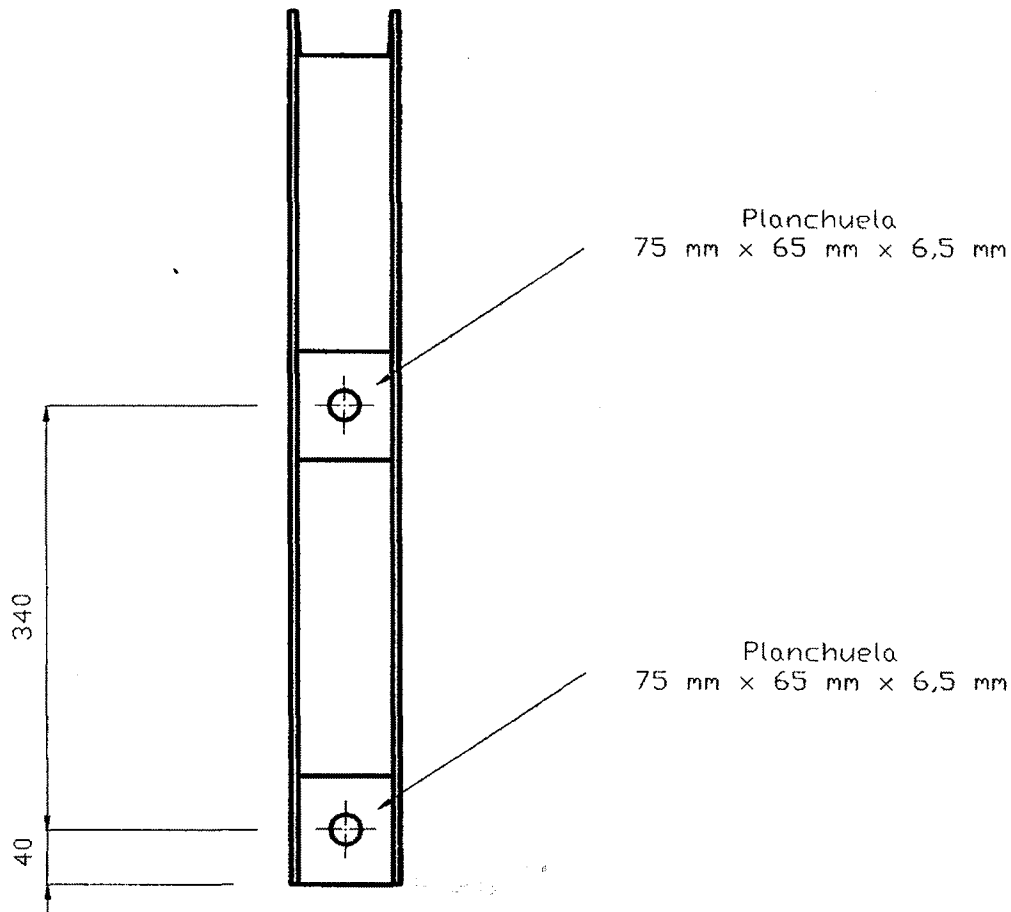
1. Todas las medidas están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.



 ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD


ANPIE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 8 / 10
-------	---	-------------

DISEÑO
Figura 3 – Vista superior



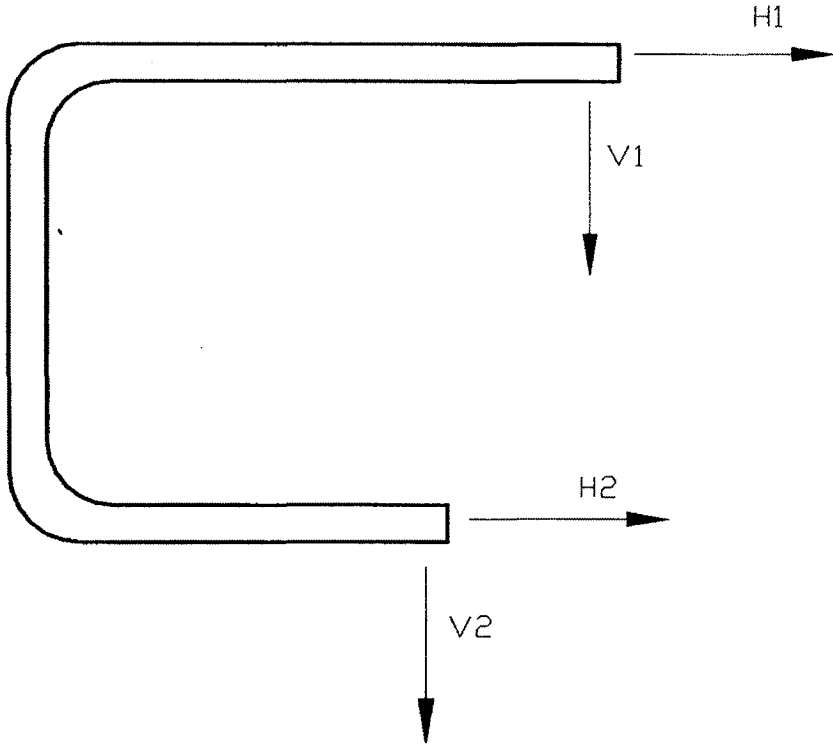
Notas:

1. Todas las medidas están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.

	<p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.06 BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Pág. 9 / 10</p>
---	--	---

DISEÑO

Figura 4 – Ensayo de resistencia mecánica



Notas:

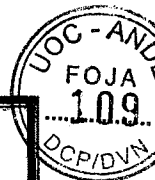
1. Todas las medidas están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.

Referencias:

H1, V1, H2, V2: Cargas aplicadas en el Ensayo de resistencia mecánica.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
EE.TT. N° 03.40.06
BRAZO "C" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA
TENSIÓN



PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							
DESCRIPCIÓN			EE.TT N° 03.40.06	GARANTIZADO			
MARCA							
FABRICANTE							
MODELO							
PROCEDENCIA							
3	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Características mecánicas	Carga nominal (daN)	V1	200		
				V2	100		
				H1	300		
				H2	150		
			Carga aplicada sin deformación permanente (daN)	V1	280		
				V2	140		
				H1	420		
				H2	210		
			Carga aplicada con deformación permanente (daN)	V1	400		
				V2	200		
				H1	600		
				H2	300		
		Materiales	Canal "C"	Proceso de obtención	Laminado		
				Material	Acero ASTM A - 36 / Acero SAE 1010 a 1020		
			Planchuela	Material	Acero ASTM A - 36 / Acero SAE 1010 a 1020		
Espesor (mm)	≥ 6,5						
Otras dimensiones			Según Diseño incluido en estas Especificaciones				
Tolerancias			Según ítem 3.4 de estas Especificaciones				
Fabricación	Método de unión entre partes		Soldadura, según ítem 3.5.2 de estas Especificaciones				
	Tratamiento superficial	Tipo de tratamiento superficial	Galvanizado				
		Espesor	≥ 25 µm				
Marcación		Estampado, según ítem 3.6 de estas Especificaciones					
OBSERVACIONES							



Departamento de Ingeniería de Distribución – DPO/ID División de Proyectos y Obras - DPO

Sección Normas y Especif. Técnicas – DPO/ID1

Gerencia Comercial -GC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.40.07

**BRAZO “L” PARA LÍNEAS PROTEGIDAS
DE MEDIA TENSIÓN**


Elaborado: Ing. Juan F. Patiño P. DPO/ID1 N° Personal: 5872	Revisado: Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID N° Personal: 4775	Aprobado: Ing. Medardo J. Inoue U. DPO N° Personal: 2638	Fecha: 14/05/09
Revisión:			

Grupo: Herrajes, mordazas, conjuntos de retención y suspensión

Reemplaza a: 10.09.02 – Rev. 1 – ítem 7.1 - Soporte tipo “L”

Fecha: 31/10/00



 ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION	Pág. 1 / 11
--	---	-------------

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones establecen las condiciones mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de brazos "L", destinados principalmente a las instalaciones de líneas protegidas de distribución de energía eléctrica.
- 1.2. Estas EE.TT. comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1

Ítem	Denominación
1	Brazo "L" para líneas protegidas de Media Tensión

2. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:

- 2.1. Será utilizado a la intemperie, en líneas protegidas de distribución de energía eléctrica, instalado en postes de H° A° y columnas de acero de sección poligonal y circular.
- 2.2. El brazo será utilizado principalmente en estructuras de alineación, con deflexiones de hasta 6°.
- 2.3. **Condiciones Ambientales:**

- Temperatura máxima 45 °C
- Temperatura media diaria máxima 30 °C
- Temperatura mínima -5 °C
- Humedad relativa ambiente máxima 100 %

2.4. 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 o reactor zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).



ANISE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 2 / 11
-------	---	-------------

- **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**

➤ **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** 50 Hz ± 2 %

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

3.1. Características mecánicas:

- 3.1.1. El brazo debe soportar los siguientes esfuerzos, según la Tabla 2, (Ver Diseños, figura 5), cuando ensayado según 4.1.3 de estas Especificaciones.

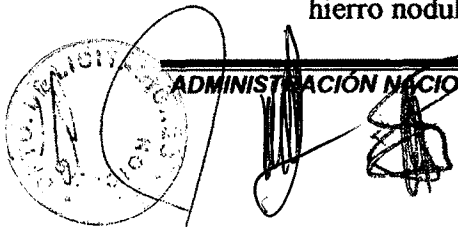
Tabla 2


Tipo de carga	Carga nominal (daN)	Carga aplicada sin deformación permanente (daN)	Carga aplicada con deformación permanente (daN)
Vertical (V)	500	700	1000
Horizontal (H)	800	1120	1600
Transversal (T)	100	140	200

3.2. Materiales y características constructivas:

- 3.2.1. **Brazo:** Acero al carbono laminado SAE 1010 a SAE 1020, ASTM A – 36, fundición de hierro nodular o maleable, aluminio o aleación de aluminio, fundido o inyectado.

- 3.2.2. **Prensa:** Acero al carbono SAE 1010 a SAE 1020, acero ASTM A – 36, fundición de hierro nodular o maleable.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 3 / 11
---	---	-------------

3.2.3. Tuerca y perno: Acero al carbono SAE 1010 a SAE 1020. La cabeza del perno y la tuerca deben ser cuadradas o hexagonales.

3.2.4. Arandela a presión: Acero al carbono SAE 1060 a SAE 1070.

3.2.5. Los espesores deben ser según lo establecido en los Diseños.

3.2.6. **Tratamiento superficial**: las partes constituidas por acero o fundición de hierro, deben ser galvanizadas por inmersión en caliente o electrolítico, con espesor mínimo de 25 µm. El galvanizado debe realizarse después de haberse realizado las soldaduras, perforaciones y marcaciones.

Para las partes constituidas por aluminio o aleación de aluminio, no es necesario ningún tratamiento superficial.

3.2.7. Cuando existan piezas a unir, las uniones entre las mismas deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia.

3.2.8. El brazo no debe presentar grietas, perforaciones no indicadas ni rellenos de soldadura.

3.2.9. Prensa para cable de acero:

3.2.9.1. La prensa debe ser apta para alojar de un lado un cable de acero de 6 a 8 mm de diámetro y del otro lado un cable de acero de 8 a 10 mm de diámetro.

3.2.9.2. Debe tener muescas internas entre las partes que componen la prensa, de manera a evitar el giro relativo entre las mismas cuando se realiza el apriete del perno y/o la tuerca de unión de la prensa.

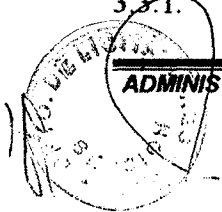
3.2.9.3. Así también, la construcción de la prensa debe ser tal que sólo sea posible unir ambas partes quedando del mismo lado los alojamientos correspondientes al mismo rango de diámetros de cable de acero.


3.2.9.4. Los vértices deben ser redondeados de manera a no obstruir el paso de las poleas utilizadas en la instalación de los cables.

3.2.9.5. Debe tener topes para el encastre en la punta del brazo "L", de acuerdo a lo indicado en la figura 2 del Diseño.

3.3. Dimensiones:

3.3.1. Las Dimensiones deben ser según lo establecido en los Diseños.




	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 4 / 11
---	---	-------------

3.4. Tolerancias:

3.4.1. Establecidas la forma y dimensiones de los brazos, se admiten las siguientes tolerancias:

- Longitudes: ± 10 mm
- Diámetros: - 0; + 1 mm
- Espesores: - 0; + 0,5 mm

3.5. Marcación:

3.5.1. Marcación del brazo: Cada brazo debe tener marcadas en forma estampada, las siguientes informaciones, en forma bien legible:

- Fabricante.
- N° de Licitación y Año de la Licitación.
- La palabra ANDE.

La altura mínima de los caracteres debe ser de 8 mm.

3.5.2. Marcación de la prensa: Cada prensa debe tener marcadas en relieve, las siguientes informaciones, en forma bien legible:

- Fabricante.
- Secciones del mensajero correspondientes a cada lado de la prensa.

4. ENSAYOS:

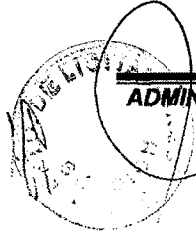
4.1. Ensayos de Recepción:

4.1.1. **Inspección general:** Antes de ser efectuados los demás Ensayos, se realizará una inspección general, comprobando si los brazos satisfacen lo requerido estas Especificaciones en lo que respecta a:

- a) **Terminación superficial:** Se inspeccionará que la superficie cumpla lo establecido en los ítems 3.2.7 y 3.2.8 de estas Especificaciones, especialmente la continuidad y buena terminación de los cordones de soldadura, si aplicable.
- b) **Marcación:** Se observará lo señalado en el numeral 3.5.
- c) El correcto encastre de las distintas piezas (brazo, prensa, perno, arandela, tuercas).

4.1.2. **Verificación dimensional:** Se verificará que las dimensiones estén de acuerdo a los Diseños incluidos en estas Especificaciones y dentro del rango de tolerancias especificado en el ítem 3.4 de estas Especificaciones.

4.1.3. **Ensayo de Resistencia mecánica:** Cada unidad que compone la muestra deberá ser ensayada primero con la carga nominal, luego con la carga sin deformación permanente



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 5 / 11
------	---	-------------

y por último con la carga con deformación permanente, establecidas en la Tabla 2. Para este Ensayo, el brazo deberá montarse de manera a reproducir las condiciones en las cuales será utilizado; la carga será aplicada según lo establecido en la Figura 7 del diseño. Las cargas serán aplicadas una a la vez.

4.1.4. **Verificación de espesor de galvanizado:** Deberá verificarse el espesor de galvanizado establecido en el ítem 3.2.6 de estas Especificaciones.

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

4.2.1. Los criterios para Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción, son los siguientes (Tabla 3 y Tabla 4):

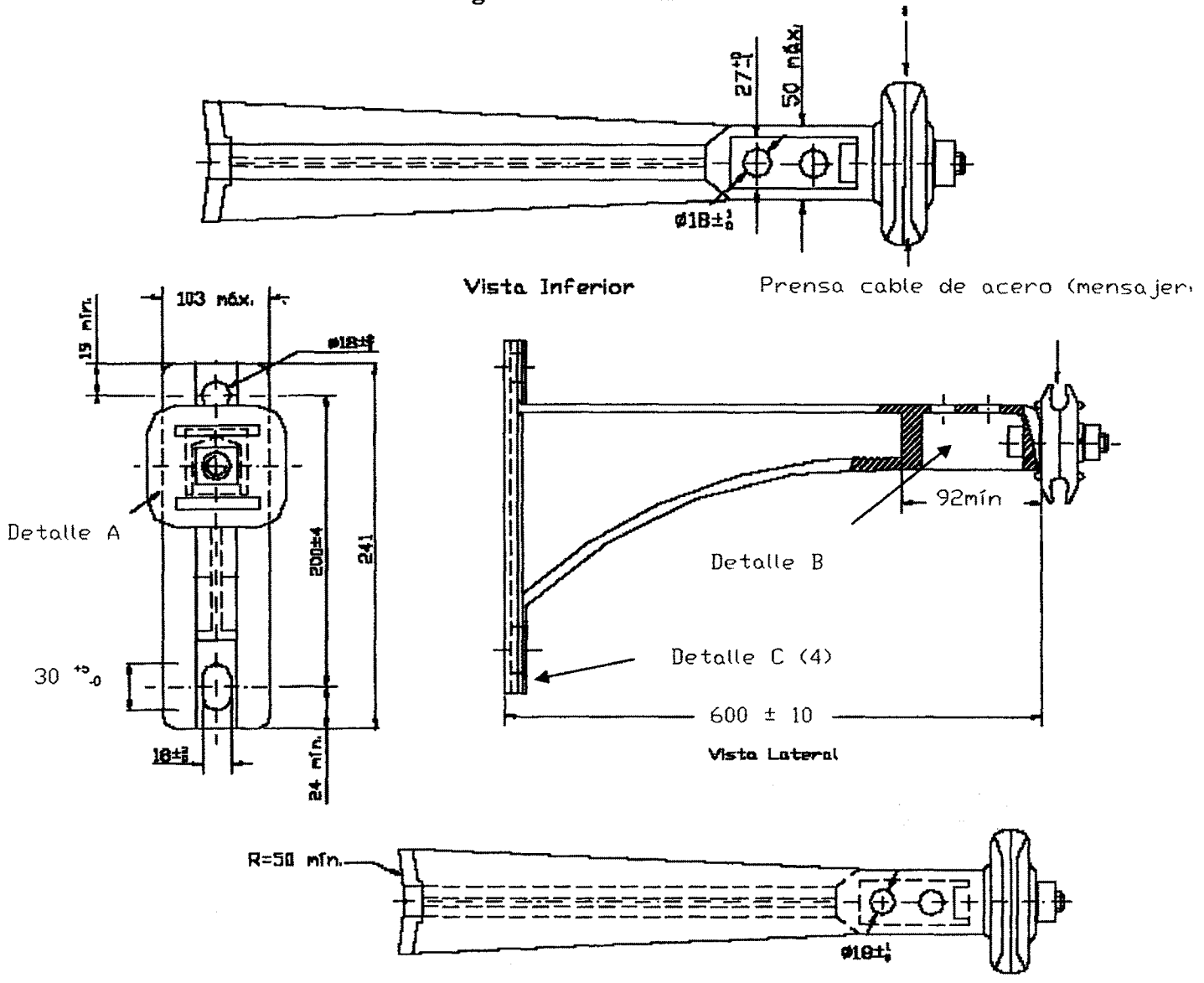
Tabla 3

Tamaño del lote	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección general • Verificación dimensional 		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 90	3	0	1
91 a 150	13	1	2
151 a 280	13	1	2
281 a 500	20	2	3
501 a 1200	32	3	4
1201 a 3200	50	5	6
3201 a 10000	80	7	8

Tabla 4

Tamaño del lote	• Ensayo de Resistencia mecánica			• Ensayo de verificación de espesor del galvanizado		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	8	0	1	3	0	1
151 a 280	8	0	1	13	1	2
281 a 500	8	0	1	13	1	2
501 a 1200	8	0	1	13	1	2
1201 a 3200	8	0	1	13	1	2
3201 a 10000	32	1	2	20	2	3

DISEÑO
Figura 1 – Brazo "L"



Notas:

1. Todas las dimensiones están en mm, a menos que se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.
3. El Diseño del Brazo "L" es de carácter orientativo; podrán ser analizadas alternativas técnicas en cuanto a forma, tales que, conservando las dimensiones establecidas cumplan con los Ensayos y demás requisitos exigidos en las Especificaciones correspondientes.
4. No se muestra el ojal inferior (Detalle C) para mayor claridad.

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION	Pág. 7 / 11
------	---	-------------

DISEÑO

Figura 2 – Prensa para cable de acero (mensajero)

Perno M16 x 60 ó 5/8-11, cabeza cuadrada o hexagonal

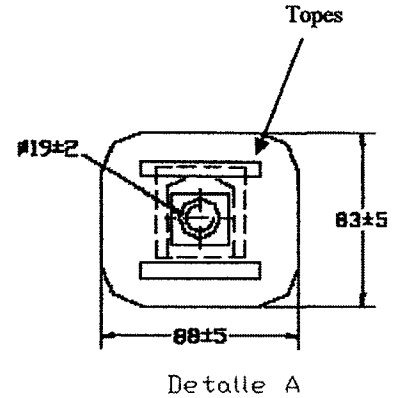
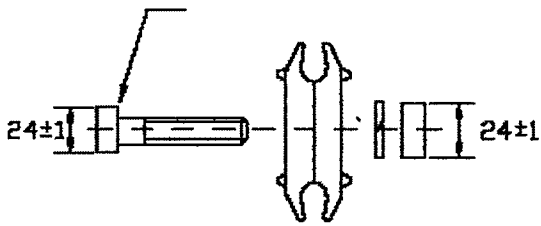
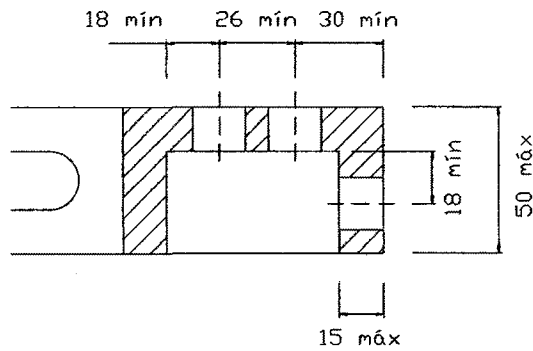


Figura 3 – Detalle B



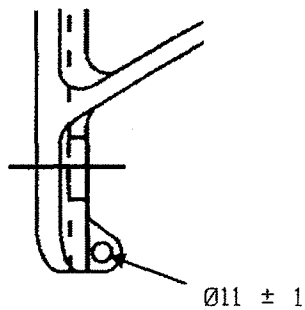
Notas:

1. Todas las dimensiones están en mm, a menos que se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 8 / 11
-------------	---	-------------

DISEÑO
Figura 4 – Detalle C: Ojal inferior



Detalle C: Ojal inferior

Notas:

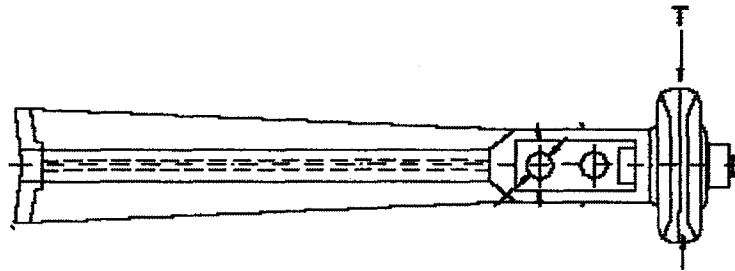
1. Todas las dimensiones están en mm, a menos que se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.



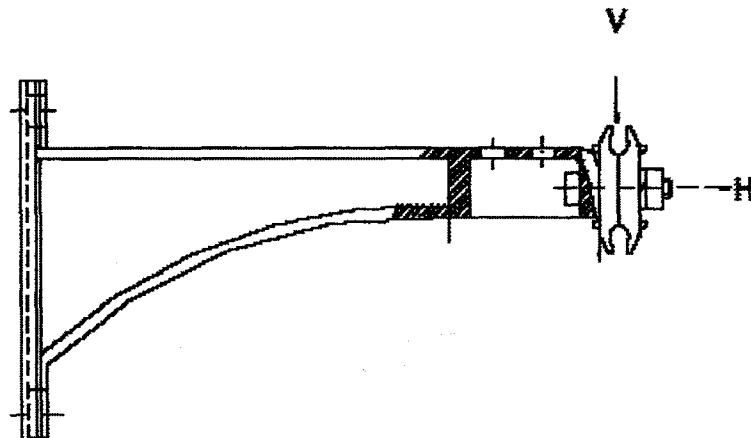
<p>ANDE</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION</p>	<p>Pág. 9 / 11</p>
-------------	---	--------------------

DISEÑO

Figura 5 – Ensayo de Resistencia mecánica



Vista Inferior



Vista Lateral

Referencias:

- H: Cargas horizontal aplicada en el Ensayo de resistencia mecánica.
- V: Carga vertical aplicada en el Ensayo de resistencia mecánica.
- T: Carga transversal aplicada en el Ensayo de resistencia mecánica.



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.07 BRAZO "L" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 10 / 11
------	---	--------------

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							
DESCRIPCIÓN		EE.TT N° 03.40.07	GARANTIZADO				
MARCA							
FABRICANTE							
MODELO							
PROCEDENCIA							
3	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Características mecánicas	Carga nominal (daN)	V H T	500 800 100		
			Carga aplicada sin deformación permanente (daN)	V	700		
				H	1120		
				T	140		
			Carga aplicada con deformación permanente (daN)	V	1000		
				H	1600		
				T	200		
			Materiales	Brazo	Acero al carbono laminado SAE 1010 a 1020 / acero ASTM A-36/ fundición de hierro nodular o maleable / Aluminio o aleación de aluminio fundido o inyectado		
				Prensa	Acero al carbono laminado SAE 1010 a 1020 / acero ASTM A-36/ fundición de hierro nodular o maleable		
	Tuerca y perno	Acero al carbono SAE 1010 a SAE 1020					
	Arandela a presión	Acero al carbono SAE 1060 a SAE 1070					
	Tratamiento superficial (aplicable a partes constituidas por acero o fundición de hierro)	Tipo	Galvanizado				
		Espesor	≥ 25 µm				
	Método de unión entre partes		Soldadura, según ítem 3.2.7 de estas Especificaciones				



Departamento de Ingeniería de Distribución – DPO/ID División de Proyectos y Obras - DPO

Sección Normas y Especific. Técnicas – DPO/ID1

Gerencia Comercial -GC



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.40.08

**SOPORTE “Z” PARA LÍNEAS
PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN**


Elaborado: Ing. Juan F. Patiño P. DPO/ID1 N° Personal: 5872	Revisado: Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID N° Personal: 4775	Aprobado: Ing. Medardo A. Inoue U. DPO N° Personal: 2638	Fecha: 14/05/09
Revisión:			

Grupo: Herrajes, mordazas, conjuntos de retención y suspensión



Reemplaza a: 10.09.02 – Rev. 1 – ítem 7.5 - Soporte tipo “Z”

Fecha: 31/10/00

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.08 SOPORTE "Z" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 1 / 7
---	---	------------

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones establecen las condiciones mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de soportes "Z", destinados principalmente a las instalaciones de líneas protegidas de distribución de energía eléctrica.
- 1.2. Estas EE.TT. comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1

Ítem	Denominación
1	Soporte "Z" para líneas protegidas de Media Tensión

2. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:

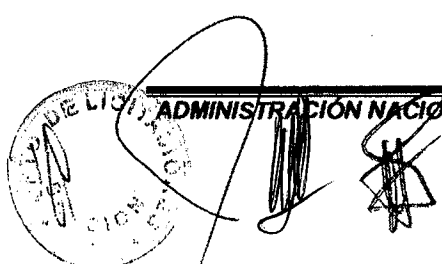
- 2.1. Será utilizado a la intemperie, en líneas protegidas de distribución de energía eléctrica, fijado al brazo "C" y brazo "C" + perfil "L", principalmente para la fijación de seccionadores fusible y descargadores de sobretensión para Media Tensión


2.2. Condiciones Ambientales:

- Temperatura máxima 45 °C
- Temperatura media diaria máxima 30 °C
- Temperatura mínima -5 °C
- Humedad relativa ambiente máxima 100 %

2.3. 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 o reactor zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.08 SOPORTE "Z" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 2 / 7
---	---	------------

- **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**

- **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** 50 Hz ± 2 %

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

3.1. Materiales y características constructivas:

- 3.1.1. El soporte "Z" debe ser fabricado a partir de una planchuela de acero al carbono laminado SAE 1010 a SAE 1020 o ASTM A – 36. Esta pieza debe ser única, continua y sin soldaduras.
- 3.1.2. Tuerca y perno: Acero al carbono SAE 1010 a SAE 1020. La cabeza del perno y la tuerca deben ser cuadradas o hexagonales.
- 3.1.3. Arandela a presión: Acero al carbono SAE 1060 a SAE 1070.
- 3.1.4. Los espesores deben ser según lo establecido en los Diseños.
- 3.1.5. **Tratamiento superficial:** galvanizado por inmersión en caliente o electrolítico, con espesor mínimo de 25 µm. El galvanizado debe realizarse después de haberse realizado las soldaduras, perforaciones y marcaciones.
- 3.1.6. El soporte no debe presentar grietas, perforaciones no indicadas ni rellenos de soldadura.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.08 SOPORTE "Z" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 3 / 7
---	---	------------

3.2. Dimensiones:

3.2.1. Las Dimensiones deben ser según lo establecido en los Diseños.

3.3. Tolerancias:

3.3.1. Establecidas la forma y dimensiones de los soportes, se admiten las siguientes tolerancias:

- Longitudes: ± 10 mm
- Diámetros: - 0; + 1 mm
- Espesores: - 0; + 0,5 mm

4. ENSAYOS:

4.1. Ensayos de Recepción:

4.1.1. **Inspección general:** Antes de ser efectuados los demás Ensayos, se realizará una inspección general, comprobando si los soportes satisfacen lo requerido estas Especificaciones en lo que respecta a:

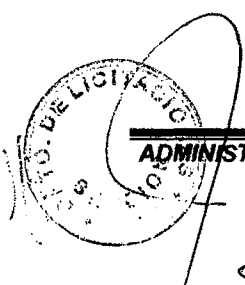
- a) **Terminación superficial:** Se inspeccionará que la superficie cumpla lo establecido en el ítem 3.1.6 de estas Especificaciones;
- b) **Embalaje:** Se verificará lo establecido en ítem 5 de estas Especificaciones;
- c) El correcto encastre de las distintas piezas (perno, arandela, tuercas).

4.1.2. **Verificación dimensional:** Se verificará que las dimensiones estén de acuerdo a los Diseños incluidos en estas Especificaciones y dentro del rango de tolerancias especificado en el ítem 3.3 de estas Especificaciones.

4.1.3. **Verificación de espesor de galvanizado:** Deberá verificarse el espesor de galvanizado establecido en el ítem 3.1.5 de estas Especificaciones.

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

4.2.1. Los criterios para Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción, son los siguientes (Tabla 3 y Tabla 4):



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.08 SOPORTE "Z" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 4 / 7
------	---	------------

Tabla 3

Tamaño del lote	• Inspección general • Verificación dimensional		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 90	3	0	1
91 a 150	13	1	2
151 a 280	13	1	2
281 a 500	20	2	3
501 a 1200	32	3	4
1201 a 3200	50	5	6
3201 a 10000	80	7	8

Tabla 4

Tamaño del lote	• Ensayo de verificación de espesor del galvanizado		
	Tamaño de la muestra	Ac	Re
hasta 150	3	0	1
151 a 280	13	1	2
281 a 500	13	1	2
501 a 1200	13	1	2
1201 a 3200	13	1	2
3201 a 10000	20	2	3

5. EMBALAJE E IDENTIFICACION DEL EMBALAJE

5.1. Embalaje:

5.1.1. Debe ser en bolsas de plástico, con espesor de 200 micrones, conteniendo 10 unidades por bolsa.

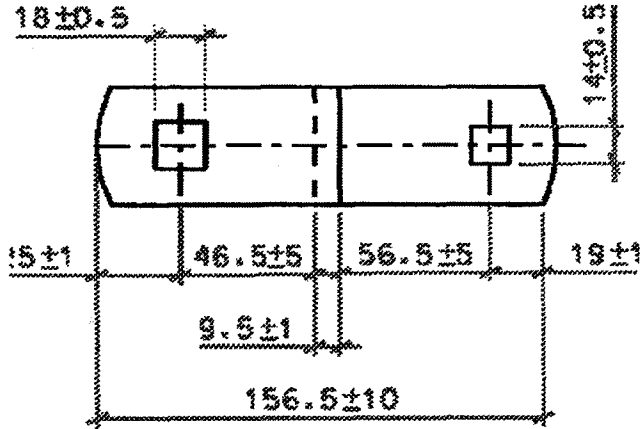
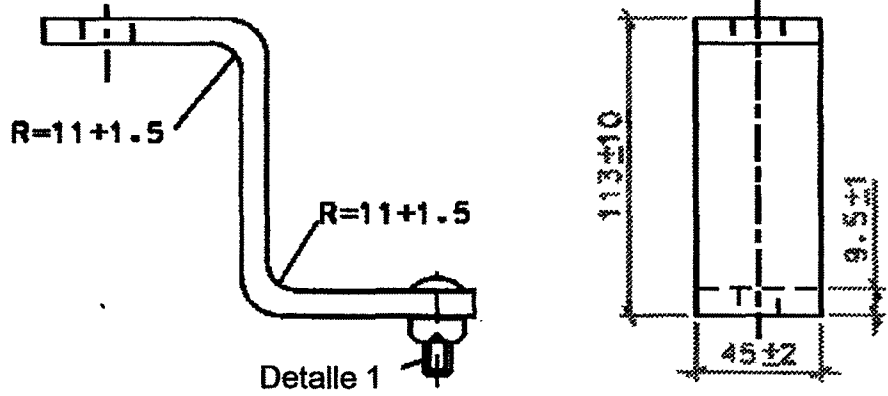
5.2. Marcación:

5.2.1. Cada bolsa debe poseer una etiqueta con los siguientes datos:

- a) La sigla "ANDE"
- b) Número de Licitación y Año de la Licitación;
- c) Descripción del material según Tabla 1 de estas Especificaciones.
- d) N° de unidades que contiene cada bolsa.



DISEÑO
Figura 1 - Soporte Z



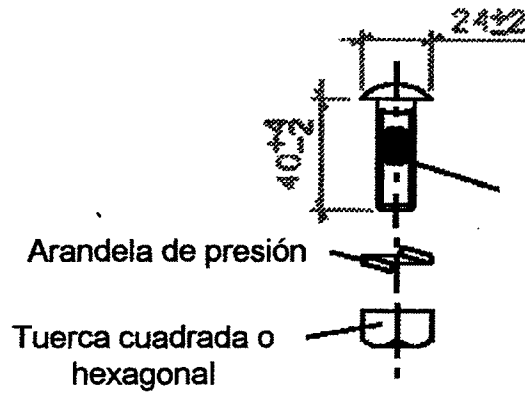
- Notas:**
1. Todas las medidas están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
 2. Sin escala.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
 DIRECCIÓN DE LICENCIAMIENTO Y REGISTRO

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.08 SOPORTE "Z" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 6 / 7
------	---	------------

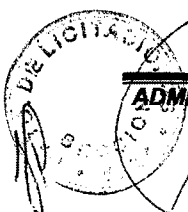
DISEÑO
Figura 2 – Detalle 1


Detalle 1



Notas:

1. Todas las medidas están en mm, excepto donde se indique otra unidad de medida.
2. Sin escala.



 ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.40.08 SOPORTE "Z" PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 7/7
--	---	----------

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente			
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente			
DESCRIPCIÓN		EE.TT N° 03.40.08	GARANTIZADO
MARCA			
FABRICANTE			
MODELO			
PROCEDENCIA			
3	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Materiales	
		Soporte "Z"	Acero al carbono laminado SAE 1010 a 1020 / acero ASTM A-36
		Tuerca y perno	Acero al carbono SAE 1010 a SAE 1020
		Arandela a presión	Acero al carbono SAE 1060 a SAE 1070
	Tratamiento superficial	Tipo	Galvanizado
		Espesor	≥ 25 µm
		Dimensiones	Según Diseños incluidos en estas Especificaciones
	Tolerancias	Según ítem 3.3 de estas Especificaciones	
5	EMBALAJE E IDENTIFICACIÓN DEL EMBALAJE		Según ítem 5 de estas Especificaciones
OBSERVACIONES			



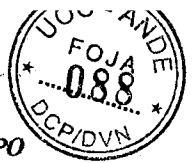



Sección Normas y Especific. Técnicas - S.EE.TT

División de Proyectos y Obras - DPO

Departamento de Ingeniería de Distribución - DID

Gerencia Comercial -GC



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.50.36

GUARDACABO EN ÁNGULO PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT

ALCANCE: Para uso con cabo de acero de 3/8"

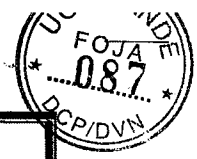
EETT PRELIMINAR		
Elaboración:	Visto Bueno:	Fecha:
Ing. Ricardo O. Alcaraz Rechid Secc. Normas y EETT	Ing. Luis R. Velilla M. Jefe Dpto. Ingeniería de Distrib.	04/09/04
Revisión:		

EETT REGISTRADA	
Aprobación:	Fecha:
Ing. Mirtha de Samaniego Jefe Div. De Proyectos y Obras	07/09/04

Palabra clave: Herraje



Reemplaza a:



1. OBJETIVO

1.1. Esta especificación técnica establece las condiciones técnicas mínimas exigidas que se deberán cumplir para el suministro de guardacabos a ser utilizados en líneas protegidas de MT.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

- 2.1. Serán aceptadas las normas de fabricación y ensayos del país de origen del material.
- 2.2. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas prevalecerá lo indicado en estas Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO

3.1. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 °C
- Temperatura media diaria máxima: 35 °C
- Temperatura mínima del aire: 0 °C
- Humedad relativa ambiente máxima: 95 %
- Instalación: Intemperie

4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

El guardacabo deberá ser apto para alojar cabos de acero de 3/8", y deberá permitir deflexiones en líneas de distribución con ángulos de hasta 60°.

4.1. Material:

El guardacabo deberá ser de acero fundido y estará protegido externamente por una adecuada capa de zinc, el cual podrá ser aplicada por electrodeposición o inmersión en caliente.

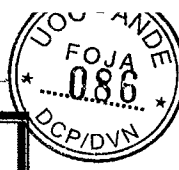
4.2. Características mecánicas:


El guardacabo deberá ser capaz de soportar esfuerzos de 4900 daN sin sufrir daños durante su funcionamiento normal en la línea.

4.3. Dimensiones:

Las dimensiones principales están indicadas en el diseño orientativo.





	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.36 GUARDACABO EN ÁNGULO PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 2 / 6
---	---	------------

5. ENSAYOS

5.1. Ensayos Tipo:

- 5.1.1. La presentación del relatorio de los Ensayos Tipo del material idéntico al solicitado es obligatoria. Eventualmente podrá solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos Tipo, de forma a verificar la calidad de fabricación con el correr del tiempo.
- 5.1.2. Los relatorios deberán ser extendidos por laboratorios nacionales o internacionales de reconocido prestigio a satisfacción de ANDE.
- 5.1.3. El relatorio del ensayo deberá ponerse a consideración de ANDE, reservándose el mismo el derecho de aceptarlos o de solicitar la repetición de los ensayos Tipo.
- 5.1.4. Los ensayos Tipo deberán ser repetidos toda vez que sobre un modelo aprobado se introduzcan cambios de diseño que varíen, o hagan presumir variaciones, en las prestaciones conocidos de los mismos.

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo

Los ensayos Tipo serán los establecidos en esta especificación son los siguientes:

- a) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.
- b) Ensayos para la verificación del galvanizado.

5.3. Ensayos de Recepción:

Los ensayos de recepción deberán ser efectuados en presencia del Inspector de ANDE y comprenderán los siguientes ensayos:

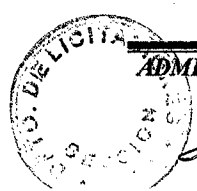
- a) Inspección visual.
- b) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.

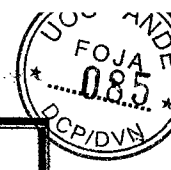
6. IDENTIFICACIÓN Y EMBALAJE


6.1. Embalaje:

El guardacabo deberá disponer de un embalaje apropiado, que garantice seguridad en el transporte y en el almacenamiento.

El material del embalaje podrá ser de cartón o madera y podrá contener hasta 50 unidades en el mismo.





	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.36 GUARDACABO EN ÁNGULO PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 3 / 6
---	---	-------------------

6.2. Identificación:

Las cajas del embalaje deberán tener las siguientes inscripciones del material:

- a) Número de Licitación o de Orden de Compra
- b) Marca / Procedencia
- c) Tipo y/o Modelo
- d) Las siglas "ANDE"

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE

7.1. En la Presentación de la Oferta:

Para su debido análisis técnico será imprescindible que la oferta incluya por duplicado las siguientes documentaciones técnicas, sin cuyo requisito la misma podrá no ser tenida en cuenta.

Lista de excepciones o desvíos de esta especificación.

Las características de los guardacabos conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Antecedentes de suministros anteriores de los últimos 3 (tres) años, con indicación del tipo de guardacabos vendidos, razón social, dirección de los clientes, teléfonos, fax, E-mail y fecha de venta.

Protocolos de los Ensayos Tipo requeridos en el presente, ejecutados de acuerdo a lo estipulado en las Normas correspondientes. Deberá constar en ellos la metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados y circuitos de ensayo, estando perfectamente identificados los especímenes sometidos a ensayo, los que serán de idéntico diseño a los ofrecidos.

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados adjunta a esta especificación, debidamente llenadas y firmadas por el responsable técnico y rubricado con el sello del fabricante. No se aceptarán menciones o referencias a folletos y/o catálogos en el llenado de la misma.

Copia de las Normas de fabricación y ensayos.

Muestra del material ofertado: 2 (Dos) unidades.

Información complementaria: publicaciones descriptivas y folletos técnicos de los materiales ofrecidos, preferentemente en idioma español.





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.36 GUARDACABO EN ÁNGULO PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 4 / 6
-------------	---	-------------------

7.2. En la Entrega del Material:

Folletos y / o catálogos comerciales.

Otras informaciones que el proveedor considere importante.

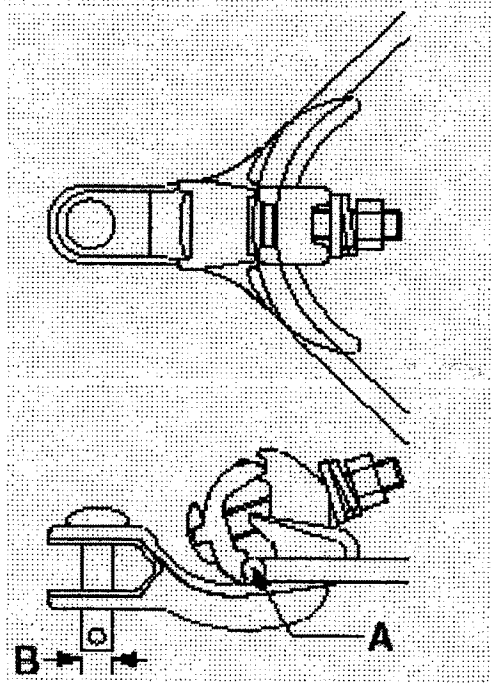
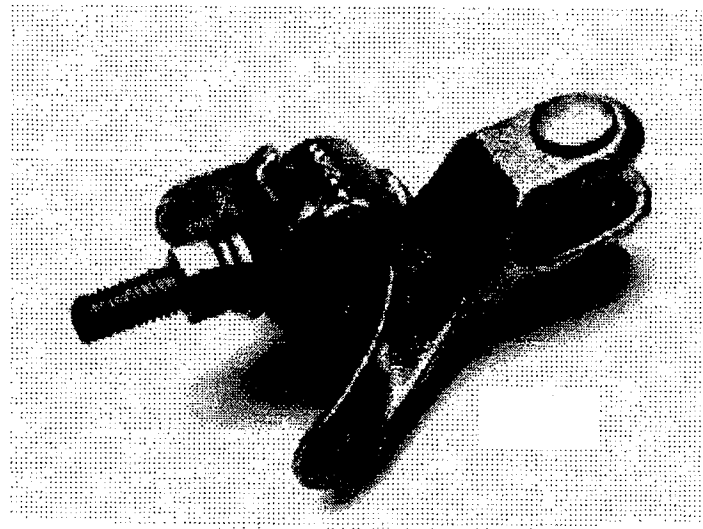
8. MATRICULA

8.1. Los guardacabos serán suministrados como fueron detallados en el numeral 6 y entregados con la siguiente codificación de matricula que deberá, salvo cuando ANDE indique lo contrario, estar impresa en las cajas de los materiales a ser entregados.

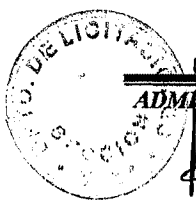
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	MATRICULA N°
Guardacabo en ángulo para mensajero de líneas protegidas y preensambladas de MT	13300010



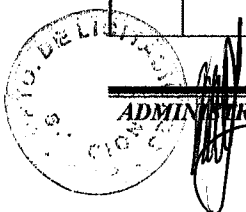
DISEÑO ORIENTATIVO

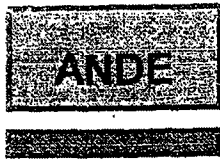


A (mm)	B (pulg)
6 - 19	5/8



PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
	DESCRIPCION	EETT ANDE	GARANTIZADO FABRICANTE	PERMITIDO SI CONSULTA	ENCONTRADO RECEPCIÓN
1.	MARCA				
2.	FABRICANTE				
3.	PROCEDENCIA				
4.	NORMA DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS	DESIGNACIÓN			
		ADJUNTA COPIA DE LA(S) NORMAS MENCIONADA (S)	sí		
5.	CONDICIONES AMBIENTALES	CONFORME ÍTEM 3.1			
6.	TIPO DE INSTALACIÓN	INTEMPERIE			
7.	CARACTERÍSTICAS PARTICULARES	DIÁMETRO ADMISIBLE DEL CABO DE ACERO (pulg)	3/8		
		DEFLEXIÓN PERMITIDA POR EL GUARDACABO	60°		
		MATERIAL	ACERO		
		PROTECCIÓN SUPERFICIAL	GALVANIZADO		
		ESFUERZO ADMISIBLE (daN)	≥ 4900		
		EMBALAJE	CONFORME ÍTEM 6.1		
		IDENTIFICACIÓN	CONFORME ÍTEM 6.2		
		ADJUNTA MUESTRA	sí		
		CATÁLOGOS E INFORMACIÓN TÉCNICA	sí		
		OBSERVACIONES			





Sección Normas y Especific. Técnicas - S.EE.TT

División de Proyectos y Obras

Departamento de Ingeniería de Distribución - DID

Gerencia Comercial -GC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.50.37

**GUARDACABO DE RETENCIÓN PARA LÍNEAS
PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT**

ALCANCE: Para uso con preformados de retención

EETT PRELIMINAR		
Elaboración:	Visto Bueno:	Fecha:
Ing. Ricardo O. Alcaraz Rashid Secc. Normas y EETT	Ing. Luis R. Velilla M Jefe Dpto. Ingeniería de Distrib.	04/09/04
Revisión:		

EETT REGISTRADA	
Aprobación:	Fecha:
Ing. Mirtha de Samaniego Jefe Div. De Proyectos y Obras	07/09/04

Palabra clave: Herraje



Reemplaza a:

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.37 GUARDACABO DE RETENCIÓN LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 1 / 6
-------------	--	-------------------

1. **OBJETIVO**

1.1. Esta especificación técnica establece las condiciones técnicas mínimas exigidas que se deberán cumplir para el suministro de guardacabos a ser utilizados en líneas protegidas de MT.

2. **NORMAS DE APLICACIÓN**

- 2.1. Serán aceptadas las normas de fabricación y ensayos del país de origen del material.
- 2.2. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas prevalecerá lo indicado en estas Especificaciones.

3. **CONDICIONES DE SERVICIO**

3.1. **Condiciones ambientales:**

- Temperatura máxima del aire: 45 °C
- Temperatura media diaria máxima: 35 °C
- Temperatura mínima del aire: 0 °C
- Humedad relativa ambiente máxima: 95 %
- Instalación: Intemperie

4. **CARACTERÍSTICAS PARTICULARES**

El guardacabo deberá ser apto para alojar alambres preformados de retención y permitirá la vinculación y retención de los conductores al aislador de retención en vanos donde el flechado máximo admisible no sobrepase esfuerzos superiores a 4900 daN o 11.000 lbs.

4.1. **Material:**

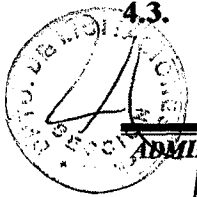
El guardacabo deberá ser de acero y estará protegido externamente por una adecuada capa de zinc, el cual podrá ser aplicada por electrodeposición o inmersión en caliente.

4.2. **Características mecánicas:**

El guardacabo deberá ser capaz de soportar esfuerzos de 4900d daN sin sufrir daños durante su funcionamiento normal en la línea.

4.3. **Dimensiones:**

Las dimensiones principales están indicadas en el diseño orientativo.





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.37 GUARDACABO DE RETENCIÓN LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 2 / 6
-------------	--	------------

5. ENSAYOS

5.1. Ensayos Tipo:

- 5.1.1. La presentación del relatorio de los Ensayos Tipo del material idéntico al solicitado es obligatoria. Eventualmente podrá solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos Tipo, de forma a verificar la calidad de fabricación con el correr del tiempo.
- 5.1.2. Los relatorios deberán ser extendidos por laboratorios nacionales o internacionales de reconocido prestigio a satisfacción de ANDE.
- 5.1.3. El relatorio del ensayo deberá ponerse a consideración de ANDE, reservándose el mismo el derecho de aceptarlos o de solicitar la repetición de los ensayos Tipo.
- 5.1.4. Los ensayos Tipo deberán ser repetidos toda vez que sobre un modelo aprobado se introduzcan cambios de diseño que varíen, o hagan presumir variaciones, en las prestaciones conocidos de los mismos.

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo

Los ensayos Tipo serán los establecidos en esta especificación son los siguientes:

- a) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.
- b) Ensayos para la verificación del galvanizado.

5.3. Ensayos de Recepción:

Los ensayos de recepción deberán ser efectuados en presencia del Inspector de ANDE y comprenderán los siguientes ensayos:

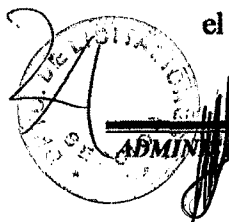
- a) Inspección visual.
- b) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.

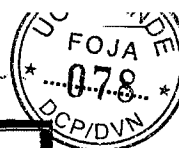
6. IDENTIFICACIÓN Y EMBALAJE

6.1. Embalaje:

El guardacabo deberá disponer de un embalaje apropiado, que garantice seguridad en el transporte y en el almacenamiento.

El material del embalaje podrá ser de cartón o madera y podrá contener hasta 50 unidades en el mismo.





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.37 GUARDACABO DE RETENCIÓN LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 3 / 6
-------------	--	-------------------

6.2. Identificación:

Las cajas del embalaje deberán tener las siguientes inscripciones del material:

- a) Número de Licitación o de Orden de Compra
- b) Marca / Procedencia
- c) Tipo y/o Modelo
- d) Las siglas "ANDE"

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE

7.1. En la Presentación de la Oferta:

Para su debido análisis técnico será imprescindible que la oferta incluya por duplicado las siguientes documentaciones técnicas, sin cuyo requisito la misma podrá no ser tenida en cuenta.

Lista de excepciones o desvíos de esta especificación.

Las características de los materiales conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Antecedentes de suministros anteriores de los últimos 3 (tres) años, con indicación del tipo de guardacabos vendidos, razón social, dirección de los clientes, teléfonos, fax, E-mail y fecha de venta.

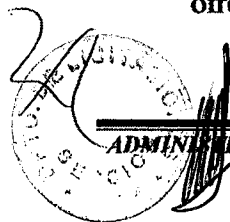
Protocolos de los Ensayos Tipo requeridos en el presente, ejecutados de acuerdo a lo estipulado en las Normas correspondientes. Deberá constar en ellos la metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados y circuitos de ensayo, estando perfectamente identificados los especímenes sometidos a ensayo, los que serán de idéntico diseño a los ofrecidos.

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados adjunta a esta especificación, debidamente llenadas y firmadas por el responsable técnico y rubricado con el sello del fabricante. No se aceptarán menciones o referencias a folletos y/o catálogos en el llenado de la misma.

Copia de las Normas de fabricación y ensayos.

Muestra del material ofertado: 2 (Dos) unidades.

Información complementaria: publicaciones descriptivas y folletos técnicos de los materiales ofrecidos, preferentemente en idioma español.



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.37 GUARDACABO DE RETENCIÓN LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 4 / 6
-------------	--	-------------------

7.2. En la Entrega del Material:

Folletos y / o catálogos comerciales.

Otras informaciones que el proveedor considere importante.

8. MATRICULA

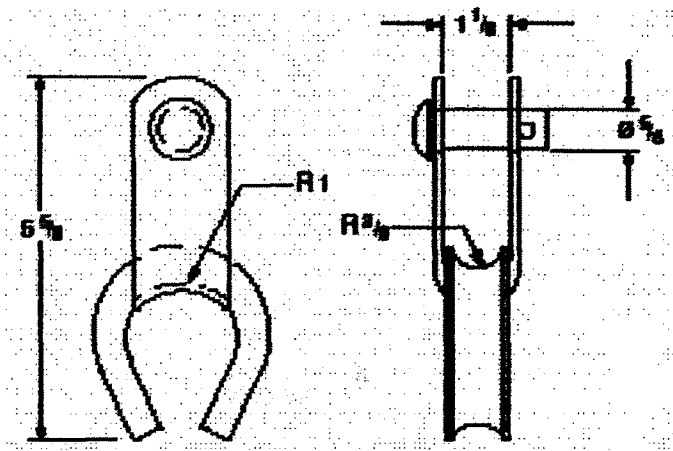
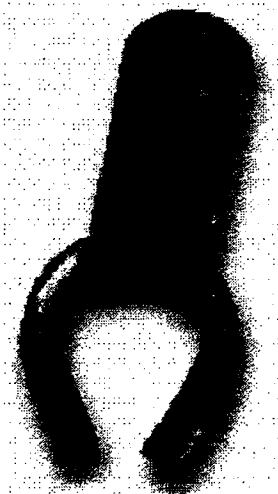
8.1. Los guardacabos serán suministrados como fueron detallados en el numeral 6 y entregados con la siguiente codificación de matricula que deberá, salvo cuando ANDE indique lo contrario, estar impresa en las cajas de los materiales a ser entregados.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	MATRICULA N°
Guardacabo en ángulo para mensajero de líneas protegidas	13300011



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.37 GUARDACABO DE RETENCIÓN LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 5/6
-------------	--	-----------------

DISEÑO ORIENTATIVO



Obs: las dimensiones están en pulgadas

22



Sección Normas y Especific. Técnicas - S.EE.TT

División de Proyectos y Obras - DPO

Departamento de Ingeniería de Distribución - DID

Gerencia Comercial -GC



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.50.38

GUARDACABO DE RETENCIÓN PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PREENSAMBLADAS Y PROTEGIDAS


ALCANCE: Para uso con cabo de acero de 3/8"

EETT PRELIMINAR		
Elaboración:	Visto Bueno:	Fecha:
Ing. Ricardo O. Alcaraz Rachid Secc. Normas y EETT	Ing. Luis R. Velilla M Jefe Dpto. Ingeniería de Distrib.	04/09/04
Revisión:		

EETT REGISTRADA	
Aprobación:	Fecha:
Ing. Mirtha de Samaniego Jefe Div. De Proyectos y Obras	07/09/04

Palabra clave: Herraje

Reemplaza a:





1. OBJETIVO

1.1. Esta especificación técnica establece las condiciones técnicas mínimas exigidas que se deberán cumplir para el suministro de guardacabos a ser utilizados en la retención del cabo mensajero de líneas protegidas de MT.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

- 2.1. Serán aceptadas las normas de fabricación y ensayos del país de origen del material.
- 2.2. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas prevalecerá lo indicado en estas Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO

3.1. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 °C
- Temperatura media diaria máxima: 35 °C
- Temperatura mínima del aire: 0 °C
- Humedad relativa ambiente máxima: 95 %
- Instalación: Intemperie

4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

El guardacabo deberá ser apto para retener cabos de acero de 3/8".

4.1. Material:

El guardacabo deberá ser de acero y estará protegido externamente por una adecuada capa de zinc, el cual podrá ser aplicada por electrodeposición o inmersión en caliente.

4.2. Características mecánicas:

El guardacabo deberá ser capaz de soportar esfuerzos de 177 kN (40.000 lbs) sin sufrir daños durante su funcionamiento normal en la línea.

4.3. Dimensiones:

Las dimensiones principales están indicadas en el diseño orientativo.



<p>ANDE</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.38 GUARDACABO DE RETENCIÓN PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT</p>	<p>Pág. 2 / 6</p>
--------------------	---	-------------------

5. ENSAYOS

5.1. Ensayos Tipo:

- 5.1.1. La presentación del relatorio de los Ensayos Tipo del material idéntico al solicitado es obligatoria. Eventualmente podrá solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos Tipo, de forma a verificar la calidad de fabricación con el correr del tiempo.
- 5.1.2. Los relatorios deberán ser extendidos por laboratorios nacionales o internacionales de reconocido prestigio a satisfacción de ANDE.
- 5.1.3. El relatorio del ensayo deberá ponerse a consideración de ANDE, reservándose el mismo el derecho de aceptarlos o de solicitar la repetición de los ensayos Tipo.
- 5.1.4. Los ensayos Tipo deberán ser repetidos toda vez que sobre un modelo aprobado se introduzcan cambios de diseño que varíen, o hagan presumir variaciones, en las prestaciones conocidos de los mismos.

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo

Los ensayos Tipo serán los establecidos en esta especificación son los siguientes:

- a) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.
- b) Ensayos para la verificación del galvanizado.

5.3. Ensayos de Recepción:

Los ensayos de recepción deberán ser efectuados en presencia del Inspector de ANDE y comprenderán los siguientes ensayos:

- a) Inspección visual.
- b) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.

6. IDENTIFICACIÓN Y EMBALAJE

6.1. Embalaje:

El guardacabo deberá disponer de un embalaje apropiado, que garantice seguridad en el transporte y en el almacenamiento.

El material del embalaje podrá ser de cartón o madera y podrá contener hasta 50 unidades en el mismo.



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.38 GUARDACABO DE RETENCIÓN PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 3 / 6
-------------	--	-------------------

6.2. Identificación:

Las cajas del embalaje deberán tener las siguientes inscripciones del material:

- a) Número de Licitación o de Orden de Compra
- b) Marca / Procedencia
- c) Tipo y/o Modelo
- d) Las siglas "ANDE"

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE

7.1. En la Presentación de la Oferta:

Para su debido análisis técnico será imprescindible que la oferta incluya por duplicado las siguientes documentaciones técnicas, sin cuyo requisito la misma podrá no ser tenida en cuenta.

Lista de excepciones o desvíos de esta especificación.

Las características de los materiales conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Antecedentes de suministros anteriores de los últimos 3 (tres) años, con indicación del tipo de guardacabos vendidos, razón social, dirección de los clientes, teléfonos, fax, E-mail y fecha de venta.

Protocolos de los Ensayos Tipo requeridos en el presente, ejecutados de acuerdo a lo estipulado en las Normas correspondientes. Deberá constar en ellos la metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados y circuitos de ensayo, estando perfectamente identificados los especímenes sometidos a ensayo, los que serán de idéntico diseño a los ofrecidos.

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados adjunta a esta especificación, debidamente llenadas y firmadas por el responsable técnico y rubricado con el sello del fabricante. No se aceptarán menciones o referencias a folletos y/o catálogos en el llenado de la misma.

Copia de las Normas de fabricación y ensayos de los materiales ofertados.

Muestra del material ofertado: 2 (Dos) unidades.

Información complementaria: publicaciones descriptivas y folletos técnicos de los materiales ofrecidos, preferentemente en idioma español.



<p>ANDE</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.38 GUARDACABO DE RETENCIÓN PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT</p>	<p>Pág. 4 / 6</p>
--------------------	---	-------------------

7.2. En la Entrega del Material:

Folletos y / o catálogos comerciales.

Otras informaciones que el proveedor considere importante.

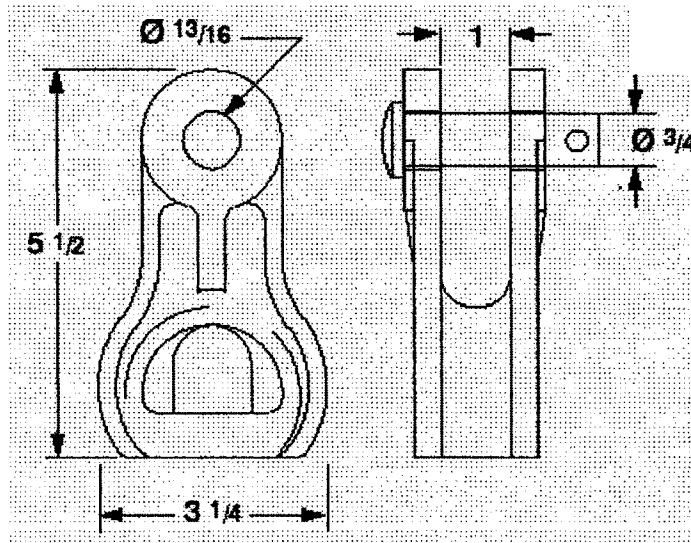
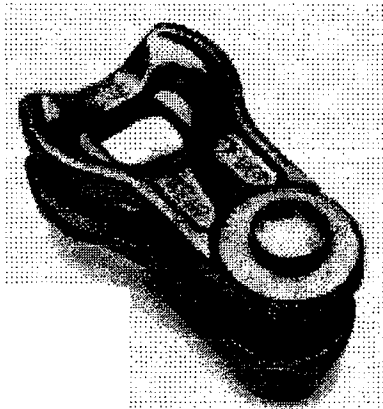
8. MATRICULA

8.1. Los guardacabos serán suministrados como fueron detallados en el numeral 6 y entregados con la siguiente codificación de matricula que deberá, salvo cuando ANDE indique lo contrario, estar impresa en las cajas de los materiales a ser entregados.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	MATRICULA N°
Guardacabo de retención para mensajero de líneas protegidas y preensambladas de MT	13300012

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.38 GUARDACABO DE RETENCIÓN PARA MENSAJERO DE LÍNEAS PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADAS DE MT	Pág. 5 / 6
-------------	--	-------------------

DISEÑO ORIENTATIVO



Obs: las dimensiones están en pulgadas



PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
DESCRIPCION		EETT ANDE	GARANTIZADO FABRICANTE	PERMITIDO SI CONSULTA	ENCONTRADO O RECEPCIÓN
1.	MARCA				
2.	FABRICANTE				
3.	PROCEDENCIA				
4.	NORMA DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS	DESIGNACIÓN ADJUNTA COPIA DE LA(S) NORMAS MENCIONADA (S)	sí		
5.	CONDICIONES AMBIENTALES		CONFORME ÍTEM 3.1		
6.	TIPO DE INSTALACIÓN		INTEMPERIE		
7.	CARACTERÍSTICAS PARTICULARES	DIÁMETRO ADMISIBLE DEL CABO DE ACERO (inch)	3/8		
		MATERIAL	ACERO		
		PROTECCIÓN SUPERFICIAL	GALVANIZADO		
		ESFUERZO ADMISIBLE (kN)	≥ 177		
		EMBALAJE	CONFORME ÍTEM 6.1		
		IDENTIFICACIÓN	CONFORME ÍTEM 6.2		
		ADJUNTA MUESTRA	sí		
		CATÁLOGOS E INFORMACIÓN TÉCNICA	sí		
		OBSERVACIONES			



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.50.39

GRILLETE

ALCANCE: Grillete de 3/4", 5/8" y 1/2"

EETT PRELIMINAR

Elaboración:	Visto Bueno:	Fecha:
Ing. Ricardo O. Alcaraz Rehid Secc. Normas y EETT	Ing. Luis R. Velilla M Jefe Dpto. Ingeniería de Distrib.	04/09/04
Revisión:		

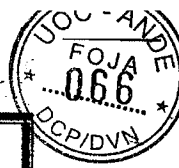
EETT REGISTRADA

Aprobación:	Fecha:
Ing. Mirtha de Samaniego Jefe Div. De Proyectos y Obras	07/09/04

Palabra clave: Herraje



Reemplaza a:



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.39 GRILLETE PARA AISLADOR DE RETENCIÓN POLIMÉRICO	Pág. 1 / 6
-------------	--	-------------------

1. OBJETIVO

1.1. Esta especificación técnica establece las condiciones técnicas mínimas exigidas que se deberán cumplir para el suministro de grilletes a ser utilizados con aisladores de retención y en otras estructuras de líneas de distribución.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

- 2.1. Serán aceptadas las normas de fabricación y ensayos del país de origen del material.
- 2.2. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas prevalecerá lo indicado en estas Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO

3.1. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 °C
- Temperatura media diaria máxima: 35 °C
- Temperatura mínima del aire: 0 °C
- Humedad relativa ambiente máxima: 95 %
- Instalación: Intemperie

4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

4.1. Material:

El grillete deberá ser de acero galvanizado, de espesor mínimo 15 \square m, el cual podrá ser por electrodeposición o inmersión en caliente.

4.2. Características mecánicas:

El grillete deberá ser capaz de soportar esfuerzos de 9.000 kg (20.000 lbs) sin sufrir daños durante su funcionamiento normal en la línea.

4.3. Dimensiones:

Las dimensiones principales están indicadas en el diseño orientativo.





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.39 GRILLETE PARA AISLADOR DE RETENCIÓN POLIMÉRICO	Pág. 2 / 6
-------------	--	-------------------

5. ENSAYOS

5.1. Ensayos Tipo:

- 5.1.1. La presentación del relatorio de los Ensayos Tipo del material idéntico al solicitado es obligatoria. Eventualmente podrá solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos Tipo, de forma a verificar la calidad de fabricación con el correr del tiempo.
- 5.1.2. Los relatorios deberán ser extendidos por laboratorios nacionales o internacionales de reconocido prestigio a satisfacción de ANDE.
- 5.1.3. El relatorio del ensayo deberá ponerse a consideración de ANDE, reservándose el mismo el derecho de aceptarlos o de solicitar la repetición de los ensayos Tipo.
- 5.1.4. Los ensayos Tipo deberán ser repetidos toda vez que sobre un modelo aprobado se introduzcan cambios de diseño que varíen, o hagan presumir variaciones, en las prestaciones conocidos de los mismos.

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo

Los ensayos Tipo serán los establecidos en esta especificación son los siguientes:

- a) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.
- b) Ensayos para la verificación del galvanizado.

5.3. Ensayos de Recepción:

Los ensayos de recepción deberán ser efectuados en presencia del Inspector de ANDE y comprenderán los siguientes ensayos:

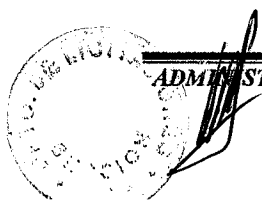
- a) Inspección visual.
- b) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.


6. IDENTIFICACIÓN Y EMBALAJE

6.1. Embalaje:

El grillete deberá disponer de un embalaje apropiado, que garantice seguridad en el transporte y en el almacenamiento.

El material del embalaje podrá ser de cartón o madera y podrá contener hasta 50 unidades en el mismo.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.39 GRILLETE PARA AISLADOR DE RETENCIÓN POLIMÉRICO	Pág. 3 / 6
---	--	-------------------

6.2. Identificación:

Las cajas del embalaje deberán tener las siguientes inscripciones del material:

- a) Número de Licitación o de Orden de Compra
- b) Marca / Procedencia
- c) Tipo y/o Modelo
- d) Las siglas "ANDE"

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE

7.1. En la Presentación de la Oferta:

Para su debido análisis técnico será imprescindible que la oferta incluya por duplicado las siguientes documentaciones técnicas, sin cuyo requisito la misma podrá no ser tenida en cuenta.

Lista de excepciones o desvíos de esta especificación.

Las características de los materiales conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Antecedentes de suministros anteriores de los últimos 3 (tres) años, con indicación del tipo de grilletes vendidos, razón social, dirección de los clientes, teléfonos, fax, E-mail y fecha de venta.

Protocolos de los Ensayos Tipo requeridos en el presente, ejecutados de acuerdo a lo estipulado en las Normas correspondientes. Deberá constar en ellos la metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados y circuitos de ensayo, estando perfectamente identificados los especímenes sometidos a ensayo, los que serán de idéntico diseño a los ofrecidos.

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados adjunta a esta especificación, debidamente llenadas y firmadas por el responsable técnico y rubricado con el sello del fabricante. No se aceptarán menciones o referencias a folletos y/o catálogos en el llenado de la misma.

Copia de las Normas de fabricación y ensayos de los materiales ofertados.

Muestra del material ofertado: 2 (Dos) unidades.

Información complementaria: publicaciones descriptivas y folletos técnicos de los materiales ofrecidos, preferentemente en idioma español.





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.39 GRILLETE PARA AISLADOR DE RETENCIÓN POLIMÉRICO	Pág. 4 / 6
-------------	--	-------------------

7.2. En la Entrega del Material:

Folletos y / o catálogos comerciales.

Otras informaciones que el proveedor considere importante.

8. MATRICULA

8.1. Los grilletes serán suministrados como fueron detallados en el numeral 6 y entregados con la siguiente codificación de matricula que deberá, salvo cuando ANDE indique lo contrario, estar impresa en las cajas de los materiales a ser entregados.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	MATRICULA N°
Grillete de 3/4"	
Grillete de 5/8"	13300013
Grillete de 1/2"	



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.39 GRILLETE PARA AISLADOR DE RETENCIÓN POLIMÉRICO	Pág. 5 / 6
-------------	--	------------

DISEÑO ORIENTATIVO

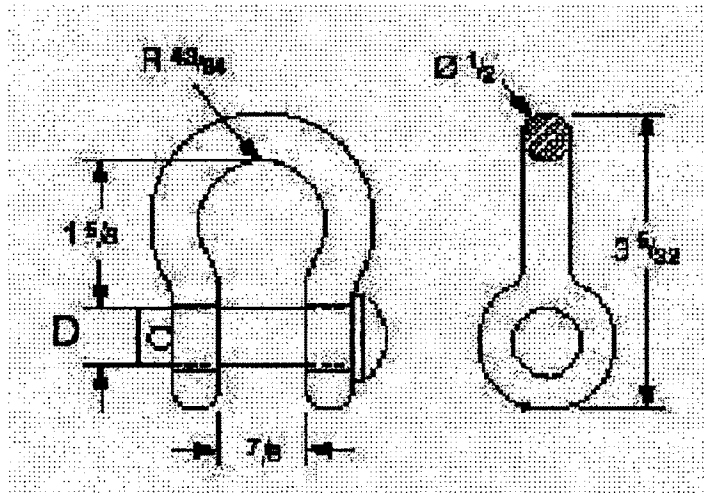
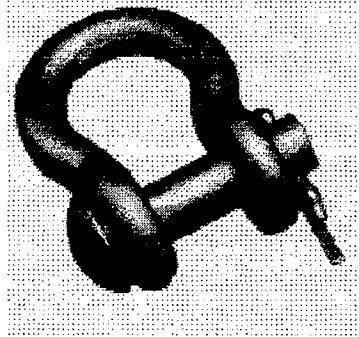


Tabla de dimensiones

Ítem	D (pulgadas)
Grillete de 1/2"	1/2
Grillete de 5/8"	5/8
Grillete de 3/4"	3/4

Obs: las dimensiones están en pulgadas



PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
DESCRIPCION	EETT ANDE	GARANTIZADO FABRICANTE	PERMITIDO SI CONSULTA	ENCONTRADO O RECEPCIÓN
1. MARCA				
2. FABRICANTE				
3. PROCEDENCIA				
4. NORMA DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS	DESIGNACIÓN			
	ADJUNTA COPIA DE LA (S) NORMA (S) MENCIONADA (S)	sí		
5. CONDICIONES AMBIENTALES	CONFORME ÍTEM 3.1			
6. TIPO DE INSTALACIÓN	INTEMPERIE			
7. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES	MATERIAL	ACERO		
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	GALVANIZADO		
	ESPEJOR DEL TRATAMIENTO SUPERFICIAL	<input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> m		
	ESFUERZO ADMISIBLE (kg)	<input type="checkbox"/> 9.000		
	EMBALAJE	CONFORME ÍTEM 6.1		
	IDENTIFICACIÓN	CONFORME ÍTEM 6.2		
	ADJUNTA MUESTRA	sí		
	CATÁLOGOS E INFORMACIÓN TÉCNICA	sí		
	OBSERVACIONES			





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.50.40

ESTRIBO PARA USO CON BRAZO TIPO "L" EN LÍNEAS PROTEGIDAS.

ALCANCE:

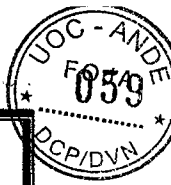
EETT PRELIMINAR		
Elaboración:	Visto Bueno:	Fecha:
Ing. Ricardo O. Alcaraz Bachid Secc. Normas y EETT	Ing. Luis R. Velilla M Jefe Dpto. Ingeniería de Distrib.	04/09/04
Revisión:		

EETT REGISTRADA	
Aprobación:	Fecha:
Ing. Martha de Samaniego Jefe Div. De Proyectos y Obras	07/09/04

Palabra clave: Herraje



Reemplaza a:



1. OBJETIVO

1.1. Esta especificación técnica establece las condiciones técnicas mínimas exigidas que se deberán cumplir para el suministro de estribos a ser utilizados con brazos tipo "L" y en otras estructuras de líneas de distribución.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

2.1. Serán aceptadas las normas de fabricación y ensayos del país de origen del material.

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

3. CONDICIONES DE SERVICIO

3.1. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 °C
- Temperatura media diaria máxima: 35 °C
- Temperatura mínima del aire: 0 °C
- Humedad relativa ambiente máxima: 95 %
- Instalación: Intemperie

4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

4.1. Material:

El estribo deberá ser de acero galvanizado, de espesor mínimo 15 µm, el cual podrá ser por electrodeposición o inmersión en caliente.

4.2. Características mecánicas:

El estribo deberá ser capaz de soportar esfuerzos (V1) de 1400 kg (3.100 lbs) sin sufrir daños durante su funcionamiento normal en la línea. El esfuerzo vertical V1 será aplicado como indicado en el diseño orientativo.

4.3. Dimensiones:

Las dimensiones principales están indicadas en el diseño orientativo.



5. ENSAYOS

5.1. Ensayos Tipo:

- 5.1.1. La presentación del relatorio de los Ensayos Tipo del material idéntico al solicitado es obligatoria. Eventualmente podrá solicitarse la repetición de algunos o todos los ensayos Tipo, de forma a verificar la calidad de fabricación con el correr del tiempo.
- 5.1.2. Los relatorios deberán ser extendidos por laboratorios nacionales o internacionales de reconocido prestigio a satisfacción de ANDE.
- 5.1.3. El relatorio del ensayo deberá ponerse a consideración de ANDE, reservándose el mismo el derecho de aceptarlos o de solicitar la repetición de los ensayos Tipo.
- 5.1.4. Los ensayos Tipo deberán ser repetidos toda vez que sobre un modelo aprobado se introduzcan cambios de diseño que varíen, o hagan presumir variaciones, en las prestaciones conocidos de los mismos.

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo

Los ensayos Tipo serán los establecidos en esta especificación son los siguientes:

- a) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.
- b) Ensayos para la verificación del galvanizado.

5.3. Ensayos de Recepción:

Los ensayos de recepción deberán ser efectuados en presencia del Inspector de ANDE y comprenderán los siguientes ensayos:

- a) Inspección visual.
- b) Ensayo mecánico para la verificación del esfuerzo.


6. IDENTIFICACIÓN Y EMBALAJE

6.1. Embalaje:

Los estribos deberán disponer de un embalaje apropiado, que garantice seguridad en el transporte y en el almacenamiento.

El material del embalaje podrá ser de cartón o madera y podrá contener hasta 50 unidades en el mismo.



	<p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.40 ESTRIBO PARA USO CON BRAZO TIPO "L" EN LÍNEAS PROTEGIDAS</p>	<p style="text-align: right;">Pág. 3 / 6</p>
---	--	--

6.2. Identificación:

Las cajas del embalaje deberán tener las siguientes inscripciones del material:

- a) Número de Licitación o de Orden de Compra
- b) Marca / Procedencia
- c) Tipo y/o Modelo
- d) Las siglas "ANDE"

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE

7.1. En la Presentación de la Oferta:

Para su debido análisis técnico será imprescindible que la oferta incluya por duplicado las siguientes documentaciones técnicas, sin cuyo requisito la misma podrá no ser tomada en cuenta.

Lista de excepciones o desvíos de esta especificación.

Las características de los materiales conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Antecedentes de suministros anteriores de los últimos 3 (tres) años, con indicación del tipo de estribos vendidos, razón social, dirección de los clientes, teléfonos, fax, E-mail y fecha de venta.

Protocolos de los Ensayos Tipo requeridos en el presente, ejecutados de acuerdo a lo estipulado en las Normas correspondientes. Deberá constar en ellos la metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados y circuitos de ensayo, estando perfectamente identificados los especímenes sometidos a ensayo, los que serán de idéntico diseño a los ofrecidos.

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados adjunta a esta especificación, debidamente llenadas y firmadas por el responsable técnico y rubricado con el sello del fabricante. No se aceptarán menciones o referencias a folletos y/o catálogos en el llenado de la misma.

Copia de las Normas de fabricación y ensayos de los materiales ofertados.

Muestra del material ofertado: 2 (Dos) unidades.

Información complementaria: publicaciones descriptivas y folletos técnicos de los materiales ofrecidos, preferentemente en idioma español.





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.40 ESTRIBO PARA USO CON BRAZO TIPO "L" EN LÍNEAS PROTEGIDAS	Pág. 4 / 6
-------------	--	-------------------

7.2. En la Entrega del Material:

Folletos y / o catálogos comerciales.

Otras informaciones que el proveedor considere importante.

8. MATRICULA

8.1. Los estribos serán suministrados como fueron detallados en el numeral 6 y entregados con la siguiente codificación de matricula que deberá, salvo cuando ANDE indique lo contrario, estar impresa en las cajas de los materiales a ser entregados.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	MATRICULA N°
Estribo para uso con brazo tipo "L" en líneas protegidas	



<p>ANDE</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.40 ESTRIBO PARA USO CON BRAZO TIPO "L" EN LÍNEAS PROTEGIDAS</p>	<p>Pág. 5 / 6</p>
--------------------	---	-------------------

DISEÑO ORIENTATIVO

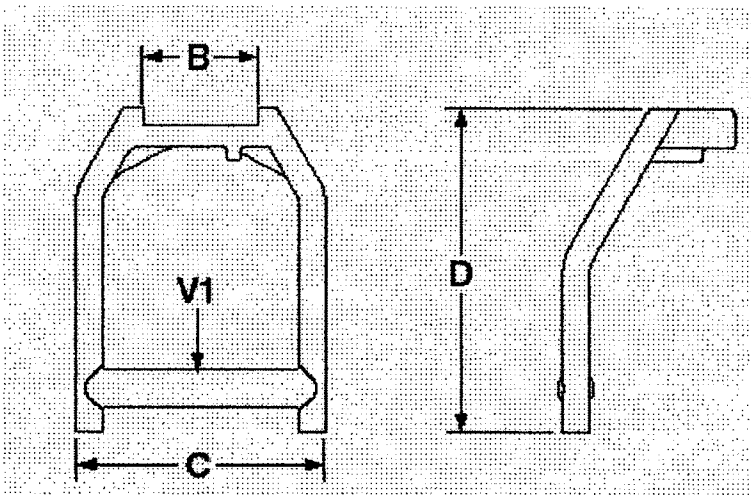


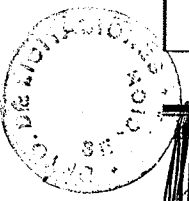
Tabla de dimensiones

Ítem	pulgadas
A	9/16
B	1 9/16
C	3 1/2
D	4 1/2

A circular stamp of the National Administration of Electricity is visible on the left side of the page, partially overlapping a handwritten signature.

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.50.40 ESTRIBO PARA USO CON BRAZO TIPO "L" EN LÍNEAS PROTEGIDAS	Pág. 6 / 6
-------------	--	------------

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
DESCRIPCION		EETT ANDE	GARANTIZADO FABRICANTE	PERMITIDO SI CONSULTA	ENCONTRADO O RECEPCIÓN
1.	MARCA				
2.	FABRICANTE				
3.	PROCEDENCIA				
4.	NORMA DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS	DESIGNACIÓN			
		ADJUNTA COPIA DE LA (S) NORMA (S) MENCIONADA (S)	sí		
5.	CONDICIONES AMBIENTALES		CONFORME ÍTEM 3.1		
6.	TIPO DE INSTALACIÓN		INTEMPERIE		
7.	CARACTERÍSTICAS PARTICULARES	MATERIAL	ACERO		
		TRATAMIENTO SUPERFICIAL	GALVANIZADO		
		ESPESOR DEL TRATAMIENTO SUPERFICIAL	≥ 15 μm		
		ESFUERZO ADMISIBLE (kg)	≥ 3.100		
		EMBALAJE	CONFORME ÍTEM 6.1		
		IDENTIFICACIÓN	CONFORME ÍTEM 6.2		
		ADJUNTA MUESTRA	sí		
		CATÁLOGOS E INFORMACIÓN TÉCNICA	sí		
		OBSERVACIONES			



ANDE

Departamento de Ingeniería de Distribución – DPO/ID División de Proyectos y Obras - DPO

Sección Normas y Especific. Técnicas – DPO/ID1

Gerencia Comercial -GC



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.34.15

ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN

Elaborado: Ing. Juan F. Ratiño P. DPO/ID1 N° Personal: 5872	Revisado: Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID N° Personal: 4775	Aprobado: Ing. Medardo Inoue U. DPO N° Personal: 2638	Fecha: 26/05/09
Revisión:			

Grupo: Aisladores

Reemplaza a: 10.02.92 – Rev. 1 – ítem 6.1 – Percha separadora tipo diamante

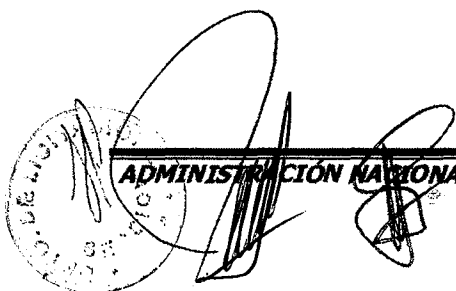
Fecha: 31/10/00



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	
------	--	--

ÍNDICE

1. OBJETIVO	1
2. NORMAS DE CONSULTA	1
3. CONDICIONES DE SERVICIO	2
3.1. Condiciones de instalación	2
3.2. Condiciones Ambientales	2
3.3. Características Eléctricas de la Red	3
4. CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIADOR	3
4.1. Características eléctricas del espaciador	3
4.2. Características constructivas del espaciador	3
4.3. Características mecánicas del espaciador	4
4.4. Marcación del espaciador	5
5. ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN	5
5.1. Ensayos de Tipo	5
5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo	5
5.3. Ensayos de Recepción	6
5.4. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción	6
6. EMBALAJE	7
6.1. Embalaje	7
6.2. Marcación del embalaje	8
DISEÑO	9
PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	10
PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO	10





ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 1/11
-------------	--	-----------

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones Técnicas tienen por objeto establecer los requisitos mínimos a ser satisfechos en el suministro de los Espaciadores para Líneas protegidas de Media Tensión, a ser utilizados en líneas de distribución compacta con cables protegidos en Media Tensión.
- 1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

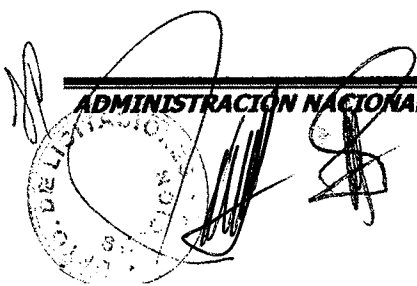
Tabla 1


ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	Espaciador para líneas protegidas de Media Tensión

2. NORMAS DE CONSULTA:

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

CODI – 3.2.18.24.1	Documento Técnico. Revisão das Especificações Técnicas de Materiais e Padrões de Estruturas. Rede de Distribuição Protegida Compacta – Tensões de 13,8 e 34,5 kV – 2000.
ASTM D 150	Test methods for A-C loss characteristics and permittivity (dielectric constant) of solid electrical insulating materials
ASTM D 1248	Standard specification for polyethylene plastics molding and extrusion materials
ASTM D 1693	Test method for environmental stress-cracking of ethylene plastics
ASTM D 2303	Standard test method for liquid-contaminant, inclined-plan tracking and erosion of insulating materials
ASTM G 26	Practice for operating Light-Exposure apparatus (Xenon-Arc type) with and without water for exposure of Non-Metallic Materials.
ASTM G 53	Practice for Operating Light- and Water-Exposure Apparatus (Fluorescent UV-Condensation Type) for Exposure of Nonmetallic Materials.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 2/11
---	--	-----------

ASTM G 155

Standard practice for operating Xenon Arc Light Apparatus for exposure of Non-Metallic Materials.

- 2.2. Serán 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 prevalecerá lo indicado en las Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de instalación:

- 3.1.1. El espaciador será utilizado en líneas de Media Tensión con cables protegidos de 35 mm² a 185 mm² de sección., instalado a la intemperie, siendo que el material de la cobertura externa de los cables protegidos es polietileno de alta densidad (HDPE),
- 3.1.2. El espaciador está destinado a la sujeción y sustentación de los cables de fase de las líneas compactas de Media Tensión con cables protegidos. A su vez, el espaciador estará sustentado por el cable de acero (mensajero).

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 máxima: 1000 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.

• **Tensiones Nominales 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 ESPACIADOR:

4.1. Características eléctricas del espaciador:

4.1.1. Las características eléctricas del espaciador deben ser las establecidas en la Tabla 2.

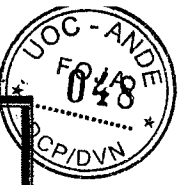
Tabla 2:

Características eléctricas del espaciador	Valores
Tensión de servicio, valor eficaz (kV)	≥ 24,2
Tensión soportada bajo lluvia a frecuencia industrial, valor eficaz (kV)	≥ 50
Tensión soportada de impulso atmosférico en seco, valor de cresta (kV)	≥ 150

4.2. Características constructivas del espaciador:

4.2.1. Material del espaciador: polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de color gris claro.

Este material debe tener alta hidrofobicidad, ser resistente al “tracking”, a la acción de los rayos UV y demás agentes atmosféricos.

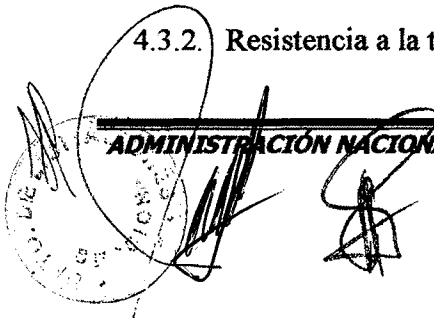


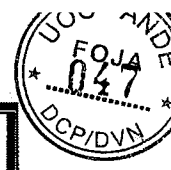
ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 4/11
------	--	-----------

- 4.2.2. **Clasificación del material:** Deberá corresponder a uno de los tipos de polietileno de alta densidad especificados en la Norma ASTM D 1248.
- 4.2.3. **Valor de la Constante dieléctrica del material del espaciador:** $\leq 2,75$
- 4.2.4. **Terminación Superficial:** El espaciador debe ser de material homogéneo, libre de imperfecciones que puedan afectar el desempeño del mismo tales como rebabas, ampolladuras, inclusiones de material extraño, etc.
- 4.2.5. **Aletas:** El espaciador debe contar con aletas que le confieran una distancia de fuga adecuada entre fases y entre fase y cable de acero (mensajero).
- 4.2.6. **Dimensiones principales:** Las dimensiones del espaciador deben ser las establecidas en la Tabla 5 del Diseño de estas Especificaciones, con las tolerancias indicadas.
- 4.2.7. **Sujetadores o anillos de sujeción:**
 - 4.2.7.1. El espaciador debe contar con sujetadores o anillos de sujeción para la sujeción de los conductores y al cable de acero (mensajero) en sus respectivos alojamientos. Los mismos deben ser adecuados para la sujeción de cables protegidos de diámetro externo entre 21 mm (cable de 35 mm²) a 29 mm (cable de 185 mm²).
 - 4.2.7.2. Sujetadores: En caso de contar con sujetadores, los mismos deben estar unidos al espaciador mediante una unión articulada que permita el ajuste de estos sujetadores al cable. Así también, los mismos deben poseer un mecanismo que evite que éstos se aflojen después de haber sido ajustados al cable.
 - 4.2.7.3. Material de los sujetadores: polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de las mismas características que el material del sujetador.
 - 4.2.7.4. Anillos de sujeción: En caso de contar con anillos de sujeción, los mismos deben ser lo suficientemente elásticos para poder sujetar en forma adecuada los cables de secciones y diámetros descritos anteriormente.
 - 4.2.7.5. Material de los anillos de sujeción: goma silicona, de color gris.

4.3. Características mecánicas del espaciador:

- 4.3.1. Resistencia a la tracción (Ensayo de corta duración): 450 daN
- 4.3.2. Resistencia a la tracción (Ensayo de larga duración): 250 daN





	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 5/11
--	--	-----------

4.3.3. Resistencia a la torsión: 30 daN

4.4. Marcación del espaciador:

4.4.1. En la superficie del espaciador debe figurar, en forma legible e indeleble, la siguiente información:

- La palabra ANDE;
- Número y Año de la Licitación;
- Año de fabricación;
- Fabricante o logotipo del Fabricante.
- Tensión nominal, en kV

5. ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. 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.

5.1.2. Los espaciadores deben cumplir con los Ensayos de Tipo citados a continuación y realizados según lo establecido en las respectivas Normas y en las presentes Especificaciones.

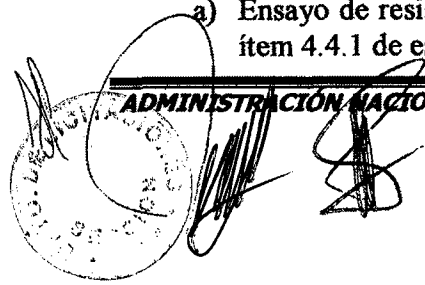
5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo:

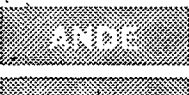
5.2.1. Ensayos aplicables a muestras del compuesto aislante utilizado en los espaciadores y los sujetadores o anillos de sujeción:

- a) Ensayo de resistencia al cracking, según Norma ASTM D 1693 (aplicable sólo al polietileno de alta densidad – PEAD/HDPE);
- b) Ensayo de resistencia al tracking, según Norma ASTM D 2303, mínimo 1500 minutos, con 2500 V;
- c) Ensayo de determinación de la constante dieléctrica del material del espaciador, según Norma ASTM D150;
- d) Ensayo de resistencia a la intemperie, según Norma ASTM G 26, Método 1 – 2.000 h, o procedimiento equivalente descrito en la Norma ASTM G 155, con retención, después del envejecimiento del 75% de los valores de tracción y alargamiento a la rotura.

5.2.2. Ensayos aplicables al espaciador:

- a) Ensayo de resistencia a la tracción de corta duración: Se verificará el valor establecido en el ítem 4.4.1 de estas Especificaciones, según Cláusula 6.4.6, CODI 3.2.18.24.1;



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 6/11
---	--	-----------

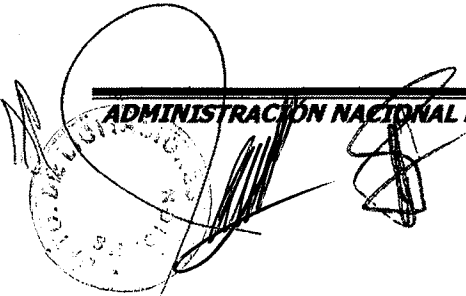
- b) Ensayo de resistencia a la tracción de larga duración: Se verificará el valor establecido en el ítem 4.4.2 de estas Especificaciones, según Cláusula 6.4.7, CODI 3.2.18.24.1;
- c) Ensayo de resistencia a la torsión: Se verificará el valor establecido en el ítem 4.4.1 de estas Especificaciones, según Cláusula 6.4.8, CODI 3.2.18.24.1;
- d) Ensayo de resistencia al impacto, según Cláusula 6.4.9, CODI 3.2.18.24.1;
- e) Ensayo de tensión resistida a frecuencia industrial bajo lluvia, según Cláusula 6.4.10, CODI 3.2.18.24.1;
- f) Ensayo de tensión resistida de impulso atmosférico en seco, según Cláusula 6.4.11, CODI 3.2.18.24.1.

5.3. Ensayos de Recepción:

- a) **Inspección visual:** Se verificará que los siguientes ítems estén de acuerdo a lo exigido por estas EE.TT.
 - Material;
 - Construcción;
 - Terminación superficial;
 - Verificación de la marcación;
 - Verificación del Embalaje.
- b) Verificación dimensional: Se verificarán las dimensiones garantizadas.
- c) Ensayo de resistencia a la tracción de corta duración: Se verificará el valor establecido en el ítem 4.4.1 de estas Especificaciones, según Cláusula 6.4.6, CODI 3.2.18.24.1;
- d) Ensayo de resistencia al impacto, según Cláusula 6.4.9, CODI 3.2.18.24.1.

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 de los lotes a ser suministrados es el establecido en la Tabla 4.
- 5.4.2. Si el número de unidades defectuosas estuviese comprendido entre Ac y Re (excluyendo estos valores), deberá ser ensayada la segunda muestra. El total de unidades defectuosas encontradas después de haber sido ensayadas las dos muestras, deberá ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.
- 5.4.3. Si el tamaño de la muestra requerida fuese mayor o igual al tamaño del lote, se deberá efectuar la Inspección visual y Verificación dimensional a todas las unidades que componen el lote.



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSION	Pág. 7/11
------	--	-----------

Tabla 4

Tamaño del lote	- Verificación dimensional.				- Inspección visual.				- Ensayo de resistencia a la tracción de corta duración - Ensayo de resistencia al impacto			
	N° de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re	N° de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re	N° de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re
151 a 280	1ª	8	0	2	1ª	8	1	4	1ª	5	1	2
	2ª	8	1	2	2ª	8	4	5	-	-	-	-
281 a 500	1ª	8	0	2	1ª	8	1	4	1ª	5	1	2
	2ª	8	1	2	2ª	8	4	5	-	-	-	-
501 a 1200	1ª	13	0	3	1ª	13	2	5	1ª	5	1	2
	2ª	13	3	4	2ª	13	6	7	-	-	-	-
1201 a 3200	1ª	20	1	4	1ª	20	3	7	1ª	8	1	2
	2ª	20	4	5	2ª	20	8	9	-	-	-	-
3201 a 10000	1ª	20	1	4	1ª	20	3	7	1ª	8	1	2
	2ª	20	4	5	2ª	20	8	9	-	-	-	-
10001 a 35000	1ª	32	2	5	1ª	32	5	9	1ª	8	1	2
	2ª	32	6	7	2ª	32	12	13	-	-	-	-

Referencias:

Ac: N° de especímenes defectuosos que permite la Aceptación del lote.

Re: N° de especímenes defectuosos que implica el Rechazo del lote

6. EMBALAJE:


6.1. Embalaje:

6.1.1. Los espaciadores deben ser acomodados en embalajes de cartón o madera, en número de unidades por caja que el fabricante considere conveniente.

6.1.2. Los embalajes deben tener la suficiente resistencia mecánica, de manera a que sea posible acomodar, como mínimo, una cantidad de cuatro embalajes, uno encima de otro, sin comprometer la integridad de los espaciadores.

6.1.3. Cada espaciador debe ser embalado con sus correspondientes sujetadores o anillos de sujeción, fijados o amarrados al espaciador, según sea el caso.

6.1.4. En el embalaje debe estar incluida la siguiente documentación:

	<p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN</p>	<p style="text-align: right;">Pág. 8/11</p>
---	---	---

- a) Manual de instrucciones sobre almacenamiento, instalación y manipuleo en general de los espaciadores.
- b) Otras informaciones que el proveedor considere importantes

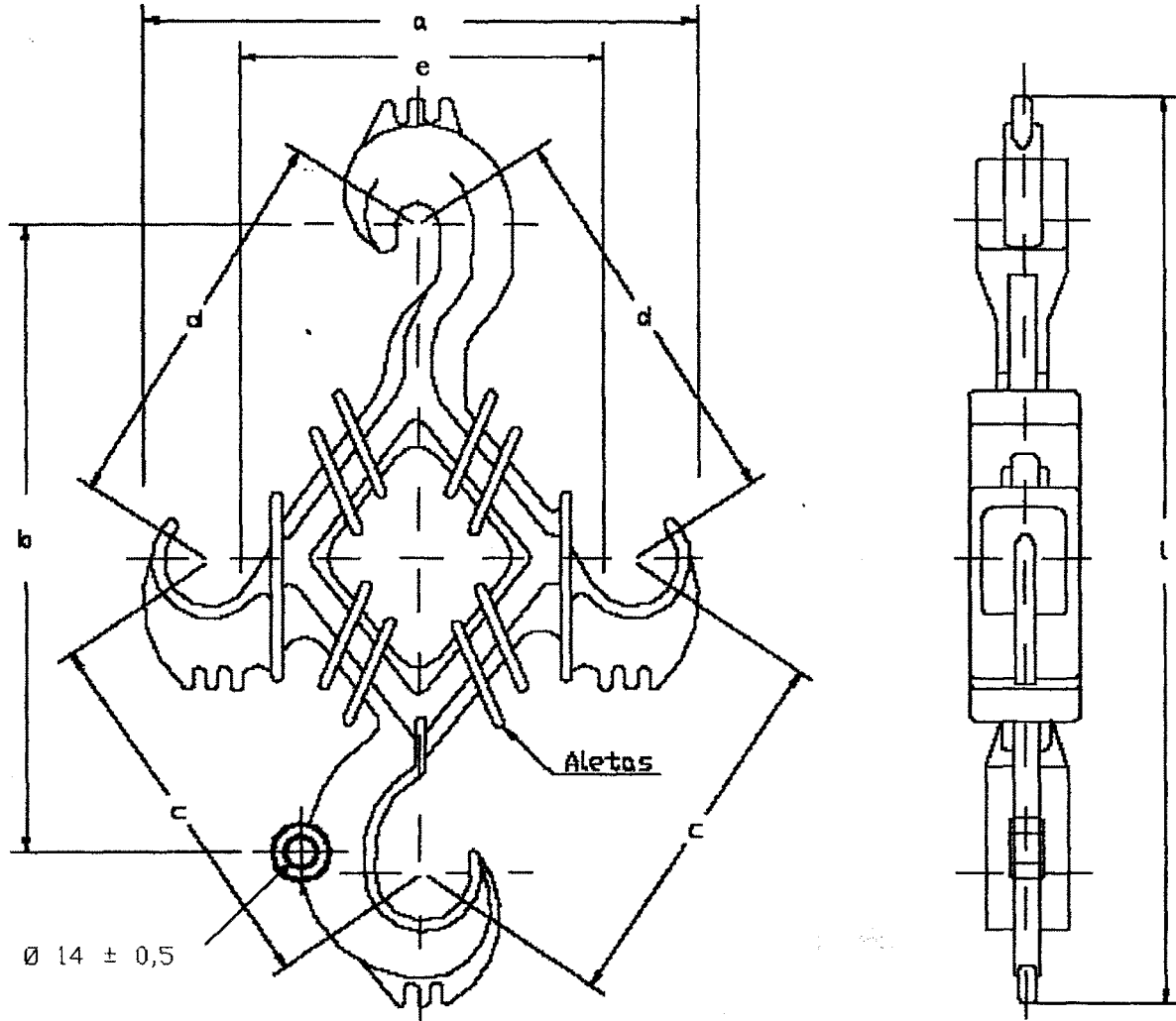
6.2. Marcación del embalaje:

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

- La palabra ANDE;
- Número y Año de la Licitación;
- N° de Orden de compra;
- Fabricante;
- Modelo (designación del Fabricante);
- Procedencia;
- Descripción, según Tabla 1 de estas Especificaciones;
- Tensión nominal;
- Año de fabricación;
- Cantidad de unidades en el embalaje;
- Peso bruto (kg).



DISEÑO
FIGURA N° 1: ESPACIADOR



Dimensiones (mm)					
a	b	c	d	e	L
≤ 450	≥ 395 ≤ 485	≥ 272	≥ 245	≥ 290	≤ 690

Notas:

1. Dimensiones en milímetros (mm).
2. Sin escala.
3. La figura del diseño es de carácter orientativo, los detalles constructivos pueden diferir siempre y cuando sean respetadas las prescripciones establecidas en estas EE.TT.

[Handwritten signatures and stamps]

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 10/11
------	--	------------

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

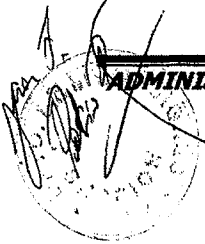
Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
DESCRIPCIÓN		EE.TT. ANDE N° 03.34.15	GARANTIZADO			
MARCA						
FABRICANTE						
MODELO						
PROCEDENCIA						
2	NORMA DE FABRICACIÓN	Designación				
4	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIADOR	Características eléctricas del espaciador	Tensión de servicio (kV)	≥ 24,2		
			Tensión soportada bajo lluvia a frecuencia industrial (kV)	≥ 50		
			Tensión soportada de impulso atmosférico en seco (kV)	≥ 150		
		Características constructivas del espaciador	Material	Poliétileno de Alta Densidad		
			Color	Gris claro		
			Clasificación del material	Según ASTM D 1248		
			Valor de la Constante dieléctrica del material	≤ 2,75		
			Terminación Superficial	Según ítem 4.2.4 de estas Especificaciones		
			Aletas	Según ítem 4.2.5 de estas Especificaciones		
	Dimensiones principales (Ver diseño, Figura N° 1)		a (mm)	≤ 450		
			b (mm)	≥ 395		
			c (mm)	≤ 485		
		d (mm)	≥ 272			
		e (mm)	≥ 245			
	Sujetadores o anillos	Apto para sujetar cables de sección (mm²)		35 - 185		
		Sujetadores	Material	Poliétileno de Alta Densidad		
		Anillos de sujeción	Material	Goma silicona, de color gris		
	Características mecánicas	Resistencia a la tracción - Ensayo de corta duración (daN)		450		
Resistencia a la tracción - Ensayo de corta duración (daN)		250				
Resistencia a la torsión (daN)		30				
Marcación del espaciador		Según ítem 4.4 de estas Especificaciones				
6	EMBALAJE	Según ítem 6 de estas Especificaciones				
OBSERVACIONES						



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.15 ESPACIADOR PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 11/11
------	--	------------

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
DESCRIPCIÓN		Laboratorio	N° de Protocolo			
			Valores según EE.TT. (Sí/No)			
5.2	ENSAYOS DE TIPO	Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados	Ensayos aplicables a muestras del compuesto aislante utilizado en los espaciadores y los sujetadores o anillos de sujeción	Ensayo de resistencia al cracking, según Norma ASTM D 1693 (aplicable sólo al PEAD/HDPE)		
				Ensayo de resistencia al tracking, según Norma ASTM D 2303, mínimo 1500 minutos, con 2500 V		
				Ensayo de determinación de la constante dieléctrica del material del espaciador, según Norma ASTM D150		
				Ensayo de resistencia a la intemperie, según Norma ASTM G 26, Método 1 - 2.000 h, o procedimiento equivalente descrito en la Norma ASTM G 155, con retención, después del envejecimiento del 75% de los valores de tracción y alargamiento a la rotura, sobre probetas obtenidas del espaciador		
				Ensayo de resistencia a la tracción de corta duración, según Cláusula 6.4.6, CODI 3.2.18.24.1		
				Ensayo de resistencia a la tracción de larga duración, según Cláusula 6.4.7, CODI 3.2.18.24.1		
	Ensayos aplicables al espaciador	Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados	Ensayos aplicables al espaciador	Ensayo de resistencia a la torsión, según Cláusula 6.4.8, CODI 3.2.18.24.1		
				Ensayo de resistencia al impacto, según Cláusula 6.4.9, CODI 3.2.18.24.1		
				Ensayo de tensión resistida a frecuencia industrial bajo lluvia, según Cláusula 6.4.10, CODI 3.2.18.24.1		
				Ensayo de tensión resistida de impulso atmosférico en seco, según Cláusula 6.4.11, CODI 3.2.18.24.1		





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE N° 03.34.16

**BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS
PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN**


Elaborado: Ing. Juan F. Salas P. DPO/ID1 N° Personal: 5872	Revisado: Ing. Cesar A. Ferreira B. DPO/ID N° Personal: 4775	Aprobado: Ing. Medardo Zamora U. DPO/ID N° Personal: 2638	Fecha: 26/05/09
Revisión:			

Grupo: Aisladores

Reemplaza a: 10.02.92 – Rev. 1 – ítem 6.2 – Barra anti-balanceo

Fecha: 31/10/00



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	
---	--	--

ÍNDICE

1. OBJETIVO..... 1

2. NORMAS DE CONSULTA 1

3. CONDICIONES DE SERVICIO 2

3.1. Condiciones de instalación..... 2

3.2. Condiciones Ambientales..... 2

3.3. Características Eléctricas de la Red 2

4. CARACTERÍSTICAS DEL BRAZO 3

4.1. Características eléctricas del brazo 3

4.2. Características constructivas del brazo 3

4.3. Características mecánicas del brazo..... 4

4.4. Marcación del brazo 4

5. ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN..... 4

5.1. Ensayos de Tipo..... 4

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo..... 5

5.3. Ensayos de Recepción..... 5

5.4. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción..... 6

6. EMBALAJE 7

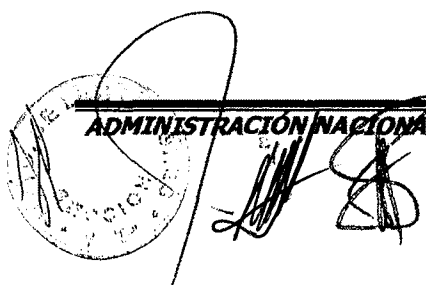
6.1. Embalaje..... 7


6.2. Marcación del embalaje..... 7

DISEÑO..... 9

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS 11

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO..... 12



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 1/11
---	--	-----------

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones Técnicas tienen por objeto establecer los requisitos mínimos a ser satisfechos en el suministro de los brazos antibalanceo para Líneas protegidas de Media Tensión, a ser utilizados en líneas de distribución compacta con cables protegidos en Media Tensión.
- 1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1

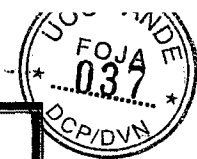
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN
1	Brazo antibalanceo para líneas protegidas de Media Tensión

2. NORMAS DE CONSULTA:

- 2.1. En la aplicación de estas Especificaciones, será necesario consultar las siguientes Normas:

CODI – 3.2.18.24.1	Documento Técnico. Revisão das Especificações Técnicas de Materiais e Padrões de Estruturas. Rede de Distribuição Protegida Compacta – Tensões de 13,8 e 34,5 kV – 2000.
ASTM D 150	Test methods for A-C loss characteristics and permittivity (dielectric constant) of solid electrical insulating materials
ASTM D 1248	Standard specification for polyethylene plastics molding and extrusion materials
ASTM D 1693	Test method for environmental stress-cracking of ethylene plastics
ASTM D 2303	Standard test method for liquid-contaminant, inclined-plan tracking and erosion of insulating materials
ASTM G 26	Practice for operating Light-Exposure apparatus (Xenon-Arc type) with and without water for exposure of Non-Metallic Materials.





ASTM G 53 Practice for Operating Light- and Water-Exposure Apparatus (Fluorescent UV-Condensation Type) for Exposure of Nonmetallic Materials.

ASTM G 155 Standard practice for operating Xenon Arc Light Apparatus for exposure of Non-Metallic Materials.

- 2.2. Serán 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 prevalecerá lo indicado en las Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de instalación:

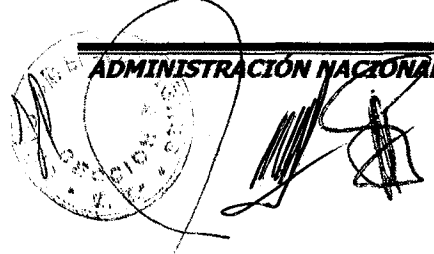
- 3.1.1. El brazo será utilizado en líneas de Media Tensión, en conjunto con los espaciadores para líneas protegidas de Media Tensión, en estructuras de alineación, de manera a mantener una separación permanente entre el espaciador y el poste o columna.
- 3.1.2. El mismo será fijado en un extremo a los postes de H° A° o a columnas de acero de sección poligonal o circular mediante bulones y abrazaderas, y el otro extremo será fijado al ojal del espaciador.


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 máxima: 1000 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).



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 3/11
---	--	-----------

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.

• **Tensiones Nominales 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 BRAZO:

4.1. Características eléctricas del brazo:

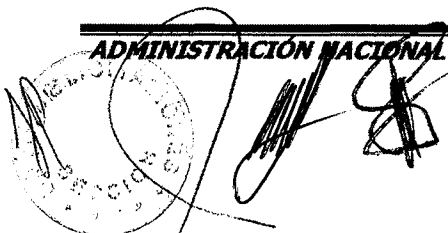
4.1.1. Tensión de servicio, valor eficaz: ≥ 24,2 kV


4.2. Características constructivas del brazo:

4.2.1. Material del brazo: polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), poliamida o polipropileno, de color gris claro o negro.

Este material debe tener alta hidrofobicidad, ser resistente al “tracking”, a la acción de los rayos UV y demás agentes atmosféricos.

4.2.2. Terminación Superficial: El brazo debe ser de material homogéneo, libre de imperfecciones que puedan afectar el desempeño del mismo tales como rebabas, ampolladuras, inclusiones de material extraño, etc.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 4/11
---	--	-----------

4.2.3. **Aletas:** El brazo debe contar con aletas que le confieran una distancia de fuga adecuada entre los extremos del mismo.

4.2.4. **Dimensiones principales:** Las dimensiones principales del brazo deben estar de acuerdo a lo establecido en la Figura 1 del Diseño de estas Especificaciones, con las tolerancias indicadas.

4.2.5. Pasador:

4.2.5.1. El brazo debe contar con un pasador, con las características indicadas en la Figura 1 del Diseño de estas Especificaciones. El mismo está destinado a sujetar un extremo del brazo al espaciador.

4.2.5.2. Material del pasador: el pasador debe ser del mismo material que el brazo.

4.3. Características mecánicas del brazo:

4.3.1. Resistencia a la tracción - T: ≥ 60 daN

4.3.2. Resistencia a la compresión - C: ≥ 60 daN

4.3.3. Resistencia a la flexión lateral - L: ≥ 25 daN

4.4. Marcación del brazo:

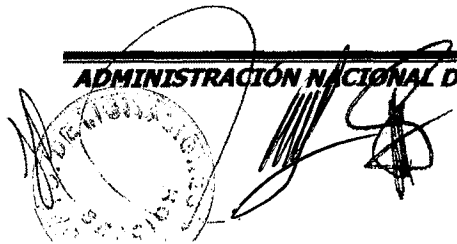
4.4.1. En la superficie del brazo debe figurar, en forma legible e indeleble, la siguiente información:


- La palabra ANDE;
- Número y Año de la Licitación;
- Año de fabricación;
- Fabricante o logotipo del Fabricante.
- Tensión de servicio, en kV

5. ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. 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.



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 5/11
---	--	-----------

5.1.2. Los brazos deben cumplir con los Ensayos de Tipo citados a continuación y realizados según lo establecido en las respectivas Normas y en las presentes Especificaciones.

5.2. Clasificación de los Ensayos de Tipo:

5.2.1. Ensayos aplicables a muestras del compuesto aislante utilizado en los brazos:

- a) Ensayo de resistencia al tracking, según Norma ASTM D 2303, mínimo 1500 minutos, con 2500 V;
- b) Ensayo de resistencia a la intemperie, según Norma ASTM G 26, Método 1 – 2.000 h, o procedimiento equivalente descrito en la Norma ASTM G 155, con retención, después del envejecimiento del 75% de los valores de tracción y alargamiento a la rotura.

5.2.2. Ensayos aplicables al brazo:

- a) Ensayo de resistencia a la tracción: Estando el brazo montado de manera a reproducir las condiciones en las cuales será utilizado, se verificarán los valores establecidos en el ítem 4.3.1 de estas Especificaciones, sin que haya deformación permanente del brazo ni ruptura del mismo (Ver Diseño, Figura N° 2);
- b) Ensayo de resistencia a la compresión: Estando el brazo montado de manera a reproducir las condiciones en las cuales será utilizado, se verificarán los valores establecidos en el ítem 4.3.2 de estas Especificaciones, sin que haya deformación permanente del brazo ni ruptura del mismo (Ver Diseño, Figura N° 2);
- c) Ensayo de resistencia a la flexión lateral: Estando el brazo montado de manera a reproducir las condiciones en las cuales será utilizado, se verificarán los valores establecidos en el ítem 4.3.3 de estas Especificaciones, sin que haya deformación permanente del brazo ni ruptura del mismo (Ver Diseño, Figura N° 2).

5.3. Ensayos de Recepción:

- a) **Inspección visual:** Se verificará que los siguientes ítems estén de acuerdo a lo exigido por estas EE.TT.
 - Material;
 - Construcción;
 - Terminación superficial;
 - Verificación de la marcación;
 - Verificación del Embalaje.
- b) **Verificación dimensional:** Se verificarán las dimensiones garantizadas.



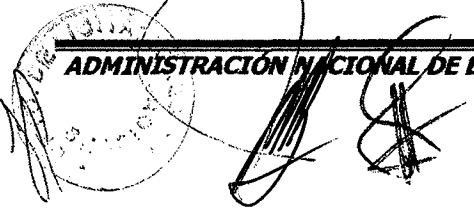
- d) **Ensayo de resistencia a la tracción:** Según ítem 5.2.2.a de estas Especificaciones;
- e) **Ensayo de resistencia a la compresión:** Según ítem 5.2.2.b de estas Especificaciones;
- f) **Ensayo de resistencia a la flexión lateral:** Según ítem 5.2.2.c de estas Especificaciones.


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 de los lotes a ser suministrados es el establecido en la Tabla 4.
- 5.4.2. Si el número de unidades defectuosas estuviese comprendido entre Ac y Re (excluyendo estos valores), deberá ser ensayada la segunda muestra. El total de unidades defectuosas encontradas después de haber sido ensayadas las dos muestras, deberá ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.
- 5.4.3. Si el tamaño de la muestra requerida fuese mayor o igual al tamaño del lote, se deberá efectuar la Inspección visual y Verificación dimensional a todas las unidades que componen el lote.

Tabla 4

Tamaño del lote	- Verificación dimensional.				- Inspección visual.				- Ensayo de resistencia a la tracción. - Ensayo de resistencia a la compresión - Ensayo de resistencia a la flexión lateral			
	N° de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re	N° de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re	N° de muestra	Tamaño de la muestra	Ac	Re
151 a 280	1ª	8	0	2	1ª	8	1	4	1ª	5	1	2
	2ª	8	1	2	2ª	8	4	5	-	-	-	-
281 a 500	1ª	8	0	2	1ª	8	1	4	1ª	5	1	2
	2ª	8	1	2	2ª	8	4	5	-	-	-	-
501 a 1200	1ª	13	0	3	1ª	13	2	5	1ª	5	1	2
	2ª	13	3	4	2ª	13	6	7	-	-	-	-
1201 a 3200	1ª	20	1	4	1ª	20	3	7	1ª	8	1	2
	2ª	20	4	5	2ª	20	8	9	-	-	-	-
3201 a 10000	1ª	20	1	4	1ª	20	3	7	1ª	8	1	2
	2ª	20	4	5	2ª	20	8	9	-	-	-	-
10001 a 35000	1ª	32	2	5	1ª	32	5	9	1ª	8	1	2
	2ª	32	6	7	2ª	32	12	13	-	-	-	-



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN	Pág. 7/11
---	--	-----------

Referencias:

Ac: N° de especímenes defectuosos que permite la Aceptación del lote.

Re: N° de especímenes defectuosos que implica el Rechazo del lote

6. EMBALAJE:

6.1. Embalaje:

6.1.1. Los brazos deben ser acomodados en embalajes de cartón o madera, en número de unidades por caja que el fabricante considere conveniente.

6.1.2. Los embalajes deben tener la suficiente resistencia mecánica, de manera a que sea posible acomodar, como mínimo, una cantidad de cuatro embalajes, uno encima de otro, sin comprometer la integridad de los brazos.

6.1.3. Cada brazo debe ser embalado con su correspondiente pasador, insertado en el orificio respectivo.

6.1.4. En el embalaje debe estar incluida la siguiente documentación:

- a) Manual de instrucciones sobre almacenamiento, instalación y manipuleo en general de los brazos.
- b) Otras informaciones que el proveedor considere importantes

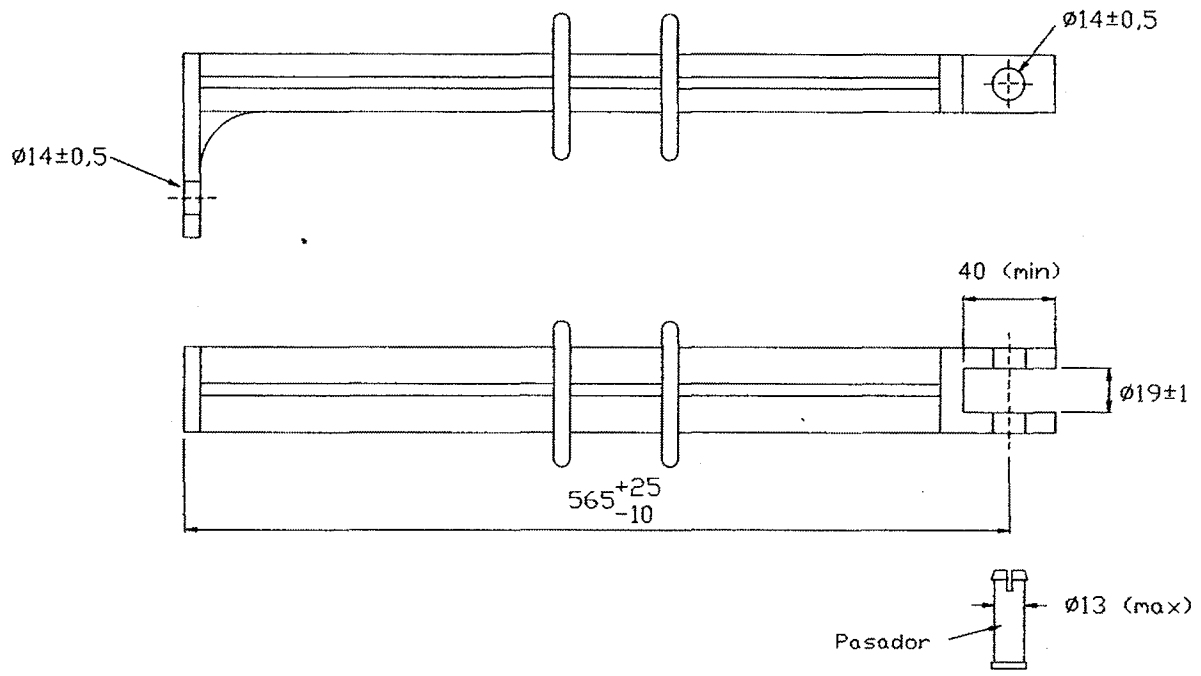
6.2. Marcación del embalaje:

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

- La palabra ANDE;
- Número y Año de la Licitación;
- N° de Orden de compra;
- Fabricante;
- Modelo (designación del Fabricante);
- Procedencia;
- Descripción, según Tabla 1 de estas Especificaciones;
- Tensión de servicio;
- Año de fabricación;
- Cantidad de unidades en el embalaje;
- Peso bruto (kg).



DISEÑO
FIGURA N° 1: BRAZO



Notas:

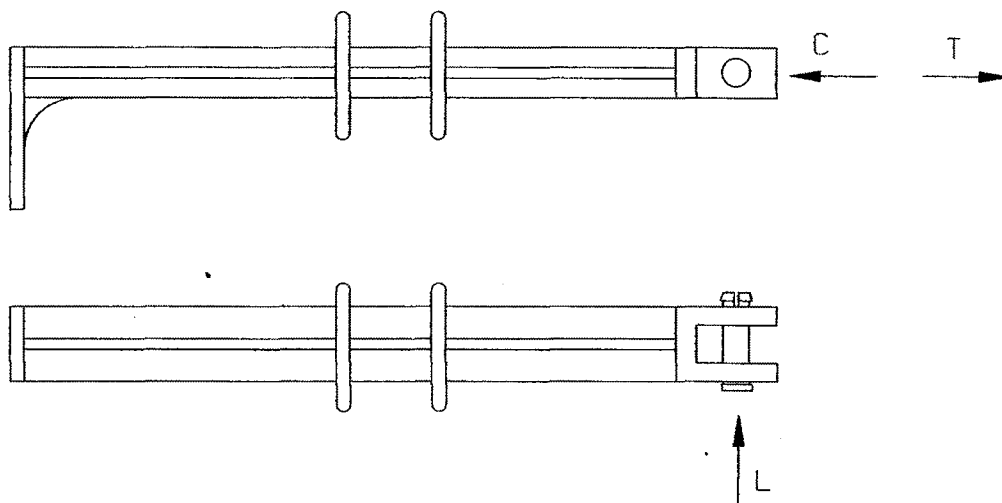
1. Dimensiones en milímetros (mm).
2. Sin escala
3. La figura del diseño es de carácter orientativo, los detalles constructivos pueden diferir siempre y cuando sean respetadas las prescripciones establecidas en estas EE.TT.

UOC-ANDE
031
DCP/DVN

ANDE	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 03.34.16 BRAZO ANTIBALANCEO PARA LÍNEAS PROTEGIDAS DE MEDIA TENSIÓN</p>	Pág. 9/11
------	--	-----------

DISEÑO

FIGURA N° 2: ENSAYO DE RESISTENCIA A LA TRACCIÓN, COMPRESIÓN Y FLEXIÓN LATERAL



Referencias:

- T: Carga aplicada en el Ensayo de Resistencia a la tracción
- C: Carga aplicada en el Ensayo de Resistencia a la compresión
- L: Carga aplicada en el Ensayo de Resistencia a la flexión lateral

[Handwritten signatures and stamps]



PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					
Item, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					
DESCRIPCIÓN		EE.TT. ANDE N° 03.34.16	GARANTIZADO		
MARCA					
FABRICANTE					
MODELO					
PROCEDENCIA					
2	NORMA DE FABRICACIÓN	Designación			
4	CARACTERÍSTICAS DEL BRAZO	Características eléctricas del brazo	Tensión de servicio (kV)	≥ 24,2	
		Características constructivas del brazo	Material	Polietileno de Alta Densidad / Poliamida / Polipropileno	
			Color	Gris claro / Negro	
			Terminación Superficial	Según ítem 4.2.2 de estas Especificaciones	
			Aletas	Según ítem 4.2.3 de estas Especificaciones	
				Dimensiones	Según Figura 1 del Diseño de estas Especificaciones
		Pasador	Dimensiones	Según Figura 1 del Diseño de estas Especificaciones	
		Características mecánicas	Resistencia a la tracción (daN)	≥ 60	
			Resistencia a la compresión (daN)	≥ 60	
			Resistencia a la flexión lateral (daN)	≥ 25	
	Marcación del brazo	Según ítem 4.4 de estas Especificaciones			
6	EMBALAJE	Según ítem 6 de estas Especificaciones			
OBSERVACIONES					



ANDE

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
N° 10.09.04**

1 / 3

PROTECTOR PARA CABO MENSAJERO

- a. Características Generales.
- b. Características Constructivas.
- c. Condiciones del Suministro.
- d. Datos a Suministrar con la Oferta.
- e. Planilla de Datos Garantizados.

a. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La presente especificación técnica cubre el suministro del protector para cabo mensajero de 3/8" a ser utilizado para la protección de los cabos mensajeros de acero galvanizado en las proximidades de transformadores u otros equipos utilizados en la línea protegida compacta en espaciadores en el sistema de Distribución ANDE.

Deberán ser capaces de minimizar la interrupción del servicio originado por corto circuito, debido al contacto accidental entre las partes energizadas y el mensajero aterrado ocasionados por rama de arboles o animales.

Deberán ser de fácil instalación con pértigas.

Los protectores solicitados en esta Especificación deberán ser fabricados de tal forma a asegurar una alta resistencia al tracking y el intemperismo (radiación solar, contaminación, etc.).

Este protector no podrá ser utilizado en trabajos de mantenimiento de líneas vivas.

b. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Material: Polietileno de alta densidad u otro material similar.

Color: Negro.

Longitud y peso: Se detallan a continuación los valores aproximados.

Diámetro del Cabo Mensajero (mm)	Peso (kg/m)	Longitud (L) (m)
9,5	0,8	2,4

Preparado:

Ing. Luis Vezilla - DID

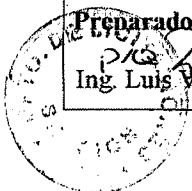
Aprobado

Ing. Mirtha de Samaniego - DID

Fecha:

31/10/00

Revisión:



[Handwritten signature]

c. CONDICIONES DEL SUMINISTRO

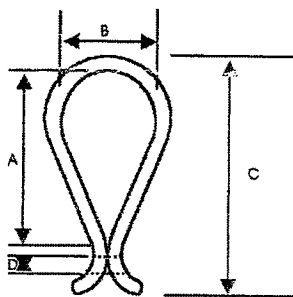
Embalaje: Adecuadamente embalados en 10 unidades individuales, de modo a asegurar el transporte y almacenaje en buenas condiciones.

d. DATOS A SUMINISTRAR CON LA OFERTA

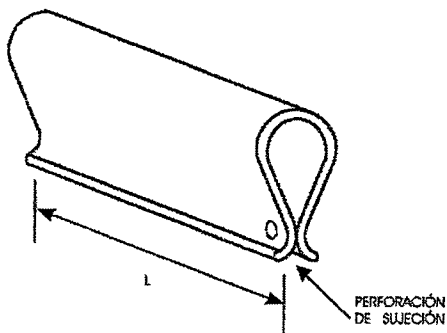
El fabricante deberá acompañar con la oferta:

- Planilla de Datos Garantizados que se adjunta (llenada y firmada).
- Norma o Recomendación de fabricación del producto ofertado.
- Copia de los Protocolos de Ensayos de Rutina según Norma de fabricación.
- Catálogo y folletos con descripción técnica del producto.
- Manual o Instrucciones de montaje.

DISEÑO ORIENTATIVO



Principales Dimensiones Aproximadas (mm)	
A	80
B	38
C	90
D	3
L	2400



Preparado:

Ing. Luis Vozila - DID

Aprobado:

Ing. Mirtha de Samaniego - DID

Fecha:

31/10/00

Revisión:



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 10.09.04	3 / 3
-------------	--	--------------

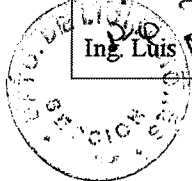
PROTECTOR PARA CABO MENSAJERO

e. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante (país)
2. Tipo y/o modelo.....
3. Norma (s) o Recomendación de fabricación
4. Utilización: Para cabos mensajeros de diámetro (mm)
5. Material del protector.....
6. Longitud (m)
7. Dimensiones Principales (según diseño orientativo):.....
 - A:.....(mm)
 - B:.....(mm)
 - C:.....(mm)
 - D:.....(mm)
8. Peso unitario (kg/m).....
9. Catálogo Técnico N°
10. Presenta copia de Protocolos de Ensayos de Producción
11. Observaciones.....

- Podrán ser excluidas las ofertas con Planillas de Datos Garantizados incompletas.
- No se admite hacer referencia a catálogos o folletos explicativos en la presente Planilla de Datos Garantizados.

Preparado: Ing. Luis Vezilla - DID	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego - DID	Fecha: 31/10/00	Revisión:
--	--	---------------------------	------------------



(Handwritten signatures and initials)

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 03.05.49 - Rev. 1	1 / 4
-------------	---	-------

KIT DE ALINEACIÓN PARA LÍNEAS AÉREAS PREENSAMBLADAS DE MEDIA TENSIÓN

- a. Características Generales.
- b. Características Constructivas.
- c. Condiciones del Suministro.
- d. Datos a Suministrar con la Oferta.
- e. Planilla de Datos Garantizados.

a. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La presente especificación técnica cubre el suministro de los kits de alineación para líneas aéreas Preensambladas de Media Tensión, en sistemas de distribución trifásicos con neutro conectado rígidamente a tierra. Los conductores de las fases son de aluminio de 70 o 185 mm² y el portante de acero galvanizado de 50 o 70 mm². Los kits deberán estar contruidos con materiales de la mejor calidad para este fin, debiéndose destacar el empleo de materiales inalterables por la humedad, radiación solar y otras condiciones ambientales desfavorables.

Los kits solicitados en esta Especificación deberán ser fabricados de tal forma a que el material esté libre de grietas, cavidades, sopladuras, defectos superficiales o internos, y de otra falla que pudiera afectar su correcta instalación y funcionamiento.

Cada kit deberá incluir en su provisión 4 precintas de plástico, adecuado al haz de cable preensamblado de Media Tensión de 70 y 185 mm², además deberá incluir por cada kit, el herraje de soporte de la ménsula al poste.

b. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

b.1. Del Cuerpo Principal:

Material: Podrán ser de Aleación de Aluminio o material Termoplástico de elevada Resistencia Mecánica.

Recubrimiento Superficial: Zincados por Inmersión en Caliente o Galvanizado Electrolítico (cuando mat. ferroso).

Espesor Mínimo del Recubrimiento: 15 µm.

Carga Mínima de Rotura: 850 kg.

Peso Unitario Máximo: 1,30 kg.

b.2. Del Herraje Soporte:

Material: Acero SAE 1010.

Preparado: Ing. Luis Velilla - DID	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego - DID	Fecha: 31/10/01	Revisión: 1	
--	--	---------------------------	--------------------	--



ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 03.05.49 - Rev. 1	2 / 4
-------------	---	--------------

Recubrimiento Superficial: Zincados por Inmersión en Caliente o Galvanizado Electrolytico.

Espesor Mínimo del Recubrimiento: 15 µm.

Carga Mínima de Rotura: 1000 kg.

c. CONDICIONES DEL SUMINISTRO

Embalaje: Adecuadamente embalados en 10 unidades individuales, de modo a asegurar el transporte y almacenaje en buenas condiciones.

Identificación: El kit en sus variantes de fabricación deberá llevar grabado en forma indeleble la marca del fabricante y la inscripción ANDE.

d. DATOS A SUMINISTRAR CON LA OFERTA

El fabricante deberá acompañar con la oferta:

- Planilla de Datos Garantizados que se adjunta (llenada y firmada).
- Norma o Recomendación de fabricación del producto ofertado.
- Copia de los Protocolos de Ensayos Tipo según Norma de fabricación.
- Catálogo y folletos con descripción técnica del producto.
- Manual o Instrucciones de montaje.

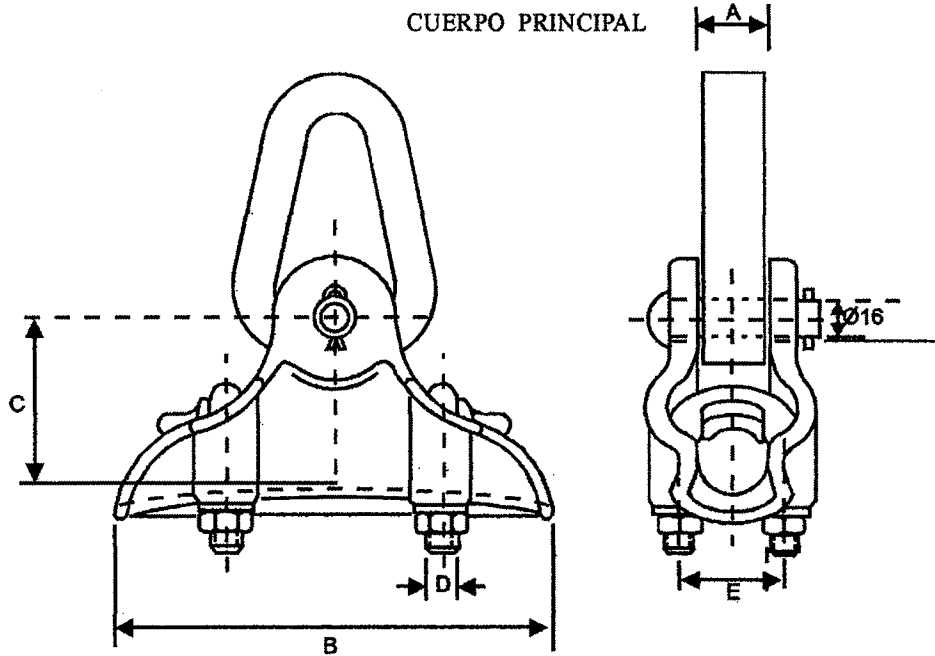
Preparado: Ing. Luis Velilla - DID	Aprobado Ing. Mirtha de Samaniego - DID	Fecha: 31/10/01	Revisión: 1	
--	---	---------------------------	--------------------	--



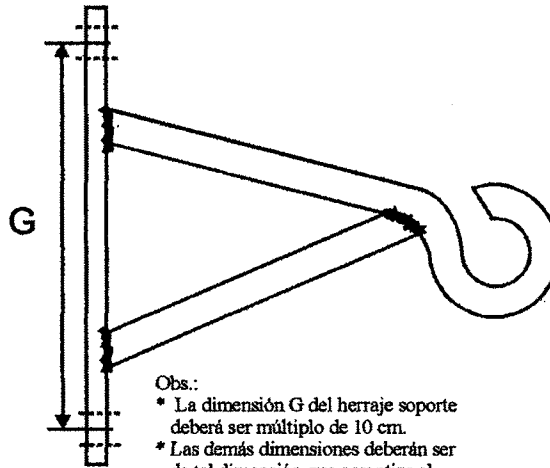
ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS N° 03.05.49 - Rev. 1	3 / 4
-------------	---	--------------

DISEÑO ORIENTATIVO

CUERPO PRINCIPAL



HERRAJES DE SOPORTE



Obs.:
* La dimensión G del herraje soporte deberá ser múltiplo de 10 cm.
* Las demás dimensiones deberán ser de tal dimensión que garantice el esfuerzo mínimo solicitado.

DIMENSIONES APROXIMADAS DEL CUERPO PRINCIPAL (mm)

A	B	C	D	E
19	200	90	15	25

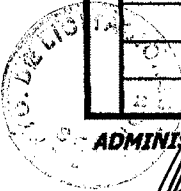
Preparado: Ing. Luis Velilla - DID	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego - DID	Fecha: 31/10/01	Revisión: 1
--	--	---------------------------	--------------------




PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS
KIT DE ALINEACIÓN PARA LINEAS AÉREAS PREENSAMBLADAS MT

EETT N° 03.05.49 Rev.1

DESCRIPCION			EETT N° 03.05.49 Rev.1	GARANTIZADO FABRICANTE	
1.	Fabricante:				
2.	Procedencia:				
3.	Tipo y/o Modelo:				
4.	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 03.05.49 - Rev. 1(Sí o No)				
5.	Norma de Fabricación	Designación		Normas del país de origen	
		Adjunta Copia de la(s) Normas mencionada(s)		Sí	
6.	Características Constructivas	Material		Alineación de Aluminio or Material Termoplástico	
		Recubrimiento (cuando mat. ferroso)	Tipo	Zincado o Galvan.	
			Espesor mínimo (µm)	15	
	Accesorios	Precinta de Sujeción	Material	Plástico	
			Cantidad por Kit de Alineación	4	
			Sección haz de conductores (mm ²)	70 - 185	
		Herrajes de Soporte (Cuerpo Mens.-Poste)	Material	Acero SAE 1010	
			Carga Mínima de Rotura (Kg)	1000	
			Tipo de Recubrimiento	Zincado o Galvan.	
			Espesor mínimo (µm)	15	
7.	Características Mecánicas	Carga Mínima de Rotura (kg)		≥ 850	
		Peso Unitario Aproximado (kg)		1,3	
8.	Características Dimensionales (Aproximadas)	A (mm):		19	
		B (mm):		200	
		C (mm):		90	
		D (mm):		15	
		E (mm):		25	
9.	Embalaje e Identificación (según ítem c)			Sí	
10.	Presenta Protocolos de Ensayos de Tipo			Sí	
11.	Presenta Catálogos e Informaciones Técnicas			Sí	
12.	Observaciones:				



	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03. 51. 93 - Rev. 1 CONJUNTO DE RETENCIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 1 / 9
---	---	------------------

1. OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN

Esta Especificación Técnica establece las condiciones que deben satisfacer los conjuntos de retención para líneas aéreas preensambladas de baja tensión en sistemas de distribución trifásicos con neutro conectado rígidamente a tierra. Los conductores de las fases son de aluminio y el neutro portante de aleación de aluminio.

Esta Especificación no es aplicable a las ménsulas, abrazaderas, tillas con ojal u otros dispositivos auxiliares para la retención.

NOTA: Esta Especificación anula y reemplaza a la especificación ANDE N° 03.51.93.

2. CONDICIONES DE UTILIZACION

2.1 Lugar de Instalación

Las líneas aéreas de baja tensión sobre las cuales se instalarán los conjuntos de suspensión estarán constituidas por cables preensamblados aislados con polietileno reticulado, según norma IRAM 2263 o su equivalente IEC. Los conductores de fase serán cables de aluminio de 25, 50, 95 y 120 mm² de sección, y el neutro portante de aleación de aluminio de 50 y 70 mm².

Los cables preensamblados responderán a la siguiente conformación : 3 x 16 / 16 mm², 3 x 25 / 50 mm², 3 x 50 / 50 mm², 3 x 95 / 50 mm² y 3 x 120 / 70 mm² respectivamente.

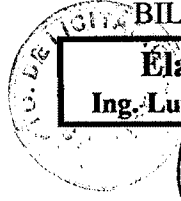
2.2. Condiciones Climáticas

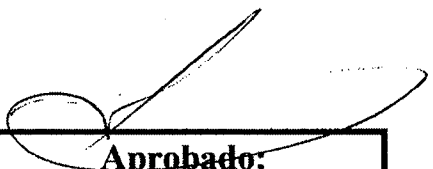
Las condiciones climáticas que deberán soportar los accesorios son:


- Clima : Poco favorable a la buena conservación de materiales aislantes eléctricos, metálicos y sintéticos.
- Altitud : Menor a 1.000 m. encima del nivel del mar.
- Humedad relativa ambiente : Hasta 100 % . (saturación)
- Temperatura ambiente : Desde -5 °C hasta 45 °C.

2.3. Características Eléctricas

Tensión fase - neutro	230	V.
Tensión fase - fase	431	V.
Frecuencia	50	Hz.
Neutro	Sólidamente aterrado	
BIL	1,2	kV.



Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 21 / 12 / 97	Aprobado:  Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	---

	ESPECIFICACIONES TECNICAS Nº 03. 51. 93 - Rev. 1 CONJUNTO DE RETENCIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 2 / 9
---	---	------------------

3. MATERIAS PRIMAS

Los conjuntos de retención estarán contruidos con materiales de la mejor calidad para este fin, debiéndose descartar el empleo de materiales alterables por la humedad, radiación solar y otras condiciones ambientales desfavorables.

4. DETALLES CONSTRUCTIVOS.

El conjunto será diseñado de tal forma que permita el desplazamiento del conductor en un ángulo de 15° como mínimo, a uno y otro lado del plano vertical y horizontal (Figura 1).

El material estará libre de grietas, cavidades, sopladuras, defectos superficiales o internos, y de toda otra falla que pudiera afectar su correcta instalación y funcionamiento.

Los conjuntos de retención estarán compuestos por la grapa de retención y el elemento de vinculación necesario para lograr los grados de movimiento indicados en las Figuras 1. Los componentes del conjunto de retención serán imperdibles entres sí y el elemento de vinculación deberá permitir su montaje sin el empleo de herramientas.

La sección del material en la zona de vinculación con el elemento de vinculación (ménsula, abrazadera, etc.) deberá estar inscrita en una circunferencia de 20 mm. de diámetro máximo y la abertura deberá permitir el paso de un perno de 20 mm. de diámetro como mínimo.

Las grapas de retención tomarán solo al conductor neutro portante y tendrán un diseño racional tal que no origine sobre el conductor sollicitaciones concentradas que produzcan su deterioro. La garganta de la grapa donde se aloje el conductor, deberá tener un perfil adecuado, sin aristas vivas ni radios de curvatura pequeños, en todos los puntos que puedan tomar contacto con el cable.

El material donde se aloje el conductor será de suficiente rigidez eléctrica, verificada de acuerdo a lo indicado en el punto 6.1.5. , a fin de cumplir con el concepto de doble aislación. Los componentes metálicos ferrosos deberán ser protegidos de la corrosión por zincado en caliente u otro método equivalente.

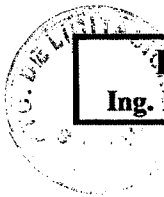
Los conjuntos de suspensión satisfarán los ensayos descritos en el punto 6.

5. ACONDICIONAMIENTO PARA LA ENTREGA

5.1. Identificación

El conjunto de retención llevará grabado en forma indeleble la marca del fabricante.

Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 21 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	--



5.2. Embalaje

Los conjuntos de retención, debidamente armados, se proveerán acondicionados dentro de cajas de cartón corrugados o similar resistentes al manipuleo, conteniendo cada una hasta 25 (veinte y cinco) unidades.

6. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

La recepción de una partida estará subordinada a :

- Resultado satisfactorio de los ensayos de tipo
- Resultado satisfactorio de los ensayos de remesa

6.1 Ensayos de Tipo

Los ensayos de tipo serán efectuados sobre cada nuevo modelo de fabricación o ante cualquier modificación de un modelo ya aprobado.

El fabricante deberá efectuar los ensayos de tipo indicados en los puntos 6.1.1 a 6.1.4, en unidades idénticas y sobre la cantidad que se determine para cada ensayo, y en el orden indicado.


La ANDE se reserva el derecho de aceptar los protocolos de ensayo y/o repetirlos. A tal efecto el costo de los ensayos no deberá ser incluido en el precio de los conjuntos de retención, debiéndose cotizar por separado. En la tabla siguiente se indica el número de muestras, los ensayos y la secuencia en que deberán ser realizados.

Cada muestra estará compuesta por una unidad.

Muestras Ensayos	Visual y Dimensional	Desliza- miento	Tracción	Envejecimiento climático y de corrosión	Desliza- miento	Tracción	Rigidez Dieléctrica
1	X		X				
2	X		X				
3	X	X		X	X		X
4	X	X		X	X		X
5	X			X		X	X
6	X			X		X	X



Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 21 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	--

	ESPECIFICACIONES TECNICAS Nº 03. 51. 93 - Rev. 1 CONJUNTO DE RETENCIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 4 / 9
---	---	------------------

6.1.1 Verificación Visual y Dimensional

Se verificará la correcta terminación, características constructivas e identificación del material, de acuerdo a lo indicado en los puntos 3 y 4, y que las dimensiones respondan al plano presentado por el fabricante y aprobado por ANDE.

6.1.2 Ensayo de Deslizamiento

Este ensayo se realizará a una temperatura ambiente de 20 +/- 5° C.

El conjunto de retención se instalará en condiciones similares a las de servicio. Siguiendo las instrucciones del fabricante, se colocará un trozo de conductor neutro portante de aleación de aluminio de 16 mm² / 50 mm² / 70 mm². de sección, de longitud adecuada para la realización del ensayo. (Figura 2).

El ensayo consistirá en la aplicación de una carga de tracción inicial de 500 daN durante 15 minutos, a fin de posicionar la cuña. Luego de marcar la posición del conductor se aumentará la carga hasta alcanzar 1300 daN, valor al cual se llegará entre 1 y 2 minutos con una ley de crecimiento aproximadamente lineal. Con esta carga final no se deberá observar deslizamiento relativo entre el conductor y la grapa de retención.

6.1.3 Ensayo de Tracción

Se instalará el conjunto de retención en condiciones similares a las de servicio. El esfuerzo mecánico será aplicado por medio de un dispositivo adaptado a la garganta de la grapa, como se indica en la Figura 2.

Se aplicará una carga mecánica de tracción de 1500 daN durante 10 minutos, valor al que se llegará entre 1 y 2 minutos con una ley de crecimiento aproximadamente lineal.

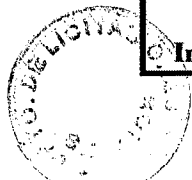
Finalizado el ensayo no deberá observarse roturas, deformaciones o defectos que pudieran alterar el normal funcionamiento del conjunto.

6.1.4 Ensayo de envejecimiento climático y corrosión

Estos ensayos deberán realizarse en conjuntos de retención que estén contruidos con material sintéticos, metálico, o combinados, según el siguiente detalle:

- Ensayo de envejecimiento climático, según norma ASTM G 26 - 92, método Nº 1, o norma equivalente, para conjuntos contruidos total o parcialmente en material sintético.

Elaborado: Ing. Luis R. Vellla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 21 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
---	----------------------------	-------------------------------	--



- Ensayo de corrosión según norma IRAM 2280 o equivalente, para conjuntos contruidos parcialmente con componentes metálicos.
- Ensayo de envejecimiento climático seguido del ensayo de corrosión para los elementos combinados.

Al finalizar el ensayo de envejecimiento climático las superficies de los conjuntos no deberán presentar degradación, grietas, oclusiones, áreas pobres o ricas en resina, exfoliaduras, ampolladuras u otros defectos.

Los conjuntos que por su construcción sean sometidos al ensayo de corrosión, finalizado éste no deberán presentar corrosión localizada.

Además de los ensayos de envejecimiento climático y/o de corrosión, deberán cumplir satisfactoriamente con los ensayos de deslizamientos, de tracción y rigidez dieléctrica descritos en los puntos 6.1.2, 6.1.3 y 6.1.5 respectivamente.

6.1.5 - Ensayo de rigidez dieléctrica

Se deberá armar el conjunto de suspensión sobre un cable desnudo de varilla metálica, de diámetro 12,3 mm aproximadamente y aplicar entre éste y el cuerpo metálico del conjunto (o malla metálica que lo recubra, si es totalmente de material sintético) una tensión de 2,5 KV - 50 Hz, con un incremento prácticamente lineal, durante un minuto.

Se considerará satisfactorio el ensayo si no se aprecian descargas o perforaciones.

Este ensayo se realizará únicamente luego del proceso de envejecimiento climático

6.2 Ensayo de remesa

De cada remesa se sacará una muestra al azar. La cantidad de unidades que integrarán la muestra citada resultará de aplicar la norma IRAM 15 según esquema indicado a continuación:

Nivel de Inspección :	General I
Plan de muestreo :	Simple normal
Nivel de calidad aceptable (AQL):	4

Las verificaciones y ensayos se efectuarán en el orden en que se consignan a continuación :

NOTA : El nivel de calidad aceptable (AQL) podrá ser modificado a un valor diferente de acuerdo con el criterio de la ANDE.

Elaborado:
Ing. Luis R. Velilla M.

Revisión:
Rev. 1

Fecha:
21 / 12 / 97

Aprobado:
Ing. Mirtha de Samaniego

6.2.1 Verificación visual y dimensional

Se efectuará como se indica en el punto 6.1.1

6.2.2 Ensayo de deslizamiento

Se efectuará como se indica en punto 6.1.2

6.2.3 Ensayo de Tracción

Se efectuará como se indica en el punto 6.1.3

6.2.4 Ensayo de Rigidez Dieléctrica

Se efectuará como indicado en el punto 6.1.5

Nota : El ejercicio del control de calidad estará a cargo del fabricante y el inspector de dicho ejercicio estará a cargo de ANDE , para lo cual, por decisión y a requerimiento y cargo de ANDE , podrán ser repetidos cualesquiera de los ensayos de tipo descritos en el punto 6. El no cumplimiento de los valores establecidos significará el rechazo del lote a recepcionar, quedando ANDE , facultada a reclamar al fabricante por los daños emergentes del material ya recepcionado correspondiente a la partida adquirida.

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TECNICA

La información técnica a presentar por el oferente será la siguiente, sin cuyo requisito la oferta podrá no ser tenida en cuenta :

- Planilla de Datos Garantizados debidamente llenado.
- Muestras del material ofrecido
- Protocolos de ensayos de tipo, según punto 6
- Plano y/o catálogos descriptivos con dimensiones y materiales componentes.
- Características físicas y químicas de los materiales.
- Antecedentes de suministros anteriores.

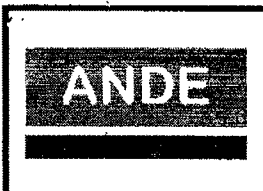


Elaborado:
Ing. Luis R. Yelilla M.

Revisión:
Rev. 1

Fecha:
21 / 12 / 97

Aprobado:
Ing. Mirtha de Samaniego



ESPECIFICACIONES TECNICAS
N° 03. 51. 93 - Rev. 1
CONJUNTO DE RETENCIÓN PARA LINEAS AEREAS
PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION

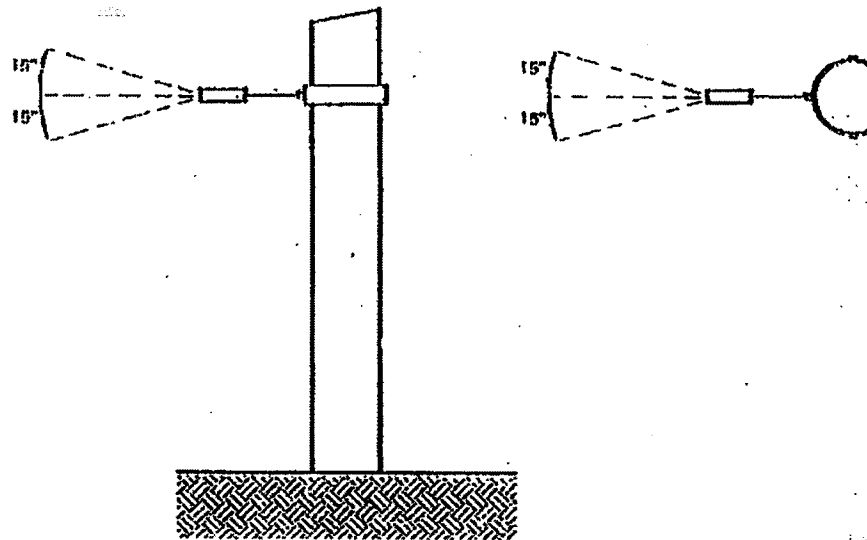


FIG. 1

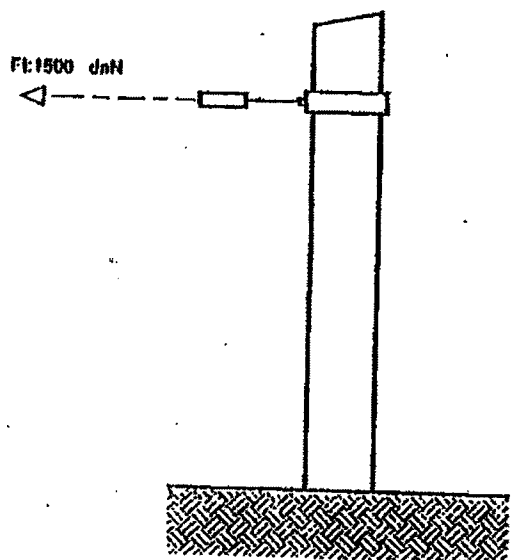
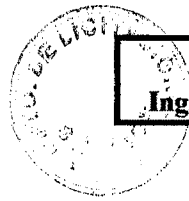


FIG. 2



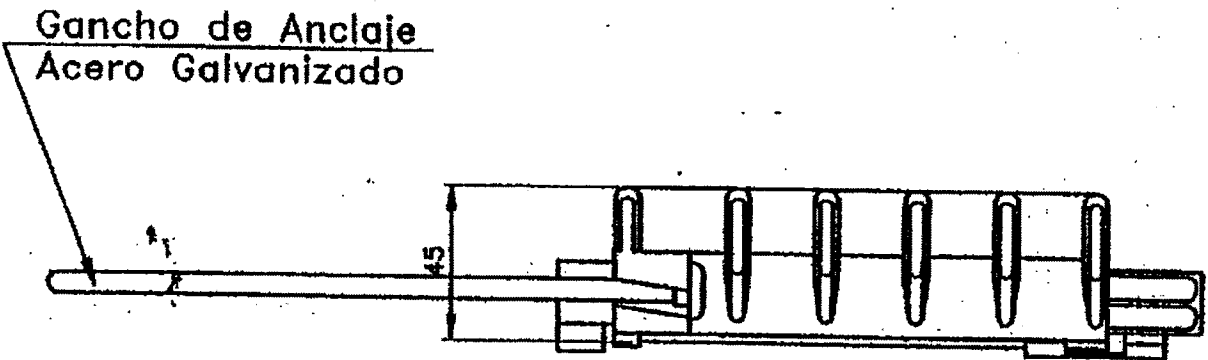
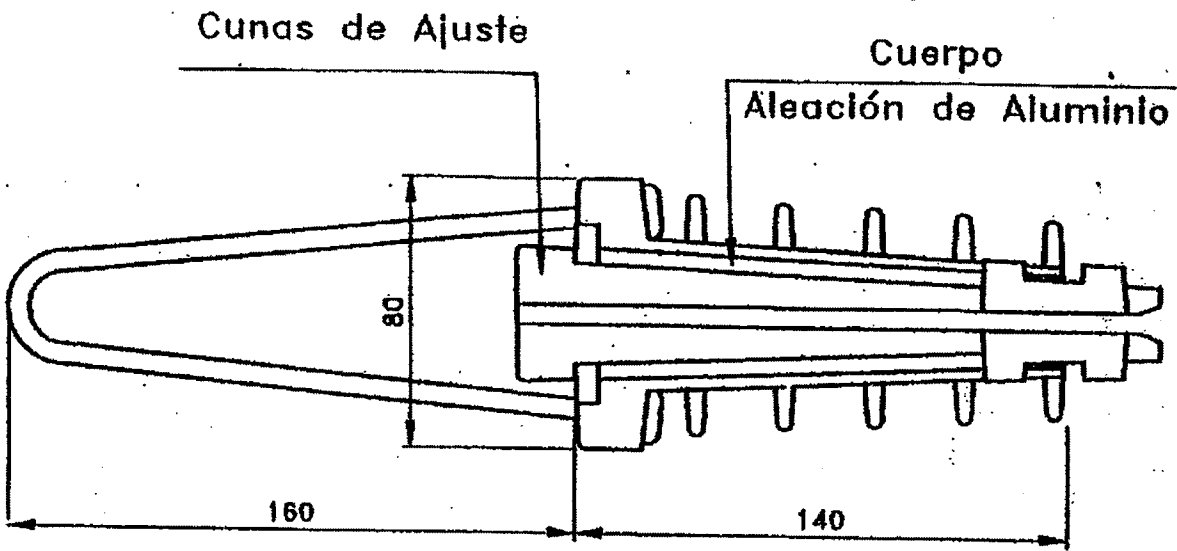
Elaborado: Ing. Luis R. Veilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 21 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
---	----------------------------	-------------------------------	--

[Handwritten signature]

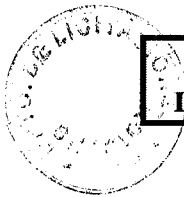
[Handwritten signature]

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03. 51. 93 - Rev. 1 CONJUNTO DE RETENCIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 8 / 9
-------------	--	-----------

DISEÑO Y MODELO ORIENTATIVO



Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 21 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	--



ANDE		PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS			CONJUNTO DE RETENCION PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION		Pag. 9 / 9	
DESCRIPCION		PERMITIDO s/ CONSULTA	GARANTIZADO FABRICANTE	ENCONTRADO RECEPCION				
1. MARCA								
2. FABRICANTE								
3. PROCEDENCIA								
4. NORMA DE FABRICACION		Designación Adjunta Copia de la(s) Normas mencionada(s)						
5. TIPO O MODELO								
6. CONDICIONES DE UTILIZACION		LUGAR DE INSTALACION						
		CONDICIONES CLIMATICAS						
		Altitud (m.s.n.m.)						
		Humedad relativa ambiente						
		Temperatura ambiente		Temperatura mín. (°C)				
				Temperatura máx. (°C)				
7. CARACTERISTICAS ELECTRICAS		Frecuencia (Hz)						
		Tensión fase - neutro (V)						
		Tensión fase - fase (V)						
		Tensión de impulso (KV) (BIL)						
8. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS		CUERPO		Material				
		CUÑAS DE AJUSTE		Material				
				Color				
		HORQUILLA		Material				
		GANCHO DE ANCLAJE		Material				
				Color				
				Tipo				
		CONDUCTORES		Características del Conductor	Cond. Fase	Material		
		ADAPTABLES				Sección (mm ²)		
						25		
						50		
						95		
						120		
				Cond. Neutro	Material			
					Sección (mm ²)			
						50		
						70		
9. CARACTERISTICAS MECANICAS		Resistencia nominal a la tracción del cuerpo princ. (daN)						
		Carga de deslizamiento del conductor (daN)						
10. DESPLAZAMIENTOS DEL CONDUCTOR		En ángulo de						
		En el plano vertical						
		En el plano horizontal						
11. ENSAYOS		Ensayos de Tipo						
		Ensayos de Remesa						
12. CARACTERISTICAS DIMENSIONALES		Largo (mm)						
		Ancho (mm)						
		Alto (mm)						
		Abertura de paso (mm)						
13. EMBALAJE		Tipo						
		Cantidad por empaquetado (unidad)						
14. IDENTIFICACION								
15. INSPECCION								
16. CATALOGOS Y FOLLETOS TECNICOS		En idioma español						
17. OTROS DATOS TECNICOS								
Elaborado : Ing. Luis R. Velilla		Revisiones: 1		Fecha : 20/12/1997		Aprobado : Ing. Mirtha de Samaniego		



ANDE



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ANDE N° 03.51.91 - Rev. 1

**CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA LÍNEAS
AÉREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSIÓN**

ALCANCE : SECCIONES DEL PORTANTE 50 – 70 mm²

Fecha de Aprobación : 20 – Dic. - 1997

Revisión : 1


Sección Normas y Especific. Técnicas - S.EE.TT

Departamento de Ingeniería de Distribución - DID

División de Proyectos y Obras - DPO

Gerencia Comercial - GC



**CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA LÍNEAS AÉREAS
PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSIÓN**



INDICE

Pág x/9

1. OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN..... 1

2. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN..... 1

 2.1. Lugar de Instalación..... 1

 2.2. Condiciones Climáticas..... 1

 2.3. Características Eléctricas..... 1

3. MATERIAS PRIMAS 2

4. DETALLES CONSTRUCTIVOS 2

5. ACONDICIONAMIENTO PARA LA ENTREGA..... 3

 5.1. Identificación..... 3

 5.2. Embalaje..... 3

6. INSPECCIÓN Y ENSAYOS 3

 6.1. Ensayos de Tipo..... 3

 6.2. Ensayos de Remesa..... 5

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA 6

8. DISEÑO Y MODELO ORIENTATIVO..... 8

9. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS..... 9





1. OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN

Esta Especificación Técnica establece las condiciones que deben satisfacer los conjuntos de suspensión para líneas aéreas preensambladas de baja tensión en sistemas de distribución trifásicos con neutro conectado rígidamente a tierra. Los conductores de las fases son de aluminio y el neutro portante de aleación de aluminio.

Esta Especificación no es aplicable a las ménsulas, abrazaderas, tillas con ojal u otros dispositivos auxiliares para la retención. Esta Especificación está basada en las Normas ANSI, IRAM y NIME.

NOTA : Esta Especificación anula y reemplaza a la especificación ANDE N° 03.51.91.

2. CONDICIONES DE UTILIZACION

2.1 Lugar de Instalación

Las líneas aéreas de baja tensión sobre las cuales se instalarán los conjuntos de suspensión estarán constituidas por cables preensamblados aislados con polietileno reticulado, según norma IRAM 2263 o su equivalente IEC. Los conductores de fase serán cables de aluminio de 16, 25, 50, 95 y 120 mm² de sección, y el neutro portante de aleación de aluminio de 50 y 70 mm².

Los cables preensamblados responderán a la siguiente conformación : 3 x 16 / 16 mm², 3 x 25 / 50 mm², 3 x 50 / 50 mm², 3 x 95 / 50 mm² y 3 x 120 / 70 mm² respectivamente.

2.2. Condiciones Climáticas

Las condiciones climáticas que deberán soportar los accesorios son:


- Clima : Poco favorable a la buena conservación de materiales aislantes eléctricos, metálicos y sintéticos.
- Altitud : Menor a 1.000 m. encima del nivel del mar.
- Humedad relativa ambiente : Hasta 100 % . (saturación)
- Temperatura ambiente : Desde -5 °C hasta 45 °C.

2.3. Características Eléctricas

Tensión fase - neutro	230	V.
Tensión fase - fase	431	V.
Frecuencia	50	Hz.
BIL	1,2	kV.
Neutro	Sólidamente aterrado	

Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 20 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	--



	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03. 51. 91 - Rev. 1 CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 2 / 9
---	--	------------------

3. MATERIAS PRIMAS

Los conjuntos de suspensión estarán contruidos con materiales de la mejor calidad para este fin, debiéndose descartar el empleo de materiales alterables por la humedad, radiación solar y otras condiciones ambientales desfavorables.

4. DETALLES CONSTRUCTIVOS.

El conjunto será diseñado de tal forma que permita el desplazamiento lateral del conductor en un ángulo de 30° como mínimo, a uno y otro lado del plano vertical (Figura 1), y además que, aplicando un esfuerzo longitudinal sobre el conductor, el conjunto describa una traslación paralela (Figura 2).

El material estará libre de grietas, cavidades, sopladuras, defectos superficiales o internos, y de toda otra falla que pudiera afectar su correcta instalación y funcionamiento.

Los conjuntos de suspensión estarán compuestos por la grapa de suspensión y los elementos de vinculación necesarios para lograr los grados de movimiento indicados en las Figuras 1 y 2. Los componentes del conjunto de retención serán imperdibles entres sí .

La sección del material en la zona de vinculación con la ménsula deberá estar inscrita en una circunferencia de 13 mm. de diámetro máximo y la abertura deberá permitir el paso de un perno de 16 mm. de diámetro como mínimo. Los conjuntos de suspensión tendrán una longitud máxima de 100 mm. entre el punto de apoyo sobre la ménsula u otro elemento de sostén y el eje del conductor.

El conjunto de suspensión deberá ajustar con su contacto elástico o de otro tipo equivalente según modelo ofertado, el neutro portante soportando cargas de hasta mínimo de 600 kg. y deberá estar provisto de un eslabon fusible mecánico para una carga de rotura de aproximadamente 450 daN.

Las grapas de suspensión tomarán solo al conductor neutro portante y tendrán un diseño racional tal que no origine sobre el conductor solicitaciones concentradas que produzcan su deterioro. La garganta de la grapa donde se aloje el conductor, deberá tener un perfil adecuado, sin aristas vivas ni radios de curvatura pequeños, en todos los puntos que puedan tomar contacto con el cable.

El material donde se aloje el conductor será de suficiente rigidez eléctrica, verificada de acuerdo a lo indicado en el punto 6.1.5. , a fin de cumplir con el concepto de doble aislación. Los componentes metálicos ferrosos deberán ser protegidos de la corrosión por zincado en caliente u otro método equivalente.

Los conjuntos de suspensión satisfarán los ensayos descritos en el punto 6



Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 20 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
---	-----------------------------------	--------------------------------------	---

5. ACONDICIONAMIENTO PARA LA ENTREGA**5.1. Identificación**

El conjunto de suspensión llevará grabado en forma indeleble la marca del fabricante.

5.2. Embalaje

Los conjuntos de suspensión, debidamente armados, se proveerán acondicionados dentro de cajas de cartón corrugados o similar resistentes al manipuleo, conteniendo cada una hasta 25 (veinte y cinco) unidades.

6. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

La recepción de una partida estará subordinada a :

- Resultado satisfactorio de los ensayos de tipo
- Resultado satisfactorio de los ensayos de remesa

6.1 Ensayos de Tipo

Los ensayos de tipo serán efectuados sobre cada nuevo modelo de fabricación o ante cualquier modificación de un modelo ya aprobado.

El fabricante deberá efectuar los ensayos de tipo indicados en los puntos 6.1.1 a 6.1.4, en unidades idénticas y sobre la cantidad que se determine para cada ensayo, y en el orden indicado.

La ANDE se reserva el derecho de aceptar los protocolos de ensayo y/o repetirlos. A tal efecto el costo de los ensayos no deberá ser incluido en el precio de los conjuntos de suspensión, debiéndose cotizar por separado. En la tabla siguiente se indica el número de muestras, los ensayos y la secuencia en que deberán ser realizados. Cada muestra estará compuesta por una unidad.

Muestras Ensayos	Visual y Dimensional	Desliza- miento	Tracción	Envejecimiento climático y de corrosión	Desliza- miento	Tracción	Rigidez Dieléctrica
1	X		X				
2	X		X				
3	X	X		X	X		X
4	X	X		X	X		X
5	X			X		X	X
6	X			X		X	X


Elaborado:
Ing. Luis R. Velilla M.

Revisión:
Rev. 1

Fecha:
20 / 12 / 97

Aprobado:
Ing. Mirtha de Samaniego



	<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03. 51. 91 - Rev. 1 CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION</p>	<p align="right">Pág 4 / 9</p>
---	--	--------------------------------

6.1.1 Verificación Visual y Dimensional

Se verificará la correcta terminación, características constructivas e identificación del material, de acuerdo a lo indicado en los puntos 3 y 4, y que las dimensiones respondan al plano presentado por el fabricante y aprobado por ANDE.

6.1.2 Ensayo de Deslizamiento

Este ensayo se realizará a una temperatura ambiente de 20 +/- 5° C.

El conjunto de suspensión se instalará en condiciones similares a las de servicio. Siguiendo las instrucciones del fabricante (presión de cierre, cupla de apriete u otras), se colocará un trozo de conductor neutro portante de aleación de aluminio de 16mm²/ 50 mm²/ 70 mm². de sección (según lo ofertado), de longitud adecuada para la realización del ensayo. En estas condiciones se aplicará al conductor una carga longitudinal creciente como se indica en la Figura 3, hasta que se produzca su deslizamiento.

El deslizamiento se deberá producir con una carga comprendida entre 30 y 50 daN.

6.1.3 Ensayo de Tracción

Se instalará el conjunto de suspensión en condiciones similares a las de servicio. El esfuerzo mecánico será aplicado por medio de un dispositivo adaptado a la garganta de la grapa, como se indica en la Figura 4.

Se aplicará una carga mecánica de tracción de 500 daN durante 10 minutos, valor al que se llegará entre 1 y 2 minutos con una ley de crecimiento aproximadamente lineal.

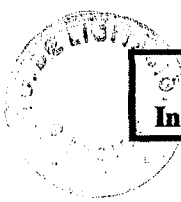
Finalizado el ensayo no deberá observarse roturas, deformaciones o defectos que pudieran alterar el normal funcionamiento del conjunto.

6.1.4 Ensayo de envejecimiento climático y corrosión

Estos ensayos deberán realizarse en conjuntos de suspensión que estén contruidos con material sintéticos, metálico, o combinados, según el siguiente detalle:

- Ensayo de envejecimiento climático, según norma ASTM G 26 - 92, método N° 1, o norma equivalente, para conjuntos contruidos total o parcialmente en material sintético.
- Ensayo de corrosión según norma IRAM 2280 o equivalente, para conjuntos contruidos parcialmente con componentes metálicos.

<p>Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.</p>	<p>Revisión: Rev. 1</p>	<p>Fecha: 20 / 12 / 97</p>	<p>Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego</p>
--	------------------------------------	---------------------------------------	--



ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03. 51. 91 - Rev. 1 CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 5 / 9
-------------	--	-----------

- Ensayo de envejecimiento climático seguido del ensayo de corrosión para los elementos combinados.

Al finalizar el ensayo de envejecimiento climático las superficies de los conjuntos no deberán presentar degradación, grietas, oclusiones, áreas pobres o ricas en resina, exfoliaduras, ampolladuras u otros defectos.

Los conjuntos que por su construcción sean sometidos al ensayo de corrosión, finalizado éste no deberán presentar corrosión localizada.

Además de los ensayos de envejecimiento climático y/o de corrosión, deberán cumplir satisfactoriamente con los ensayos de deslizamientos, de tracción y rigidez dieléctrica descritos en los puntos 6.1.2, 6.1.3 y 6.1.5 respectivamente.

6.1.5 - Ensayo de rigidez dieléctrica

Se deberá armar el conjunto de suspensión sobre un cable desnudo de varilla metálica, de diámetro 12,3 mm aproximadamente y aplicar entre éste y el cuerpo metálico del conjunto (o malla metálica que lo recubra, si es totalmente de material sintético) una tensión de 2,5 KV - 50 Hz, con un incremento prácticamente lineal, durante un minuto.

Se considerará satisfactorio el ensayo si no se aprecian descargas o perforaciones.

Este ensayo se realizará únicamente luego del proceso de envejecimiento climático

6.2 Ensayo de remesa

De cada remesa se sacará una muestra al azar. La cantidad de unidades que integrarán la muestra citada resultará de aplicar la norma IRAM 15 según esquema indicado a continuación:

Nivel de Inspección :	General I
Plan de muestreo :	Simple normal
Nivel de calidad aceptable (AQL):	4

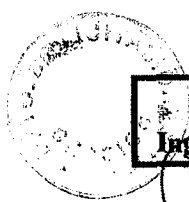
Las verificaciones y ensayos se efectuarán en el orden en que se consignan a continuación :


NOTA : El nivel de calidad aceptable (AQL) podrá ser modificado a un valor diferente de acuerdo con el criterio de la ANDE.

6.2.1 Verificación visual y dimensional

Se efectuará como se indica en el punto 6.1.1

Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 20 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	--



	ESPECIFICACIONES TECNICAS Nº 03. 51. 91 - Rev. 1 CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION	Pág 6 / 9
---	--	------------------

6.2.2 Ensayo de deslizamiento

Se efectuará como se indica en punto 6.1.2

6.2.3 Ensayo de Tracción

Se efectuará como se indica en el punto 6.1.3

6.2.4 Ensayo de Rigidez Dieléctrica

Se efectuará como indicado en el punto 6.1.5

Nota : El ejercicio del control de calidad estará a cargo del fabricante y el inspector de dicho ejercicio estará a cargo de ANDE , para lo cual, por decisión y a requerimiento y cargo de ANDE , podrán ser repetidos cualesquiera de los ensayos de tipo descriptos en el punto 6. El no cumplimiento de los valores establecidos significará el rechazo del lote a recepcionar, quedando ANDE , facultada a reclamar al fabricante por los daños emergentes del material ya recepcionado correspondiente a la partida adquirida.

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TECNICA

La información técnica a presentar por el oferente será la siguiente, sin cuyo requisito la oferta podrá no ser tenida en cuenta :

- Planilla de Datos Garantizados debidamente llenado.
- Muestras del material ofrecido
- Protocolos de ensayos de tipo, según punto 6
- Plano y/o catálogos descriptivos con dimensiones y materiales componentes.
- Características físicas y químicas de los materiales.
- Antecedentes de suministros anteriores.

Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.	Revisión: Rev. 1	Fecha: 20 / 12 / 97	Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego
--	----------------------------	-------------------------------	--

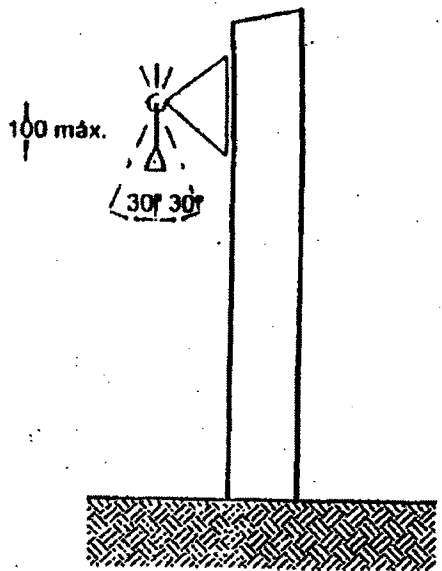


FIG. 1

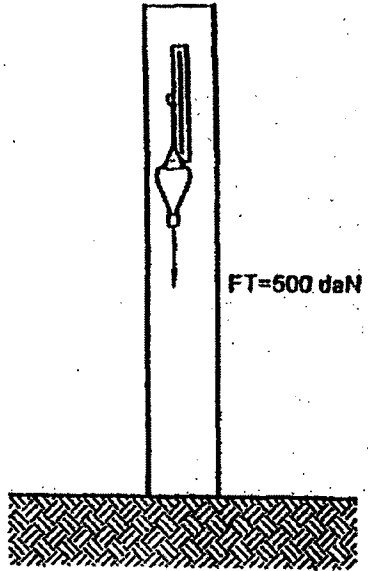


FIG. 2

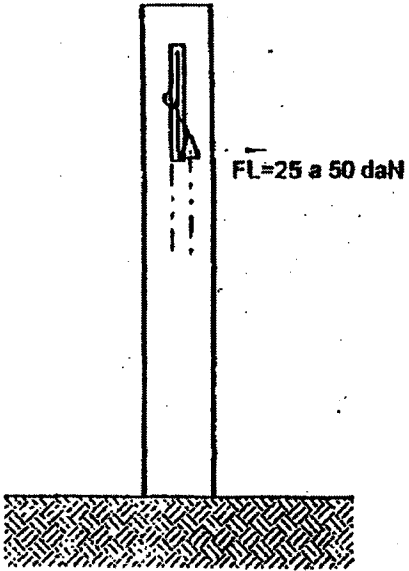


FIG. 3

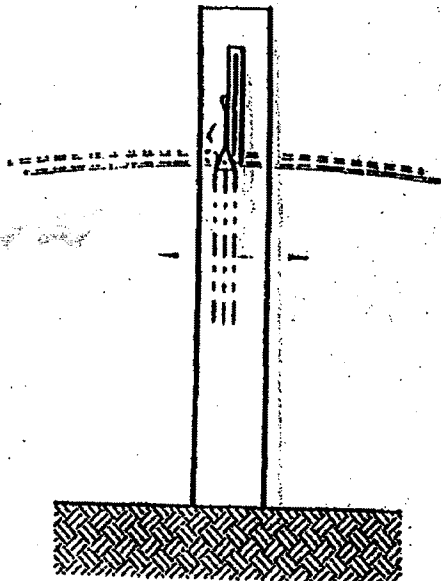
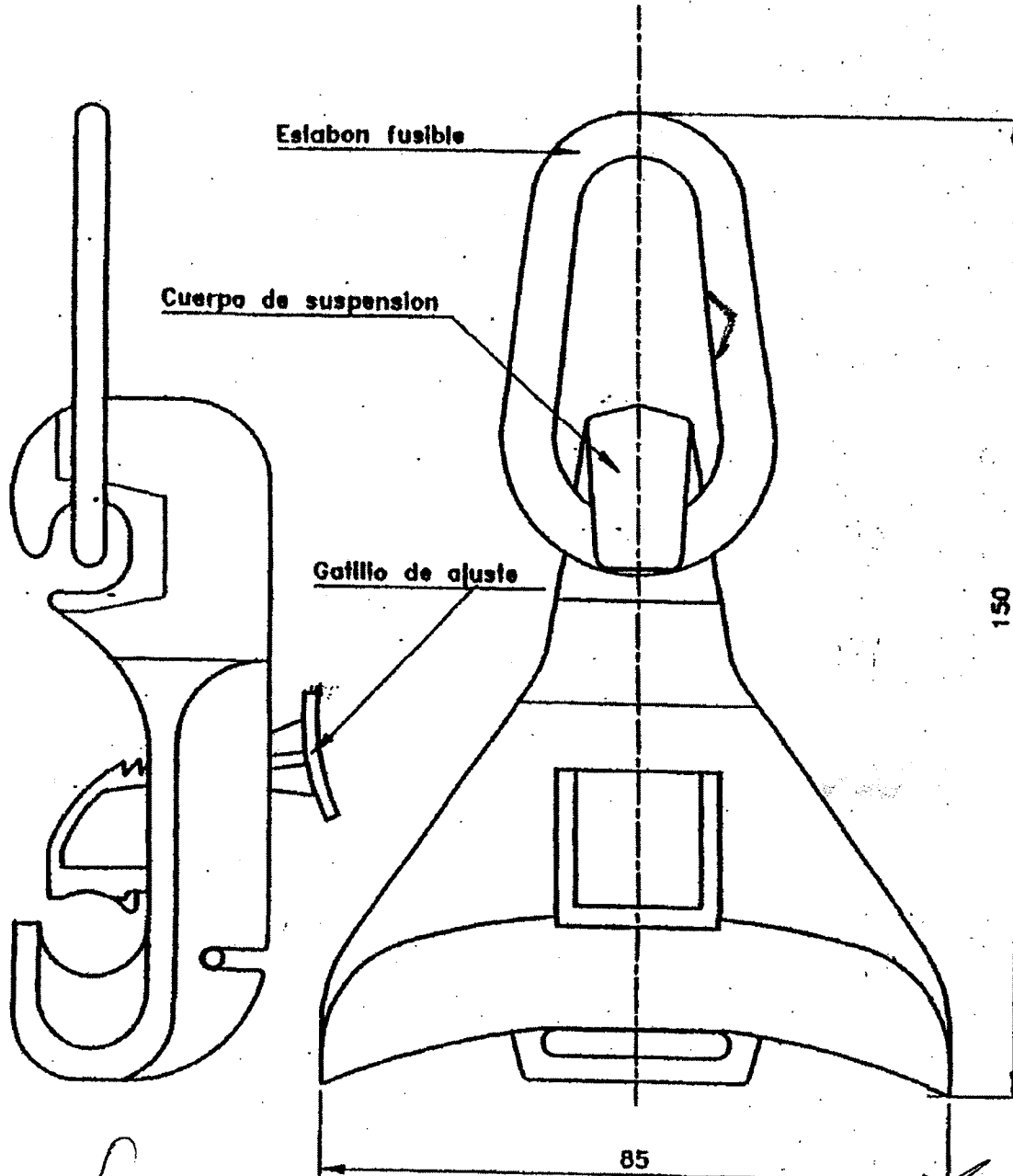


FIG. 4

<p>Elaborado: Ing. Luis R. Velilla M.</p>	<p>Revisión: Rev. 1</p>	<p>Fecha: 20 / 12 / 97</p>	<p>Aprobado: Ing. Mirtha de Samaniego</p>
--	------------------------------------	---------------------------------------	--

ING. VELILLA M. LUIS R.

DISEÑO Y MODELO ORIENTATIVO

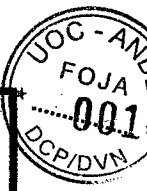


Elaborado:
Ing. Luis R. Velilla M.

Revisión:
Rev. 1

Fecha:
20 / 12 / 97

Aprobado:
Ing. Mirtha de Samaniego



ANDE

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS
CONJUNTO DE SUSPENSION PARA LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS BT
EE TT N° 03.51.91 - Rev. 1

Pag. 9/9

DESCRIPCION		ESPECIFICACION ANDE 03.51.91 Rev. 1	GARANTIZADO FABRICANTE		
1.	MARCA				
2.	FABRICANTE				
3.	PROCEDENCIA				
4.	TIPO O MODELO				
5.	GARANTIZA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DE LO REQUERIDO EN LA EETT 03.51.91 Rev. 1 (Sí o No)	Sí			
6.	SECCIÓN DEL PORTANTE (mm ²)	50			
7.	NORMA DE FABRICACION	Designación	NFC 33 - 040		
		Adjunta Copia de la(s) Normas mencionada(s)	Sí		
8.	CONDICIONES DE UTILIZACION	LUGAR DE INSTALACION	Intemperie en cables aéreos		
		CONDICIONES CLIMÁTICAS (según ítem 2.2.)	< 1000		
9.	CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS	Frecuencia Nominal (Hz)	50		
		Tensión fase - neutro (V)	230		
		Tensión fase - fase (máxima) (V)	431		
		Clase de Tensión (kV)	1,2		
10.	CARACTERÍSTICAS	CUERPO	Material	Material sintético	
			Color	Negro	
	MORDAZA	Material	Material sintético		
		Color	Negro		
	ESLABON FUSIBLE	Material	Material sintético		
		Color	Negro		
	CONSTRUCTIVAS	RANGO DE CONDUCTORES	Conductor de Fase	Tipo	Preensamblado
				Material	Aluminio
			Sección (mm ²)	16	
				25	
50					
70				70	
Conductor Neutro	Material	Asociación de aluminio			
	Sección (mm ²)	50			
		70			
11.	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	Resistencia nominal a k:	≥ 500		
		Carga de rotura mínima del eslabón fusible (daN)	≥ 450		
		Carga de deslizamiento del conductor (daN)	≥ 30		
12.	DESPLAZAMIENTOS DEL CONDUCTOR	En ángulo de	30		
		En el plano vertical	Sí		
		En el plano horizontal	Sí		
13.	ENSAYOS	Presenta reportajes de Ensayos de Tipo (según ítem 6.1.)	Sí		
14.	CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES	Largo aproximado (mm)	150		
		Ancho aproximado (mm)	65		
15.	EMBALAJE	Tipo	Cajas de cartón		
		Cantidad estimada por empaquetado (unid)	25		
16.	IDENTIFICACION		según ítem 5.1		
17.	INSPECCION		según ítem 5		
18.	CATALOGOS Y FOLLETOS TECNICOS	En idioma español	Sí		
19.	OTROS DATOS TECNICOS				