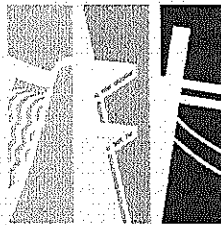


0000135

DOCUMENTO DE LICITACIÓN



EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE)



ENEE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

LPN No.100-038/2023

**“SUMINISTRO DE MATERIALES Y HERRAJES PARA EL
MANTENIMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCION”**

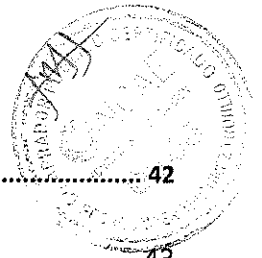
Fuente de Financiamiento:

Fondos Nacionales

Tegucigalpa, Abril 2023

SECCION I - INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES IO-01 CONTRATANTE	4
IO-02 TIPO DE CONTRATO	4
IO-03 OBJETO DE CONTRATACION.....	4
IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS	4
IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS.....	4
IO-05.1 CONSORCIO	6
IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS	6
IO-07 DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA O FRACASADA	6
IO-08 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA.....	7
IO-09 PLAZO DE ADJUDICACION	7
IO-10 DOCUMENTOS A PRESENTAR.....	7
IO-10.1 DOCUMENTACIÓN LEGAL.....	7
IO-10.2 INFORMACIÓN FINANCIERA	9
IO-10.3 INFORMACIÓN TÉCNICA.....	10
IO-11 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION	10
IO-11.1 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION	11
IO-12 EVALUACION DE OFERTAS	11
IO-13 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES.....	16
IO-14 ADJUDICACION DEL CONTRATO	16
IO-15 NOTIFICACION DE ADJUDICACION DEL CONTRATO	16
IO-16 FIRMA DE CONTRATO	16
SECCION II - CONDICIONES DE CONTRATACION CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	18
CC-02 PLAZO CONTRACTUAL.....	18
CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO	18
CC-04 LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO.....	18
La entrega del suministro en los diferentes almacenes se realizara de la siguiente manera:.....	19
CC-05 PLAZO Y CANTIDADES DE ENTREGA DEL SUMINISTRO	28
CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCION.....	41
CC-07 GARANTÍAS	41
CC-08 FORMA DE PAGO.....	42

0000137



CC-09 MULTAS.....	42
SECCION III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	43
SECCION IV – FORMULARIOS Y FORMATOS.....	153
FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE.....	155
FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO (CUANDO APLIQUE).....	156
FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.....	158
DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES	161
FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA DE INTEGRIDAD	162
CONTRATO.....	164
AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE (CUANDO APLIQUE)	169
FORMATO GARANTIA MANTENIMIENTO DE OFERTA.....	170
FORMATO GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	171
FORMATO DE GARANTIA/FIANZA POR ANTICIPO N/A.....	173
AVISO DE LICITACION.....	174

IO-01 CONTRATANTE

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), tiene por objeto el **“SUMINISTRO DE MATERIALES Y HERRAJES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCION”** mediante el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No.100-038/2023, el cual está conformado por **Lote Único**.

IO-02 TIPO DE CONTRATO

Como resultado de esta licitación se podrá otorgar un contrato de suministro, entre la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y el licitante ganador.

IO-03 OBJETO DE CONTRATACION**“SUMINISTRO DE MATERIALES Y HERRAJES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCION”**

La contratación a que se refiere esta licitación se financiará con fondos propios de la ENEE, sujeto a la disponibilidad del presupuesto para el año fiscal 2023.

En apego al artículo 23 de la Ley de Contratación del Estado; “Podrá darse inicio a un procedimiento de contratación antes de que conste la aprobación presupuestaria del gasto, pero el contrato no podrá suscribirse sin que conste el cumplimiento de este requisito, todo lo cual será hecho de conocimiento previo de los interesados”.

Los precios de cotización podrán ser por ítems o por el 100% de los ítems indicados en el Lote.

Los Oferentes que deseen ofrecer reducción de precios (descuentos) por la adjudicación de más de un contrato deberán indicar en su oferta los descuentos aplicables.

IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse en idioma español, incluso información complementaria como catálogos técnicos, etc. En caso de que la información complementaria esté escrita en idioma diferente al español, deberá acompañarse con la debida traducción de la Secretaría de Estado en los Despachos de Relaciones Exteriores y Cooperación.

IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:

- (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo electrónico) con prueba de recibido;
- (b) “día” significa día calendario.

Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren



incurrido.

Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

Es responsabilidad del Oferente examinar todas las instrucciones, formularios, términos y especificaciones de los Documentos de Licitación. La presentación incompleta de la información o documentación requerida en los Documentos de Licitación puede constituir causal de rechazo de la oferta.

El Comprador se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier oferta, de anular el proceso licitatorio teniendo siempre en cuenta el interés público, de rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, de fracasar el proceso de licitación por falta de presupuesto, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes.

Para fines de presentación de ofertas se establece lo siguiente:

Las ofertas se presentarán en: **Dirección de Licitaciones**

Ubicada en: Sala de Reuniones de la Dirección de Licitaciones, Centro Cívico Gubernamental, Edificio Cuerpo Bajo "C", Séptimo Piso. Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

El día último de presentación de ofertas será: **lunes 26 de junio del 2023.**

La hora límite de presentación de ofertas será: **10:00 a.m.**

Es de carácter mandatorio que entre la fecha y hora de recepción de ofertas y fecha y hora de apertura de las mismas, solamente debe mediar un breve espacio de tiempo para los asuntos de logística.

El acto público de apertura de ofertas se realizará en:

Sala de Reuniones de la Dirección de Licitaciones, Centro Cívico, Gubernamental, Edificio Cuerpo Bajo "C", Séptimo piso, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A., el día: Lunes 26 de junio del 2023 a partir de las: 10:15 a.m.

Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el sistema Honducompras.

Los oferentes o sus representantes que deseen estar presente al momento de apertura de las ofertas, deberán presentarse a la dirección anteriormente citada.

Además de la oferta original, el número de copias es: dos (2) y una (1) oferta digital.

Los Oferentes NO podrán presentar Ofertas electrónicamente.

No considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad al plazo límite para la presentación de ofertas. Toda oferta que reciba el Comprador después del plazo límite para la presentación de las ofertas será declarada tardía y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

IO-05.1 CONSORCIO

0000140

Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador 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. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una vigencia mínima de **ciento veinte (120) días calendario**, contados a partir de la fecha de presentación de la oferta. (Plazo de validez de la oferta).

No obstante, en casos calificados y cuando fuere estrictamente necesario, el órgano contratante podrá solicitar la ampliación del plazo a todos los proponentes, siempre que fuere antes de la fecha prevista para su vencimiento. Si se ampliase el plazo de vigencia de la oferta, deberá también ampliarse el plazo de garantía de mantenimiento de oferta.

Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo.

IO-07 DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA O FRACASADA

La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL.

IO-7.1 LA LICITACIÓN DEBERÁ DECLARARSE FRACASADA CUANDO:

- a) Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento;
- b) Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o el Pliego de Condiciones;
- c) Se comprueba la existencia de colusión;
- d) Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración;
- e) Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinaren la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio.

IO-7.2 ANALISIS DE LAS OFERTAS

Se procederá al análisis, evaluación y adjudicación, siempre que se haya recibido como mínimo una (1) oferta.

0930141

Se declarara desierto si no se hubieren presentado el mínimo requerido de ofertas detallado en el párrafo anterior.

IO-08 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

La Garantía de Mantenimiento de Oferta será, por lo menos el equivalente al dos por ciento (2%) del monto de la oferta, la garantía de mantenimiento de oferta deberá ser presentada en Lempiras y deberá permanecer vigente, **por lo menos treinta (30) días calendario, posteriores al vencimiento del plazo de validez de las ofertas.**

Se aceptarán todos los tipos de garantías que establece el artículo 243 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. En caso de que los oferentes presenten otro tipo de garantía (cheques de caja, etc.), su aceptación quedará a criterio de la Administración, tomando en cuenta principalmente que tenga el mismo efecto de una garantía bancaria, fianza o cheque certificado, en el sentido de respaldar el cumplimiento de las obligaciones correspondientes, y que convenga por razones de interés público”.

IO-09 PLAZO DE ADJUDICACION

La adjudicación del contrato al licitante ganador se notificará dentro de los *[ciento ochenta (180)]* días calendario, contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas.

IO-10 DOCUMENTOS A PRESENTAR

Cada oferta deberá incluir los siguientes documentos:

IO-10.1 DOCUMENTACIÓN LEGAL

Los oferentes deberán presentar los siguientes documentos con su oferta

Documentos Legales

1. Fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad y sus reformas debidamente inscritas en el Registro Mercantil correspondiente. (En caso que el Oferente sea un Consorcio, será presentado por cada empresa que lo conforma)
2. Fotocopia legible del poder del representante legal, que acredita que tiene las facultades suficientes para participar representar a la empresa en el proceso de licitación, debidamente inscrito en el Registro Mercantil. (En caso de Consorcio de cada una de las empresas que conforman el consorcio).
3. Fotocopia del Documento Nacional de Identificación (DNI), Pasaporte o Carne de Residencia si es Extranjero del Representante Legal. (En caso que sea Consorcio será el de cada uno de los representantes legales de las empresas que lo conforman)
4. Fotocopia de RTN del oferente y del Representante Legal. (En caso de Consorcio debe presentar el RTN de las empresas miembros del consorcio).

5. Declaración Jurada sobre las Prohibiciones o Inhabilidades previstas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. (En caso que sea Consorcio esta Declaración debe ser suscrita por cada Representante Legal de las empresas que conforman el consorcio).
6. Constancia de Inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE, o Constancia de tenerla en trámite; de acuerdo con el artículo 57 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. **“La solicitud de inscripción deberá realizarse a más tardar el día calendario, anterior a la fecha prevista para la presentación de la oferta...”**
(En caso de Consorcio debe presentar esta documentación aquella empresa que es parte del consorcio y que está inscrita o en trámite de inscripción en la ONCAE).
7. La Declaración Jurada de la empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados de los artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41, de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos. (En caso que sea Consorcio esta Declaración debe ser suscrita por cada Representante Legal de las empresas que conforman el consorcio).
8. En caso de Consorcios, deberán presentar acuerdo de Consorcio, en el que deberán consignar el lugar, fecha de su suscripción y conforme a las demás disposiciones que señala el artículo 17 párrafo primero de la Ley de Contratación del Estado y artículo 31 párrafo segundo de su Reglamento.
9. Fotocopia del Permiso de Operación de la Municipalidad correspondiente, vigente.
10. Garantía de Mantenimiento de Oferta, conforme al tipo, plazos valor, y demás condiciones estipuladas en el pliego de condiciones, Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.
11. Declaración responsable de la entidad garante en cumplimiento de lo estipulado en los artículos 241 y 242 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
12. Declaración Jurada garantizando la Calidad de los suministros (debidamente autenticada por Notario Público).
13. Los precios deberán ser firmes y definitivos y expresados en lempiras, el contratista en su oferta considerará todos los costos en que incurra en la prestación del servicio, inclusive el margen de utilidad a obtener.
14. Todos los documentos de la oferta deberán venir con todas las páginas debidamente numerados y firmados por el oferente o por quien tenga su representación legal, empastados o en fólder, sin contener hojas sueltas.
15. Fotocopia de Comprobante de Depósito del Banco Central de Honduras, por la compra de documentos de esta licitación.

Documentos no subsanables

1. Formulario de Presentación de Oferta el cual deberá presentarse de conformidad

con el formato que se acompaña firmado y sellado por el Representante Legal de la Empresa.

2. Lista de Precios, firmado y sellado por el Representante Legal de la Empresa.
3. Garantía de Mantenimiento de Oferta.

NOTA:

- Todos los documentos que no sean originales deberán ser autenticados (**Una autentica de copias**).
- Los documentos firmados por el Representante Legal de la empresa que se anexe a la oferta, deberán estar autenticados (**Una autentica de firmas**)

IO-10.2 INFORMACIÓN FINANCIERA

- 1. Copia autenticada del Balance General de los últimos cinco (5) ejercicios fiscales, sellado y timbrado y debidamente auditados por contador público independiente o firma de auditoría, si se tratare de personas jurídicas o de comerciantes individuales (art.33 del RLCE). (En caso que sea Consorcio debe presentar los estados financieros solicitados de cada una de las empresas que conforman el consorcio).
- 2. Copia autenticada del Estado de Resultado de los últimos cinco (5) ejercicios fiscales sellado y timbrado y debidamente auditados por contador público independiente o firma de auditoría, si se tratare de personas jurídicas o de comerciantes individuales (art.33 del RLCE). (En caso que sea Consorcio debe presentar los estados financieros solicitados de cada una de las empresas que conforman el consorcio).
- 3. Documento probatorio a acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el cincuenta por ciento (50%) del monto de la oferta, pueden ser evidencias de montos depositados en caja y bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales etc.

Para validar lo requerido en el párrafo anterior, el oferente deberá acreditar la siguiente documentación:

- a) Presentar como mínimo una (1) constancia bancaria vigente que demuestre evidencias del acceso inmediato del efectivo.
 - b) Presentar como mínimo una (1) constancia de las líneas de crédito bancaria que ampara al oferente.
 - c) Presentar como mínimo una (1) constancia comercial vigente, que demuestre las líneas de crédito abiertos que mantiene el oferente con ellos.
- 4. Autorización para que la Empresa Nacional de Energía Eléctrica pueda verificar la documentación presentada con los emisores (Constancias Comerciales y Bancarias presentadas)

IO-10.3 INFORMACIÓN TÉCNICA

Cartas de Referencia o acta de recepción o copia de al menos un (1) contrato de haber realizado el suministro de lo requerido por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica.

IO-10.4 INFORMACIÓN ECONÓMICA

- Formulario de la oferta, este formulario deberá ser llenado en letras y números con el precio total ofertado, solicitándose no alterar su forma.
- Formulario de Lista de Precios: Es el detalle individual de la cotizada en la oferta, debidamente firmado y sellado. La omisión de cualquier dato referente a precio unitario por partida, monto y número de la licitación, así como cualquier otro aspecto sustancial que impida o limite de manera significativa el análisis, comparación u evaluación de las ofertas, será motivo de descalificación de esta según sea el caso. Si “El Oferente” No presenta el formato “Lista de Precios” se entenderá que no presentó la oferta.
- Los precios deberán presentarse en Lempiras y únicamente con dos decimales.

El valor total de la oferta deberá comprender todos los impuestos correspondientes y costos asociados hasta la entrega de los bienes ofertados a la **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)** en el lugar y fechas especificados en estas bases.

IO-11 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION

Todo aquel que haya obtenido de manera oficial los documentos de licitación y que requiera alguna aclaración sobre los mismos deberá comunicarse con el ente contratante a la Dirección de Licitaciones, mediante correo electrónico licitaciones@enee.hn, oficina ubicada en la dirección siguiente: Centro Cívico Gubernamental, Edificio Cuerpo Bajo C, Sexto Piso, Tegucigalpa, M.D.C. El ente contratante responderá por escrito todas las solicitudes de aclaración, enviando copia a todos los que hayan obtenido los pliegos de condiciones, describiendo y resolviendo sus interrogantes planteadas.

Las respuestas a solicitudes de aclaración se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras “HONDUCOMPRAS” (www.honducompras.gob.hn).

Para efectos de recibir aclaraciones las mismas serán admitidas a más tardar **Doce (12) días calendario**, antes de la fecha límite para la presentación y apertura de ofertas. Toda aclaración recibida después de la fecha límite no se tomará en cuenta.

IO-11.1 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION 0000145



La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), podrá en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, enmendar los documentos mediante la emisión de una enmienda.

Toda enmienda emitida formará parte integral de los documentos y deberá ser comunicada por escrito ya sea en físico o correo electrónico a todos los que hayan obtenido los pliegos de condiciones.

Las enmiendas se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras "HONDUCOMPRAS" (www.honducompras.gob.hn).

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas, a fin de dar a los posibles oferentes un plazo razonable para que pueda tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus ofertas, de conformidad a los cambios indicados en las mismas.

IO-12 EVALUACION DE OFERTAS

No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato.

Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Comprador en la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su oferta.

Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes criterios de Evaluación y Calificación, mediante ficha de comparación simple (Cumple/No Cumple).

Criterios a Evaluar

- a. Evaluación Legal
- b. Evaluación Financiera
- c. Evaluación Técnica
- d. Evaluación Económica

Únicamente las ofertas que hayan superado la evaluación legal, financiera y técnica de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Evaluadora nombrada para tal efecto procederán a la evaluación de sus ofertas económicas a través de la comparación de precios.

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente rutina de fases acumulativas.¹

FASE I, VERIFICACIÓN LEGAL

0000146

Cada uno de los aspectos a verificar será de cumplimiento obligatorio:

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad y sus reformas debidamente inscritas en el Registro Mercantil correspondiente. (En caso que el Oferente sea un Consorcio, será presentado por cada empresa que lo conforma)		
2. Fotocopia legible del poder del representante legal, que acredita que tiene las facultades suficientes para participar representar a la empresa en el proceso de licitación, debidamente inscrito en el Registro Mercantil. (En caso de Consorcio de cada una de las empresas que conforman el consorcio).		
3. Fotocopia del Documento Nacional de Identificación (DNI), Pasaporte o Carne de Residencia si es Extranjero del Representante Legal. (En caso que sea Consorcio será el de cada uno de los representantes legales de las empresas que lo conforman)		
4. Fotocopia de RTN del oferente y del Representante Legal. (En caso de Consorcio debe presentar el RTN de las empresas miembros del consorcio.		
5. Declaración Jurada sobre las Prohibiciones o Inhabilidades previstas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. (En caso que sea Consorcio esta Declaración debe ser suscrita por cada Representante Legal de las empresas que conforman el consorcio).		
6. Constancia de Inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la ONCAE, o Constancia de tenerla en trámite; de acuerdo con el artículo 57 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. "La solicitud de inscripción deberá realizarse a más tardar el día calendario, anterior a la fecha prevista para la presentación de la oferta..." (En caso de Consorcio debe presentar esta documentación aquella empresa que es parte del consorcio y que está inscrita o en trámite de inscripción en la ONCAE).		
7. La Declaración Jurada de la empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados de los artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41, de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos. (En caso que sea Consorcio esta Declaración debe ser suscrita por cada Representante Legal de las empresas que conforman el consorcio).		
8. En caso de Consorcios, deberán presentar acuerdo de Consorcio, en el que deberán consignar el lugar, fecha de su suscripción y conforme a las demás disposiciones que señala el		

artículo 17 párrafo primero de la Ley de Contratación del Estado y artículo 31 párrafo segundo de su Reglamento.	0000147	
9. Fotocopia del Permiso de Operación de la Municipalidad correspondiente, vigente.		
10. Garantía de Mantenimiento de Oferta, conforme al tipo, plazos valor, y demás condiciones estipuladas en el pliego de condiciones, Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.		
11. Declaración responsable de la entidad garante en cumplimiento de lo estipulado en los artículos 241 y 242 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.		
12. Declaración Jurada garantizando la Calidad de los servicios a prestar (debidamente autenticada por Notario Público).		
13. Los precios deberán ser firmes y definitivos y expresados en lempiras, el contratista en su oferta considerará todos los costos en que incurra en la prestación del servicio, inclusive el margen de utilidad a obtener.		
14. Todos los documentos de la oferta deberán venir con todas las páginas debidamente numerados y firmados por el oferente o por quien tenga su representación legal, empastados o en fólder, sin contener hojas sueltas.		
15. Fotocopia de Comprobante de Depósito del Banco Central de Honduras, por la compra de documentos de esta licitación.		

¹ Para efecto de evaluación, sino pasa la fase legal, ya sea un documento sustancial, según lo indicado en el Pliego de Condiciones no se deberá seguir evaluando ni pasar a la siguiente fase de evaluación.

² En el caso en que el oferente presente la constancia de estar inscrito en el Registro de Proveedores, no deberá presentar copia autenticada de escritura de constitución y sus reformas debidamente inscritas y notificadas, poder del representante legal del oferente, constancia de colegiación del oferente y copia autenticada de RTN del oferente, a menos que alguno de los datos haya cambiado y no haya sido reportado a la ONCAE.

FASE II, EVALUACIÓN FINANCIERA

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Copia autenticada del Balance General de los últimos cinco (5) ejercicios fiscales, sellado y timbrado y debidamente auditados por contador público independiente o firma de auditoría, si se tratare de personas jurídicas o de comerciantes individuales (art.33 del RLCE). (En caso que sea Consorcio debe presentar los estados financieros solicitados de cada una de las		

empresas que conforman el consorcio).		0000148
2. Copia autenticada del Estado de Resultado de los últimos tres (3) ejercicios fiscales sellado y timbrado y debidamente auditados por contador público independiente o firma de auditoría, si se tratare de personas jurídicas o de comerciantes individuales (art.33 del RLCE). (En caso que sea Consorcio debe presentar los estados financieros solicitados de cada una de las empresas que conforman el consorcio).		
3. Documento probatorio a acceso inmediato a dinero en efectivo por al menos el cincuenta por ciento (50%) del monto de la oferta, pueden ser evidencias de montos depositados en caja y bancos, constancias de créditos abiertos otorgados por instituciones bancarias, nacionales o extranjeras, créditos comerciales etc. Para validar lo requerido en el párrafo anterior, el oferente deberá acreditar la siguiente documentación: a) Presentar como mínimo una (1) constancia bancaria vigente que demuestre evidencias del acceso inmediato del efectivo. b) Presentar como mínimo una (1) constancia de las líneas de crédito bancaria que ampara al oferente. c) Presentar como mínimo una (1) constancia comercial vigente, que demuestre las líneas de crédito abiertos que mantiene el oferente con ellos.		
4. Autorización para que la Empresa Nacional de Energía Eléctrica pueda verificar la documentación presentada con los emisores (Constancias Comerciales y Bancarias presentadas)		

Para efectos de evaluación de los Estados Financieros la Comisión Evaluadora analizará la solvencia de la empresa, considerando el **promedio de los últimos cinco (5) ejercicios fiscales** de acuerdo a la siguiente formula:

	<i>Condición</i>
<i>SOLVENCIA (IS)</i> $IS = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$	> 1

ASPECTO EVALUABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Solvencia de la Empresa >1		

FASE III, EVALUACIÓN TÉCNICA

Evaluación Técnica en Documentos: [Según lo solicitado en el Numeral 10.3 Información Técnica].

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
Cartas de Referencia o acta de recepción o copia de al menos un (1) contrato de haber realizado el suministro de lo requerido por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica.		

Los aspectos técnicos que no puedan ser verificados en la documentación emitida por el fabricante, entregada en la oferta, se considerarán no cumplidos y la oferta será descalificada.

Únicamente las ofertas que hayan superado la evaluación legal, financiera y técnica de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Evaluadora nombrada para tal efecto procederán a la evaluación de sus ofertas económicas a través de la comparación de precios.

FASE IV. EVALUACIÓN TÉCNICA FÍSICA: (N/A)

Solamente las ofertas que superen éstas fases pasarán a la siguiente Fase, las ofertas que no la superen serán descalificadas.

FASE V, EVALUACIÓN ECONÓMICA

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
Se realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y se harán las correcciones correspondientes		
Se compararán los precios totales de las ofertas evaluadas y se ordenarán de la más baja evaluada a la más alta evaluada		
Los precios deberán presentarse en Lempiras y únicamente con dos decimales.		

IO-13 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES

Podrán ser subsanados los defectos u omisiones contenidas en las ofertas, en cuanto no impliquen modificaciones del precio, objeto y condiciones ofrecidas.

En caso de haber discrepancia entre precio expresado en letras y en cifras serán válidos los establecidos en letras, asimismo, en caso de que se admitieran ofertas por reglón o partida y hubiere diferencia entre el precio unitario y el precio total se considerará válido el precio unitario.

La comisión de evaluación podrá corregir los errores aritméticos que se detecten durante la evaluación de las ofertas, debiendo notificar al oferente, quien deberá aceptarlas a partir de la recepción de la notificación o su oferta será descalificada.

El valor y el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, no serán subsanables y lo establecido en el artículo 131 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

IO-14 ADJUDICACION DEL CONTRATO

La adjudicación del contrato se hará al oferente que cumpliendo las condiciones de participación, incluyendo su solvencia e idoneidad para ejecutar el contrato, presente **la oferta de precio más bajo**, o se considere la más económica o ventajosa y por ello mejor calificada, de acuerdo con criterios objetivos establecidos.

IO-15 NOTIFICACION DE ADJUDICACION DEL CONTRATO

La resolución que emita el órgano responsable de la contratación adjudicando el contrato, será notificada a los oferentes y publicada, dejándose constancia en el expediente. La publicación deberá incluir como mínimo la siguiente información.

- a) El nombre de la entidad
- b) Una descripción de las mercancías o servicios incluidos en el contrato
- c) El nombre del Oferente Adjudicatario.
- d) El valor de la Adjudicación.

Si la adjudicación no se notifica dentro del plazo de la vigencia de las ofertas, los proponentes podrán retirar sus ofertas sin responsabilidad de su parte.

IO-16 FIRMA DE CONTRATO

Se procederá a la firma del contrato dentro de los treinta (30) días calendario, siguientes a la notificación de la adjudicación, mismo que se formalizará mediante suscripción del documento correspondiente, entre la autoridad competente y quien ostente la Representación Legal del adjudicatario.

10700151
El contrato tendrá una duración de ciento veinte (120) días, **contados a partir del día siguiente de recibida la orden de inicio.**

Dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de la notificación de adjudicación de parte del Comprador, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad al formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IV, Formularios y Formatos. El Comprador notificará inmediatamente el nombre del Oferente seleccionado a todos los Oferentes no favorecidos y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta.

Antes de la firma del contrato, el oferente ganador, deberá presentar dentro de los treinta (30) días calendario, posteriores a la notificación de adjudicación, la Garantía de Cumplimiento del Contrato, de conformidad con el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IV, Formularios y Formatos, y además deberá presentar los siguientes documentos:

1. Constancia de no haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco años emitida por la SAR;
2. Constancia de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración emitida por la PGR;
3. Constancia de Encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social, de conformidad con lo previsto en el artículo 65 párrafo segundo, literal b) reformado de la Ley del Seguro Social;
4. Certificación de Inscripción en el Registro de proveedores y contratistas del Estado emitida por la ONCAE.

Si el oferente seleccionado no acepta la adjudicación, no firma el contrato o no presenta la documentación detallada dentro del plazo establecido, por causas que le fueren imputables a él, perderá todos los derechos adquiridos en la adjudicación y dará lugar a la ejecución de la Garantía de mantenimiento de la oferta. Se procederá a adjudicar el contrato al ofertante que haya presentado la segunda mejor oferta evaluada, la más baja y ventajosa y así sucesivamente.

CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), nombrará un Administrador del Contrato, quien será responsable de verificar la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que entre sus funciones tendrá las siguientes:

- a. Dar seguimiento a las entregas parciales y final;
- b. Emitir las actas de recepción parcial y final;
- c. Documentar cualquier incumplimiento del Contratista.

CC-02 PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente desde su otorgamiento, hasta ciento veinte (120) días, contados a partir del día siguiente de recibida la orden de inicio.

CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO

El contrato cesará en sus efectos, por la expiración del plazo contractual o por el cumplimiento del suministro.

En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato

CC-04 LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

➤ (CENTRO SUR)

Almacén Central de la ENEE, ubicado en colonia Las Palmas, ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazan.

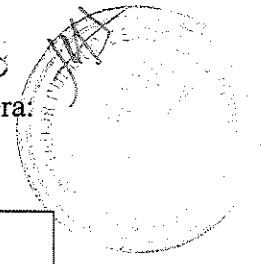
➤ (NOROCCIDENTE)

Almacén de la ENEE, ubicado en el Plantel La Puerta, Ciudad de San Pedro Sula, Departamento de Cortes.

➤ (LITORAL ATLANTICO)

Almacén de la ENEE, ubicado en el Plantel de la ENEE, ciudad de La Ceiba, Departamento de Atlántida.

0000153



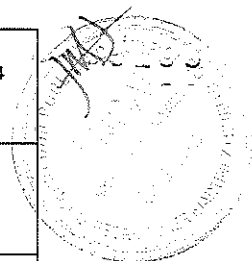
La entrega del suministro en los diferentes almacenes se realizara de la siguiente manera:

ITEM	TIPO DE MATERIAL	Unidad	Cantidad	DISTRIBUCION POR REGIONAL		
				CENTRO SUR	NOR OCCIDENTE	LITORAL ATLANTICO
1	ABRAZADERA DOBLE AJUSTABLE 4 ½"	C/U	63	50	0	13
2	ABRAZADERA SENCILLA AJUSTABLE 6"	C/U	147	59	59	29
3	ABRAZADERA DOBLE AJUSTABLE 6"	C/U	116	58	58	0
4	AISLADOR DE CARRETE ANSI C53-2	C/U	1573	629	629	315
5	AISLADOR DE ESPIGA ANSI C55-4	C/U	1050	525	525	0
6	AISLADOR ESPIGA PARA 34.5 kv CLASE 56-3	C/U	1201	480	480	240
7	AISLADOR DE SUSPENSION CLASE 52-9	C/U	2760	1104	1104	552
8	AISLADOR DE TENCION PARA RETENIDA	C/U	977	391	391	195
9	AISLADOR DE SUSPENSIÓN TIPO POLIMERO 34.5 kv (13 galpones)	C/U	578	231	231	116
10	AISLADOR DE SUSPENSIÓN TIPO POLIMERO 13.8 kv	C/U	924	462	462	0
11	AISLADOR DE POLIMERO TIPO POSTE, ANSI C-29.18 34.5 kv (13 galpones)	C/U	557	223	223	111
12	AISLADOR DE POLIMERO TIPO POSTE, ANSI C-29.18 13.8 kv	C/U	546	273	273	0
13	AISLADOR DE POLIMERO TIPO ESPIGA	C/U	620	248	248	124
14	ALAMBRE DE AMARRE NUMERO 6 AWG	MTS	6206	2482	2482	1241
15	ARANDELAS CUADRADAS DIA. 11"/16" 2-1/4"x 2-1/4", ESPESOR 3/16"	C/U	4973	1989	1989	995
16	BASTIDOR GALVANIZADO PARA 1 LÍNEAS	C/U	701	281	281	140
17	BASTIDOR GALVANIZADO PARA 3 LÍNEAS	C/U	641	256	256	128
18	BASTIDOR GALVANIZADO PARA 4 LINEAS	C/U	525	263	263	0
19	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 50KVA -75 KVA	C/U	277	111	111	55
20	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 25KVA - 37.5KVA	C/U	277	111	111	55
21	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 50KVA -75 KVA	C/U	252	126	126	0

22	BASE Y CABEZAL PARA TUBO GALVANIZADO DE 2"	C/U	132	106	0	26
23	CABLE DE ACERO ¼"	MTS	44604	17842	17842	8921
24	CABLE DE ACERO 5/16"	MTS	17556	7022	7022	3511
25	CABLE ALUM FORRADO NO. 2 WP 600V	MTS	10815	4326	4326	2163
26	CABLE ALUM FORRADO NO. 1/0 WP 600V	MTS	67310	26924	26924	13462
27	CABLE ALUM FORRADO NO. 3/0 WP 600V	MTS	66581	26632	26632	13316
28	CABLE ALUM FORRADO NO. 4/0	MTS	31626	12650	12650	6325
29	CABLE ALUM FORRADO NO.266.8 75 600V	MTS	672	0	538	134
30	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 2 ACSR	MTS	24562	9825	9825	4912
31	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 1/0 ACSR	MTS	31534	12614	12614	6307
32	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 3/0 ACSR	MTS	32756	13102	13102	6551
33	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 266.8 ACSR	MTS	48086	19234	19234	9617
34	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 477 ACSR	MTS	44810	17924	17924	8962
35	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 556 ACSR	MTS	52500	26250	26250	0
36	CABLE BIMETÁLICO COPPERWELD NO. 6	MTS	3465	0	2772	693
37	CABLE DE COBRE SOLIDO #6	MTS	9030	3612	3612	1806

0000154

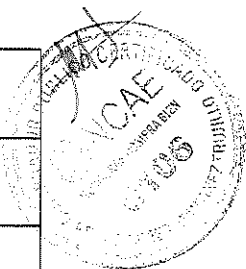
38	CABLE TRIPLEX NO. 6X3	MTS	777819	311128	311128	155564
39	CABLE TRIPLEX NO. 2X3	MTS	11550	4620	4620	2310
40	CABLE TRIPLEX NO. 3 x 1/0	MTS	4725	1890	1890	945
41	CINTA AISLANTE SCOTH SUPER 33	C/U	13230	5292	5292	2646
42	CONECTOR COMPRESION YC2-2	C/U	10744	4297	4297	2149
43	CONECTOR COMPRESION YC25-25	C/U	16827	6731	6731	3365
44	CONECTOR COMPRESION YC25-2	C/U	10411	4164	4164	2082
45	CONECTOR COMPRESION YC28-2	C/U	8841	3536	3536	1768
46	CONECTOR COMPRESION YC28-25	C/U	9135	3654	3654	1827
47	CONECTOR COMPRESION YC28-28	C/U	15126	6051	6051	3025
48	CONECTOR COMPRESION YC4-6	C/U	10532	5266	5266	0
49	CONECTOR COMPRESION KDR 05 (266.8-3/0)	C/U	737	295	295	147
50	CONECTOR COMPRESION YPC 33R26U (266.8-1/0)	C/U	737	295	295	147
51	CONECTOR COMPRESION YPC 33R28R (266.8-3/0)	C/U	842	337	337	168
52	CONECTOR COMPRESION YHN-525 (4/0-477)	C/U	672	336	336	0
53	CONECTOR COMPRESION YPC 40-40 (556.5- 795)	C/U	672	336	336	0
54	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 6-6	C/U	252	202	0	50
55	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 1/0-6	C/U	252	252	0	0
56	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 2-4	C/U	210	210	0	0
57	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 3/0-6	C/U	210	210	0	0
58	CONECTOR TERMINAL DE PIN PARA 266.8	C/U	508	203	203	102
59	CONECTOR TERMINAL DE PIN PARA 3/0	C/U	728	291	291	146
60	CONECTOR TERMINAL DE PIN PARA 1/0	C/U	701	281	281	140
61	CONECTOR DE VARILLA DE ATERRISAJE 5/8"	C/U	2951	1180	1180	590
62	CONECTOR TIPO T YTU30R30R (266.8)	C/U	214	86	86	43
63	CONECTOR TIPO T YTU36R36R (477)	C/U	420	210	210	0



64	CONECTOR TIPO T YTU39R39R (556.5)	C/U	420	210	210	0
65	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 25RL 1/0	C/U	315	158	158	0
66	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 27RL 3/0	C/U	315	158	158	0
67	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 2RL NO. 2	C/U	315	158	158	0
68	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 361RL 477	C/U	630	315	315	0
69	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION NO.266	C/U	403	161	161	81
70	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION NO.556	C/U	378	189	189	0
71	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 4" x 5" x 96"	C/U	1380	552	552	276
72	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 4" x 5" x 120"	C/U	436	174	174	87
73	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 5" x 6" x 240"	C/U	248	99	99	50
74	CRUCETE DE METAL DE 4" x 5" x 96"	C/U	1380	552	552	276
75	CRUCETE DE METAL DE 4" x 5" x 120"	C/U	436	174	174	87
76	CRUCETE DE METAL DE 5" x 6" x 240"	C/U	247	99	99	49
77	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 13.8kv	C/U	1197	599	599	0
78	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 34.5kv	C/U	799	320	320	160
79	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 13.8kv ROMP ARCO	C/U	798	399	399	0
80	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 34.5kv ROMP ARCO	C/U	733	293	293	147
81	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 200 AMP, 13.8kv ROMP ARCO	C/U	357	179	179	0
82	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 200 AMP, 34.5kv ROMP ARCO	C/U	337	135	135	67
83	CUCHILLAS DE MACHO SOLIDO DE 27KV, 300 AMP	C/U	1	0	0	1
84	ESPIGA PARA CRUCETE 13.8kv	C/U	1890	945	945	0
85	ESPIGA PARA CRUCETE 34.5kv	C/U	2331	932	932	466
86	ESPIGA PARA PUNTA DE POSTE TIPO RECTA 13.8kv	C/U	1470	735	735	0

U000156

87	ESPIGA PARA PUNTA DE POSTE TIPO ESCUADRA 34.5Kv	C/U	1428	571	571	286
88	ESTRIBO DE TORNILLO PARA CONECCION DE LINEA VIVA (4-4/0)	C/U	1554	622	622	311
89	ESTRIBO DE TORNILLO PARA CONECCION DE LINEA VIVA (4/0-556)	C/U	1932	773	773	386
90	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 1 A	C/U	5061	2024	2024	1012
91	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 2 A	C/U	5040	2016	2016	1008
92	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 3 A	C/U	4998	1999	1999	1000
93	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 5 A	C/U	4935	1974	1974	987
94	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 6 A	C/U	4851	1940	1940	970
95	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 8 A	C/U	4872	1949	1949	974
96	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 10 A	C/U	2268	907	907	454
97	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 12 A	C/U	2268	907	907	454
98	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 15 A	C/U	2310	924	924	462
99	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 20 A	C/U	2268	907	907	454
100	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 25 A	C/U	2247	899	899	449
101	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 30 A	C/U	2226	890	890	445
102	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 40 A	C/U	2184	874	874	437
103	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 60 A	C/U	2163	865	865	433
104	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 65 A	C/U	2111	844	844	422
105	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 80 A	C/U	1476	591	591	295
106	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 100 A	C/U	1394	558	558	279
107	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 140 A	C/U	1366	546	546	273
108	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 200 A	C/U	1365	683	683	0
109	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 1 A	C/U	473	236	236	0
110	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 2 A	C/U	473	236	236	0
111	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 3 A	C/U	473	236	236	0
112	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 5 A	C/U	473	236	236	0
113	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 6 A	C/U	473	236	236	0
114	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 8 A	C/U	473	236	236	0
115	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 10 A	C/U	473	236	236	0

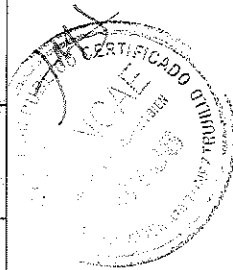


116	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 12 A	C/U	473	236	236	0
117	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 15 A	C/U	473	236	236	0
118	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 20 A	C/U	158	79	79	0
119	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 25 A	C/U	158	79	79	0
120	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 30 A	C/U	158	79	79	0
121	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 40 A	C/U	158	79	79	0
122	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 60 A	C/U	158	79	79	0
123	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 65 A	C/U	158	79	79	0
124	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 80 A	C/U	158	79	79	0
125	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 100 A	C/U	158	79	79	0
126	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 140 A	C/U	158	79	79	0
127	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 200 A	C/U	158	79	79	0
128	GRAPA PARA LINEA VIVA	C/U	1491	596	596	298
129	GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CONDUCTOR (1/0-477)	C/U	2101	840	840	420
130	GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CONDUCTOR (3/0-556)	C/U	1051	420	420	210
131	GRAPA GALVANIZADA DE 1 1/2"	C/U	546	218	218	109
132	GRAPA TERMINAL TIPO ESCUADRA PARA CONDUCTOR (1/0-4/0)	C/U	11	0	0	11
133	GRAPA TERMINAL TIPO ESCUADRA PARA CONDUCTOR (3/0-556)	C/U	527	211	211	105
134	GRAPA TERMINAL TIPO RECTO PARA CONDUCTOR (1/0-4/0)	C/U	2268	907	907	454
135	GRAPA TERMINAL TIPO RECTO PARA CONDUCTOR (266.8-556) MCM	C/U	2940	1470	1470	0
136	JUNTA DE EMPALME PARA TENCION YDS 021RL	C/U	63	0	0	63
137	JUNTA DE EMPALME PARA TENCION YDS 25RL	C/U	63	0	0	63
138	JUNTA DE EMPALME PARA TENCION YDS 27RL	C/U	21	0	0	21
139	PARARAYO DE POLIMERO 10Kv IEEE C62.11	C/U	945	473	473	0
140	PARARAYO DE POLIMERO 27Kv IEEE C62.11	C/U	714	286	286	143
141	PERNO DE CARROCERIA DE 3/8x5"	C/U	3045	1218	1218	609



142	PERNO DE MÁQUINA 5/8x8"	C/U	63	0	0	63
143	PERNO DE MÁQUINA 5/8x10"	C/U	3360	1344	1344	672
144	PERNO DE MÁQUINA 5/8x12"	C/U	3255	1302	1302	651
145	PERNO DE MÁQUINA 5/8x14"	C/U	2163	865	865	433
146	PERNO DE MÁQUINA 5/8x16"	C/U	1722	689	689	344
147	PERNO DE MÁQUINA 5/8x18"	C/U	1684	674	674	337
148	PERNO DE MÁQUINA 5/8x20"	C/U	2104	842	842	421
149	PERNO DE MÁQUINA 5/8x22"	C/U	1474	590	590	295
150	PERNO DE MÁQUINA 5/8x24"	C/U	1369	548	548	274
151	PERNO RECTO DE OJO 5/8x10"	C/U	2531	1012	1012	506
152	PERNO RECTO DE OJO 5/8x12"	C/U	2531	1012	1012	506
153	PERNO RECTO DE OJO 5/8x14"	C/U	2524	1010	1010	505
154	PERNO CURVO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x10"	C/U	2524	1010	1010	505
155	PERNO CURVO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x12"	C/U	2531	1012	1012	506
156	PERNO RECTO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x10"	C/U	2531	1012	1012	506
157	PERNO RECTO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x12"	C/U	2741	1096	1096	548
158	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x12"	C/U	2142	857	857	428
159	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x14"	C/U	2121	848	848	424
160	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x16"	C/U	2111	844	844	422
161	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x18"	C/U	2531	1012	1012	506
162	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x20"	C/U	2531	1012	1012	506
163	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x22"	C/U	2524	1010	1010	505
164	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x24"	C/U	2522	1009	1009	504
165	PERNO DE CARCASA DE TRANSFORMADOR	C/U	1422	569	569	284
166	PLACA DE REFUERZO DE 3/16x4x5" CON AGUJERO DE 13/16"	C/U	1050	525	525	0
167	PLACA DE REFUERZO DE 3/16x4x5" CON AGUJERO DE 15/16"	C/U	1053	421	421	211
168	PLACA SEPARADORA DE CRUCETE 3/16x4x5" CON AGUJERO 13/16"	C/U	1050	525	525	0

169	PLATO DE ANCLAJE 16x16"	C/U	3192	1277	1277	638
170	PLATO DE ANCLAJE 20x20"	C/U	2121	848	848	424
171	PLETINA ESPACIADORA PARA CRUCETE DE MADERA DE ½x4x24"	C/U	3360	1680	1680	0
172	POSTE CONCRETO 30ft – 9m x450kg	C/U	2825	1130	1130	565
173	POSTE CONCRETO 35ft-10.6m x450kg	C/U	1240	496	496	248
174	POSTE CONCRETO 40ft – 12m x750kg	C/U	1026	410	410	205
175	POSTE CONCRETO 45ft – 14m x750kg	C/U	1063	425	425	213
176	POSTE METALICO SECCIONADO 30FT X500LB/F	C/U	393	157	157	79
177	POSTE METALICO SECCIONADO 35ft X500LB/F	C/U	589	235	235	118
178	POSTE METALICO SECCIONADO 40FT X750LB/F	C/U	651	261	261	130
179	POSTE METALICO SECCIONADO 45FT X1000LB/F	C/U	849	340	340	170
180	PUNTAL ANGULAR DE 50", 1-3/4"x1-3/4"x3/16"	C/U	1071	428	428	214
181	PUNTAL ANGULAR DE 60", 1-3/4"x1-3/4"x3/16"	C/U	1071	428	428	214
182	PROTECTOR METALICO PARA RETENIDA	C/U	3225	1290	1290	645
183	PROTECTOR PLASTICO PARA RETENIDA AMARILLO	C/U	4	0	0	4
184	TIRANTE DE PLETINA DE ½x1-1/4x30"	C/U	3158	1263	1263	632
185	TORNILLO GOLOZO DE ½x4"	C/U	827	331	331	165
186	TRANSFORMADOR 15KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	147	74	74	0
187	TRANSFORMADOR 25KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	231	116	116	0



188	TRANSFORMADOR 37.5KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	420	210	210	0
189	TRANSFORMADOR 50KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	420	210	210	0
190	TRANSFORMADOR 75KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	158	79	79	0
191	TRANSFORMADOR 100KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	90	45	45	0
192	TRANSFORMADOR 0.5kVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	2	0	0	2
193	TRANSFORMADOR 15kVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	97	39	39	19
194	TRANSFORMADOR 25KVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	126	50	50	25
195	TRANSFORMADOR 37.5KVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	154	62	62	31
196	TRANSFORMADOR 50KVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	239	96	96	48
197	TRANSFORMADOR 75KVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	109	44	44	22
198	TRANSFORMADOR 100KVA 19.9/34.5kV-120/240V	C/U	80	32	32	16
199	TUBO DE HIERRO GAL DE 2"x6"	C/U	117	93	0	23
200	TUBO DE HIERRO GAL DE 4"x20"	C/U	105	53	53	0
201	TUERCA DE OJO 5/8"	C/U	4854	1942	1942	971
202	TUERCA DE OJO 5/8" CON GUARDACABO	C/U	2957	1183	1183	591
203	TUERCA DE OJO CURVA 5/8" CON GUARDACABO	C/U	2006	802	802	401
204	VARILLA ANCLAJE GALV 5/8" X 6PIE CON GUARDACABO SENCILLO	C/U	3276	1310	1310	655
205	VARILLA ANCLAJE GALV 5/8" X 7PIE CON GUARDACABO SENCILLO	C/U	567	227	227	113
206	VARILLA ANCLAJE GALV 5/8" X 7PIE CON GUARDACABO DOBLE	C/U	632	253	253	126

207	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 2 ACSR	C/U	529	212	212	106
208	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 1/0 ACSR	C/U	567	227	227	113
209	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 3/0 ACSR	C/U	594	238	238	119
210	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 266.8 ACSR	C/U	757	303	303	151
211	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 477 ACSR	C/U	998	499	499	0
212	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 556 ACSR	C/U	788	394	394	0
213	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE ACERO ½"	C/U	4620	1848	1848	924
214	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE ACERO 5/16"	C/U	3255	1302	1302	651
215	VARILLA GALVANIZADA PARA POLO TIERRA 5/8x8"	C/U	2531	1012	1012	506

CC-05 PLAZO Y CANTIDADES DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

Entrega Total

Licitación 10 Materiales y Herrajes para el Mantenimiento y Operación de la Red de Distribución							
ITEM	TIPO DE MATERIAL	Unidad	Cantidad	DISTRIBUCION POR REGIONAL			TIEMPO DE ENTREGA
				CENTRO SUR	NOR OCCIDENTE	LITORAL ATLANTICO	
1	ABRAZADERA DOBLE AJUSTABLE 4 ½"	C/U	63	50	0	13	100% 30 días después de firmado el contrato
2	ABRAZADERA SENCILLA AJUSTABLE 6"	C/U	147	59	59	29	100% 30 días después de firmado el contrato
3	ABRAZADERA DOBLE AJUSTABLE 6"	C/U	116	58	58	0	100% 30 días después de firmado el contrato
4	AISLADOR DE CARRETE ANSI C53-2	C/U	1573	629	629	315	100% 30 días después de firmado el contrato
5	AISLADOR DE ESPIGA ANSI C55-4	C/U	1050	525	525	0	100% 30 días después de firmado el contrato

6	AISLADOR ESIPIGA PARA 34.5 kv CLASE 56-3	C/U	1201	480	480	240	100% 30 días después de firmado el contrato
7	AISLADOR DE SUSPENSION CLASE 52-9	C/U	2760	1104	1104	552	100% 30 días después de firmado el contrato
8	AISLADOR DE TENCION PARA RETENIDA	C/U	977	391	391	195	100% 30 días después de firmado el contrato
9	AISLADOR DE SUSPENSIÓN TIPO POLIMERO 34.5 kv (13 galpones)	C/U	578	231	231	116	100% 30 días después de firmado el contrato
10	AISLADOR DE SUSPENSIÓN TIPO POLIMERO 13.8 kv	C/U	924	462	462	0	100% 30 días después de firmado el contrato
11	AISLADOR DE POLIMERO TIPO POSTE, ANSI C-29.18 34.5 kv (13 galpones)	C/U	557	223	223	111	100% 30 días después de firmado el contrato
12	AISLADOR DE POLIMERO TIPO POSTE, ANSI C-29.18 13.8 kv	C/U	546	273	273	0	100% 30 días después de firmado el contrato
13	AISLADOR DE POLIMERO TIPO ESIPIGA	C/U	620	248	248	124	100% 30 días después de firmado el contrato
14	ALAMBRE DE AMARRE NUMERO 6 AWG	MTS	6206	2482	2482	1241	100% 30 días después de firmado el contrato
15	ARANDELAS CUADRADAS DIA. 11"/16" 2-1/4"x 2-1/4", ESPESOR 3/16"	C/U	4973	1989	1989	995	100% 30 días después de firmado el contrato
16	BASTIDOR GALVANIZADO PARA 1 LÍNEAS	C/U	701	281	281	140	100% 30 días después de firmado el contrato
17	BASTIDOR GALVANIZADO PARA 3 LÍNEAS	C/U	641	256	256	128	100% 30 días después de firmado el contrato
18	BASTIDOR GALVANIZADO PARA 4 LINEAS	C/U	525	263	263	0	100% 30 días después de firmado el contrato
19	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 50KVA -75 KVA	C/U	277	111	111	55	100% 30 días después de firmado el contrato
20	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 25KVA - 37.5KVA	C/U	277	111	111	55	100% 30 días después de firmado el contrato
21	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 50KVA -75 KVA	C/U	252	126	126	0	100% 30 días después de firmado el contrato
22	BASE Y CABEZAL PARA TUBO GALVANIZADO DE 2"	C/U	132	106	0	26	100% 30 días después de firmado el contrato
23	CABLE DE ACERO 1/4"	MTS	44604	17842	17842	8921	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
24	CABLE DE ACERO 5/16"	MTS	17556	7022	7022	3511	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato

25	CABLE ALUM FORRADO NO. 2 WP 600V	MTS	10815	4326	4326	2163	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
26	CABLE ALUM FORRADO NO. 1/0 WP 600V	MTS	67310	26924	26924	13462	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
27	CABLE ALUM FORRADO NO. 3/0 WP 600V	MTS	66581	26632	26632	13316	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
28	CABLE ALUM FORRADO NO. 4/0	MTS	31626	12650	12650	6325	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
29	CABLE ALUM FORRADO NO.266.8 75 600V	MTS	672	0	538	134	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
30	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 2 ACSR	MTS	24562	9825	9825	4912	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
31	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 1/0 ACSR	MTS	31534	12614	12614	6307	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
32	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 3/0 ACSR	MTS	32756	13102	13102	6551	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
33	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 266.8 ACSR	MTS	48086	19234	19234	9617	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
34	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 477 ACSR	MTS	44810	17924	17924	8962	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
35	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 556 ACSR	MTS	52500	26250	26250	0	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
36	CABLE BIMETÁLICO COPPERWELD NO. 6	MTS	3465	0	2772	693	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato

37	CABLE DE COBRE SOLIDO #6	MTS	9030	3612	3612	1806	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
38	CABLE TRIPLEX NO. 6X3	MTS	777819	311128	311128	155564	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
39	CABLE TRIPLEX NO. 2X3	MTS	11550	4620	4620	2310	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
40	CABLE TRIPLEX NO. 3 x 1/0	MTS	4725	1890	1890	945	30% 60 días después de firmado el contrato 70 % 120 días después de firmado el contrato
41	CINTA AISLANTE SCOTH SUPER 33	C/U	13230	5292	5292	2646	100% 30 días después de firmado el contrato
42	CONECTOR COMPRESION YC2-2	C/U	10744	4297	4297	2149	100% 30 días después de firmado el contrato
43	CONECTOR COMPRESION YC25-25	C/U	16827	6731	6731	3365	100% 30 días después de firmado el contrato
44	CONECTOR COMPRESION YC25-2	C/U	10411	4164	4164	2082	100% 30 días después de firmado el contrato
45	CONECTOR COMPRESION YC28-2	C/U	8841	3536	3536	1768	100% 30 días después de firmado el contrato
46	CONECTOR COMPRESION YC28-25	C/U	9135	3654	3654	1827	100% 30 días después de firmado el contrato
47	CONECTOR COMPRESION YC28-28	C/U	15126	6051	6051	3025	100% 30 días después de firmado el contrato
48	CONECTOR COMPRESION YC4-6	C/U	10532	5266	5266	0	100% 30 días después de firmado el contrato
49	CONECTOR COMPRESION KDR 05 (266.8-3/0)	C/U	737	295	295	147	100% 30 días después de firmado el contrato
50	CONECTOR COMPRESION YPC 33R26U (266.8-1/0)	C/U	737	295	295	147	100% 30 días después de firmado el contrato
51	CONECTOR COMPRESION YPC 33R28R (266.8-3/0)	C/U	842	337	337	168	100% 30 días después de firmado el contrato
52	CONECTOR COMPRESION YHN-525 (4/0-477)	C/U	672	336	336	0	100% 30 días después de firmado el contrato
53	CONECTOR COMPRESION YPC 40-40 (556.5-795)	C/U	672	336	336	0	100% 30 días después de firmado el contrato

54	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 6-6	C/U	252	202	0	50	100% 30 días después de firmado el contrato
55	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 1/0-6	C/U	252	252	0	0	100% 30 días después de firmado el contrato
56	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 2-4	C/U	210	210	0	0	100% 30 días después de firmado el contrato
57	CONECTOR COMPRESION BIMETALICO 3/0-6	C/U	210	210	0	0	100% 30 días después de firmado el contrato
58	CONECTOR TERMINAL DE PIN PARA 266.8	C/U	508	203	203	102	100% 30 días después de firmado el contrato
59	CONECTOR TERMINAL DE PIN PARA 3/0	C/U	728	291	291	146	100% 30 días después de firmado el contrato
60	CONECTOR TERMINAL DE PIN PARA 1/0	C/U	701	281	281	140	100% 30 días después de firmado el contrato
61	CONECTOR DE VARILLA DE ATERRISAJE 5/8"	C/U	2951	1180	1180	590	100% 30 días después de firmado el contrato
62	CONECTOR TIPO T YTU30R30R (266.8)	C/U	214	86	86	43	100% 30 días después de firmado el contrato
63	CONECTOR TIPO T YTU36R36R (477)	C/U	420	210	210	0	100% 30 días después de firmado el contrato
64	CONECTOR TIPO T YTU39R39R (556.5)	C/U	420	210	210	0	100% 30 días después de firmado el contrato
65	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 25RL 1/0	C/U	315	158	158	0	100% 30 días después de firmado el contrato
66	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 27RL 3/0	C/U	315	158	158	0	100% 30 días después de firmado el contrato
67	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 2RL NO. 2	C/U	315	158	158	0	100% 30 días después de firmado el contrato
68	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 361RL 477	C/U	630	315	315	0	100% 30 días después de firmado el contrato
69	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION NO.266	C/U	403	161	161	81	100% 30 días después de firmado el contrato
70	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION NO.556	C/U	378	189	189	0	100% 30 días después de firmado el contrato
71	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 4" x 5" x 96"	C/U	1380	552	552	276	100% 60 días después de firmado el contrato
72	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 4" x 5" x 120"	C/U	436	174	174	87	100% 60 días después de firmado el contrato
73	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 5" x 6" x 240"	C/U	248	99	99	50	100% 60 días después de firmado el contrato

74	CRUCETE DE METAL DE 4" x 5" x 96"	C/U	1380	552	552	276	100% 60 días después de firmado el contrato
75	CRUCETE DE METAL DE 4" x 5" x 120"	C/U	436	174	174	87	100% 60 días después de firmado el contrato
76	CRUCETE DE METAL DE 5" x 6" x 240"	C/U	247	99	99	49	100% 60 días después de firmado el contrato
77	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 13.8Kv	C/U	1197	599	599	0	100% 30 días después de firmado el contrato
78	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 34.5Kv	C/U	799	320	320	160	100% 30 días después de firmado el contrato
79	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 13.8Kv ROMP ARCO	C/U	798	399	399	0	100% 30 días después de firmado el contrato
80	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP, 34.5Kv ROMP ARCO	C/U	733	293	293	147	100% 30 días después de firmado el contrato
81	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 200 AMP, 13.8Kv ROMP ARCO	C/U	357	179	179	0	100% 30 días después de firmado el contrato
82	CUCHILLAS PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 200 AMP, 34.5Kv ROMP ARCO	C/U	337	135	135	67	100% 30 días después de firmado el contrato
83	CUCHILLAS DE MACHO SOLIDO DE 27KV, 300 AMP	C/U	1	0	0	1	100% 30 días después de firmado el contrato
84	ESPIGA PARA CRUCETE 13.8Kv	C/U	1890	945	945	0	100% 30 días después de firmado el contrato
85	ESPIGA PARA CRUCETE 34.5Kv	C/U	2331	932	932	466	100% 30 días después de firmado el contrato
86	ESPIGA PARA PUNTA DE POSTE TIPO RECTA 13.8Kv	C/U	1470	735	735	0	100% 30 días después de firmado el contrato
87	ESPIGA PARA PUNTA DE POSTE TIPO ESCUADRA 34.5Kv	C/U	1428	571	571	286	100% 30 días después de firmado el contrato
88	ESTRIBO DE TORNILLO PARA CONECCION DE LINEA VIVA (4-4/0)	C/U	1554	622	622	311	100% 30 días después de firmado el contrato
89	ESTRIBO DE TORNILLO PARA CONECCION DE LINEA VIVA (4/0-556)	C/U	1932	773	773	386	100% 30 días después de firmado el contrato
90	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 1 A	C/U	5061	2024	2024	1012	100% 30 días después de firmado el contrato
91	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 2 A	C/U	5040	2016	2016	1008	100% 30 días después de firmado el contrato
92	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 3 A	C/U	4998	1999	1999	1000	100% 30 días después de firmado el contrato
93	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 5 A	C/U	4935	1974	1974	987	100% 30 días después de firmado el contrato

94	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 6 A	C/U	4851	1940	1940	970	100% 30 días después de firmado el contrato
95	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 8 A	C/U	4872	1949	1949	974	100% 30 días después de firmado el contrato
96	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 10 A	C/U	2268	907	907	454	100% 30 días después de firmado el contrato
97	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 12 A	C/U	2268	907	907	454	100% 30 días después de firmado el contrato
98	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 15 A	C/U	2310	924	924	462	100% 30 días después de firmado el contrato
99	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 20 A	C/U	2268	907	907	454	100% 30 días después de firmado el contrato
100	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 25 A	C/U	2247	899	899	449	100% 30 días después de firmado el contrato
101	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 30 A	C/U	2226	890	890	445	100% 30 días después de firmado el contrato
102	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 40 A	C/U	2184	874	874	437	100% 30 días después de firmado el contrato
103	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 60 A	C/U	2163	865	865	433	100% 30 días después de firmado el contrato
104	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 65 A	C/U	2111	844	844	422	100% 30 días después de firmado el contrato
105	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 80 A	C/U	1476	591	591	295	100% 30 días después de firmado el contrato
106	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 100 A	C/U	1394	558	558	279	100% 30 días después de firmado el contrato
107	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 140 A	C/U	1366	546	546	273	100% 30 días después de firmado el contrato
108	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 200 A	C/U	1365	683	683	0	100% 30 días después de firmado el contrato
109	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 1 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
110	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 2 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
111	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 3 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
112	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 5 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
113	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 6 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato

070016

114	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 8 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
115	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 10 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
116	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 12 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
117	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 15 A	C/U	473	236	236	0	100% 30 días después de firmado el contrato
118	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 20 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
119	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 25 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
120	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 30 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
121	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 40 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
122	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 60 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
123	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 65 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
124	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 80 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
125	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 100 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
126	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO T 140 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
127	FUSIBLES DE CINTA UNIVERSAL TIPO K 200 A	C/U	158	79	79	0	100% 30 días después de firmado el contrato
128	GRAPA PARA LINEA VIVA	C/U	1491	596	596	298	100% 30 días después de firmado el contrato
129	GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CONDUCTOR (1/0-477)	C/U	2101	840	840	420	100% 30 días después de firmado el contrato
130	GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CONDUCTOR (3/0-556)	C/U	1051	420	420	210	100% 30 días después de firmado el contrato
131	GRAPA GALVANIZADA DE 1 ¼"	C/U	546	218	218	109	100% 30 días después de firmado el contrato
132	GRAPA TERMINAL TIPO ESCUADRA PARA CONDUCTOR (1/0-4/0)	C/U	11	0	0	11	100% 30 días después de firmado el contrato
133	GRAPA TERMINAL TIPO ESCUADRA PARA CONDUCTOR (3/0-556)	C/U	527	211	211	105	100% 30 días después de firmado el contrato

134	GRAPA TERMINAL TIPO RECTO PARA CONDUCTOR (1/0-4/0)	C/U	2268	907	907	454	100% 30 días después de firmado el contrato
135	GRAPA TERMINAL TIPO RECTO PARA CONDUCTOR (266.8-556) MCM	C/U	2940	1470	1470	0	100% 30 días después de firmado el contrato
136	JUNTA DE EMPALME PARA TENCION YDS 021RL	C/U	63	0	0	63	100% 30 días después de firmado el contrato
137	JUNTA DE EMPALME PARA TENCION YDS 25RL	C/U	63	0	0	63	100% 30 días después de firmado el contrato
138	JUNTA DE EMPALME PARA TENCION YDS 27RL	C/U	21	0	0	21	100% 30 días después de firmado el contrato
139	PARARAYO DE POLIMERO 10Kv IEEE C62.11	C/U	945	473	473	0	100% 30 días después de firmado el contrato
140	PARARAYO DE POLIMERO 27Kv IEEE C62.11	C/U	714	286	286	143	100% 30 días después de firmado el contrato
141	PERNO DE CARROCERIA DE 3/8x5"	C/U	3045	1218	1218	609	100% 30 días después de firmado el contrato
142	PERNO DE MÁQUINA 5/8x8"	C/U	63	0	0	63	100% 30 días después de firmado el contrato
143	PERNO DE MÁQUINA 5/8x10"	C/U	3360	1344	1344	672	100% 30 días después de firmado el contrato
144	PERNO DE MÁQUINA 5/8x12"	C/U	3255	1302	1302	651	100% 30 días después de firmado el contrato
145	PERNO DE MÁQUINA 5/8x14"	C/U	2163	865	865	433	100% 30 días después de firmado el contrato
146	PERNO DE MÁQUINA 5/8x16"	C/U	1722	689	689	344	100% 30 días después de firmado el contrato
147	PERNO DE MÁQUINA 5/8x18"	C/U	1684	674	674	337	100% 30 días después de firmado el contrato
148	PERNO DE MÁQUINA 5/8x20"	C/U	2104	842	842	421	100% 30 días después de firmado el contrato
149	PERNO DE MÁQUINA 5/8x22"	C/U	1474	590	590	295	100% 30 días después de firmado el contrato
150	PERNO DE MÁQUINA 5/8x24"	C/U	1369	548	548	274	100% 30 días después de firmado el contrato
151	PERNO RECTO DE OJO 5/8x10"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato
152	PERNO RECTO DE OJO 5/8x12"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato
153	PERNO RECTO DE OJO 5/8x14"	C/U	2524	1010	1010	505	100% 30 días después de firmado el contrato

154	PERNO CURVO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x10"	C/U	2524	1010	1010	505	100% 30 días después de firmado el contrato
155	PERNO CURVO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x12"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato
156	PERNO RECTO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x10"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato
157	PERNO RECTO DE OJO CON GUARDACABO 5/8x12"	C/U	2741	1096	1096	548	100% 30 días después de firmado el contrato
158	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x12"	C/U	2142	857	857	428	100% 30 días después de firmado el contrato
159	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x14"	C/U	2121	848	848	424	100% 30 días después de firmado el contrato
160	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x16"	C/U	2111	844	844	422	100% 30 días después de firmado el contrato
161	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x18"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato
162	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x20"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato
163	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x22"	C/U	2524	1010	1010	505	100% 30 días después de firmado el contrato
164	PERNO ROSCA CORRIDA 5/8x24"	C/U	2522	1009	1009	504	100% 30 días después de firmado el contrato
165	PERNO DE CARCASA DE TRANSFORMADOR	C/U	1422	569	569	284	100% 30 días después de firmado el contrato
166	PLACA DE REFUERZO DE 3/16x4x5" CON AGUJERO DE 13/16"	C/U	1050	525	525	0	100% 30 días después de firmado el contrato
167	PLACA DE REFUERZO DE 1/4x6x5" CON AGUJERO DE 15/16"	C/U	1053	421	421	211	100% 30 días después de firmado el contrato
168	PLACA SEPARADORA DE CRUCETE 3/16x4x5" CON AGUJERO 13/16"	C/U	1050	525	525	0	100% 30 días después de firmado el contrato
169	PLATO DE ANCLAJE 16x16"	C/U	3192	1277	1277	638	100% 30 días después de firmado el contrato
170	PLATO DE ANCLAJE 20x20"	C/U	2121	848	848	424	100% 30 días después de firmado el contrato
171	PLETINA ESPACIADORA PARA CRUCETE DE MADERA DE 1/2x4x24"	C/U	3360	1680	1680	0	100% 30 días después de firmado el contrato
172	POSTE CONCRETO 30ft – 9m x450kg	C/U	2825	1130	1130	565	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato

173	POSTE CONCRETO 35ft-10.6m x450kg	C/U	1240	496	496	248	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
174	POSTE CONCRETO 40ft – 12m x750kg	C/U	1026	410	410	205	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
175	POSTE CONCRETO 45ft – 14m x750kg	C/U	1063	425	425	213	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
176	POSTE METALICO SECCIONADO 30FT X500LB/F	C/U	393	157	157	79	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
177	POSTE METALICO SECCIONADO 35ft X500LB/F	C/U	589	235	235	118	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
178	POSTE METALICO SECCIONADO 40FT X750LB/F	C/U	651	261	261	130	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
179	POSTE METALICO SECCIONADO 45FT X1000LB/F	C/U	849	340	340	170	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
180	PUNTAL ANGULAR DE 50", 1-3/4"x1-3/4"x3/16"	C/U	1071	428	428	214	100% 30 días después de firmado el contrato
181	PUNTAL ANGULAR DE 60", 1-3/4"x1-3/4"x3/16"	C/U	1071	428	428	214	100% 30 días después de firmado el contrato
182	PROTECTOR METALICO PARA RETENIDA	C/U	3225	1290	1290	645	100% 30 días después de firmado el contrato
183	PROTECTOR PLASTICO PARA RETENIDA AMARILLO	C/U	4	0	0	4	100% 30 días después de firmado el contrato
184	TIRANTE DE PLETINA DE 1/4"x1-1/4"x30"	C/U	3158	1263	1263	632	100% 30 días después de firmado el contrato
185	TORNILLO GOLOZO DE 1/2"x4"	C/U	827	331	331	165	100% 30 días después de firmado el contrato
186	TRANSFORMADOR 15KVA 13.8 kV-120/240V	C/U	147	74	74	0	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato

187	TRANSFORMADOR 25KVA 13.8 kv-120/240V	C/U	231	116	116	0	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
188	TRANSFORMADOR 37.5KVA 13.8 kv-120/240V	C/U	420	210	210	0	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
189	TRANSFORMADOR 50KVA 13.8 kv-120/240V	C/U	420	210	210	0	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
190	TRANSFORMADOR 75KVA 13.8 kv-120/240V	C/U	158	79	79	0	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
191	TRANSFORMADOR 100KVA 13.8 kv-120/240V	C/U	90	45	45	0	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
192	TRANSFORMADOR 0.5kVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	2	0	0	2	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
193	TRANSFORMADOR 15kVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	97	39	39	19	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
194	TRANSFORMADOR 25KVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	126	50	50	25	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
195	TRANSFORMADOR 37.5KVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	154	62	62	31	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
196	TRANSFORMADOR 50KVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	239	96	96	48	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
197	TRANSFORMADOR 75KVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	109	44	44	22	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato
198	TRANSFORMADOR 100KVA 19.9/34.5kv-120/240V	C/U	80	32	32	16	50% 60 días después de firmado el contrato y 50% 90 días después de firmado el contrato

199	TUBO DE HIERRO GAL DE 2"x6"	C/U	117	93	0	23	100% 30 días después de firmado el contrato
200	TUBO DE HIERRO GAL DE 4"x20"	C/U	105	53	53	0	100% 30 días después de firmado el contrato
201	TUERCA DE OJO 5/8"	C/U	4854	1942	1942	971	100% 30 días después de firmado el contrato
202	TUERCA DE OJO 5/8" CON GUARDACABO	C/U	2957	1183	1183	591	100% 30 días después de firmado el contrato
203	TUERCA DE OJO CURVA 5/8" CON GUARDACABO	C/U	2006	802	802	401	100% 30 días después de firmado el contrato
204	VARILLA ANCLAJE GALV 5/8" X 6PIE CON GUARDACABO SENCILLO	C/U	3276	1310	1310	655	100% 30 días después de firmado el contrato
205	VARILLA ANCLAJE GALV 5/8" X 7PIE CON GUARDACABO SENCILLO	C/U	567	227	227	113	100% 30 días después de firmado el contrato
206	VARILLA ANCLAJE GALV 5/8" X 7PIE CON GUARDACABO DOBLE	C/U	632	253	253	126	100% 30 días después de firmado el contrato
207	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 2 ACSR	C/U	529	212	212	106	100% 30 días después de firmado el contrato
208	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 1/0 ACSR	C/U	567	227	227	113	100% 30 días después de firmado el contrato
209	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 3/0 ACSR	C/U	594	238	238	119	100% 30 días después de firmado el contrato
210	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 266.8 ACSR	C/U	757	303	303	151	100% 30 días después de firmado el contrato
211	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 477 ACSR	C/U	998	499	499	0	100% 30 días después de firmado el contrato
212	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 556 ACSR	C/U	788	394	394	0	100% 30 días después de firmado el contrato
213	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE ACERO 1/4"	C/U	4620	1848	1848	924	100% 30 días después de firmado el contrato
214	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE ACERO 5/16"	C/U	3255	1302	1302	651	100% 30 días después de firmado el contrato
215	VARILLA GALVANIZADA PARA POLO TIERRA 5/8x8"	C/U	2531	1012	1012	506	100% 30 días después de firmado el contrato

Las entregas podrán anticiparse parcialmente, de acuerdo al requerimiento del Órgano Contratante y a las disponibilidades inmediatas del contratista, sin retrasar las fechas establecidas para completar la entrega total del suministro.

Las cantidades a entregarse podrán variar de acuerdo a las necesidades de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE); bajo ninguna circunstancia la Empresa Nacional

1000135
tro que
ato.
der del

CC-07 GARANTÍAS

a) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

- El proveedor deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de contrato al momento de suscribir el mismo.
- La Garantía de Cumplimiento del contrato deberá ser presentada en original.
- Valor: La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser al menos, por el valor equivalente al quince por ciento (15%) de monto contractual.
- Vigencia: La garantía de cumplimiento del contrato deberá estar vigente tres (3) meses, posteriores a la fecha de vencimiento de la vigencia del contrato.

b) GARANTIA DE BUEN SUMINISTRO (CALIDAD)

- Plazo de presentación: **[Diez (10)]** días hábiles después de la recepción final del suministro.
- Valor: La garantía de calidad sustituirá la garantía de cumplimiento del contrato cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de monto contractual.
- Vigencia: El período de validez de la Garantía será de 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.

CC-08 FORMA DE PAGO

0000176

La empresa Nacional de Energía Eléctrica pagara por las cantidades y valores ofertados en el contrato y debidamente recibidos a satisfacción mediante un Acta de Recepción Parcial con presupuesto del ejercicio fiscal vigente.

CC-09 MULTAS

Cuando el contratista incurriere en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, se le impondrá el pago de una multa por cada día de retraso, de conformidad lo establecido en las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República vigentes.

SECCION III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

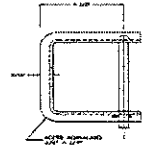
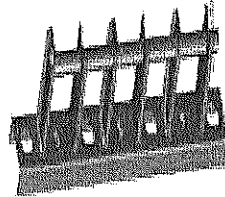
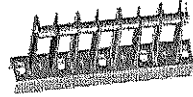
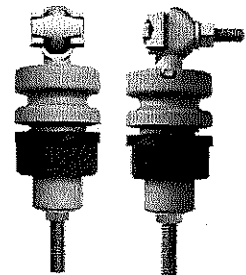
EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA CATALOGO DE MATERIALES ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Licitación 10 Materiales y Herrajes para el Mantenimiento y Operación de la Red de Distribución		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	IMAGEN
1	ABRAZADERA DOBLE AJUSTABLE DE 4½" Material: acero galvanizado en caliente Con pernos de carruaje de 5/2" x 2" para sujeción de bastidores 8 Con pernos de ½" x 6" para sujetar la abrazadera al poste Igual o similar a Cat. CHANCE 637412	
2	ABRAZADERA SENCILLA AJUSTABLE DE 6" Material: acero galvanizado en caliente Con perno de carruaje de 5/2" x 2" para sujeción de bastidores 8 Con pernos de ½" x 6" para sujetar la abrazadera al poste Igual o similar a Cat. CHANCE PS6366	
3	ABRAZADERA DOBLE AJUSTABLE DE 6" Material: acero galvanizado en caliente Con pernos de carruaje de 5/2" x 2" para sujeción de bastidores 8 Con pernos de ½" x 6" para sujetar la abrazadera al poste Igual o similar a Cat. CHANCE PS6376	
4	AI SLADOR DE CARRETE ANSI C53-2 Material: Porcelana Arqueo en seco a baja frecuencia (60Hz): 25 KV Arqueo en húmedo a baja frecuencia (60Hz): Vertical 12KV Horizontal 15 KV Tensión máxima transversal: 3,000 libras	
5	AI SLADOR DE ESPIGA ANSI C55-4 Material: Porcelana Voltaje de Operación: 13.8 KV Arqueo en seco a baja frecuencia (60 Hz): 70 KV Arqueo en húmedo a baja frecuencia (60 Hz): 40 KV Arqueo a impulso positivo: 110KV Arqueo a impulso negativo: 140 KV Voltaje de perforación a baja frecuencia (60 Hz): 95 KV Voltaje máximo de radio interferencia a 10 KV y 1 MHz: 50 μV Distancia de fuga: 9" Distancia de arqueo en seco: 5" Esfuerzo mecánico en voladizo: 3000 LBS Altura mínima de la espiga: 5"	
6	AI SLADOR DE ESPIGA ANSI C 56-3 Material: Porcelana Voltaje de Operación: 34.5 KV Arqueo en seco a baja frecuencia (60 Hz): 125 KV Arqueo en húmedo a baja frecuencia (60 Hz): 80 KV Arqueo a impulso positivo: 200 KV Arqueo a impulso negativo: 265 KV Voltaje de perforación a baja frecuencia (60 Hz): 165KV Voltaje máximo de radio interferencia a 10 KV y 1 MHz: 200 μV Distancia de fuga: 21" Distancia de arqueo en seco: 9 1/2" Esfuerzo mecánico en voladizo: 3000 LBS Altura mínima de la espiga: 8"	



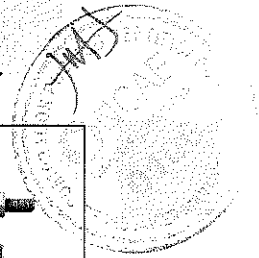


11	AISLADOR POLÍMERO TIPO POSTE, ANSI C29.18 34.5 kv Uso: Dist. operación zonas contaminadas (mts) 0-200 200-500 Tipo de material: polímero Numero de galpone Trece (13) Once(11) Voltaje de operación 34.5 KV 34.5 KV Voltaje de arqueo en seco (60 Hz) 176 KV 163 KV Voltaje de arqueo en húmedo (60Hz) 129 KV 120KV Voltaje que soporta en seco 159 KV 146 KV Voltaje que soporta en húmedo 112 KV 103 KV Distancia de fuga 42.30" 36.30" Distancia en arqueo en seco 13.40" 11.8" Diámetro en base para pin 3/4"	
12	AISLADOR DE POLIMERO TIPO POSTE, ANSI C-29.18 13.8 kv Uso: Dist. operación zonas contaminadas (mts) 0-500 Tipo de material: polímero Numero de galpones cuatro(4) Voltaje de operación 13.8 KV Voltaje de arqueo en seco (60 Hz) 104 KV Voltaje de arqueo en húmedo (60 Hz) 72KV Voltaje que soporta en seco 95 KV Voltaje que soporta en húmedo 61 KV Distancia de fuga 16.70" Distancia en arqueo en seco 6.65" Diámetro en base para pin 3/4"	
13	AI SLADOR POLIMERO TIPO ESPIGA Clase ANSI 55-04 (AP 6) 55-07 (AP 7) Voltaje de operación 15 KV 35 KV Voltaje de arqueo en seco (60 Hz) 83 KV 120 KV Voltaje de arqueo en húmedo (60 Hz) 51 KV 70 KV Arqueo a impulso positivo 122 KV 175 KV Arqueo a impulso negativo 202 KV 240 KV Distancia de fuga 12.5" 20.7" Distancia en arqueo en seco 6.7" 10" Diámetro en base para pin 1" 1 3/8"	
14	ALAMBRE DE AMARRE Calibre del cable(AWG/MCM) #6 (AA1) Área del cable (mm^2) 13.3 Carga promedio de ruptura (KN) 2	
15	ARANDELAS CUADRADAS DIA. 11"/16" 2-1/4"x 2-1/4", ESPESOR 3/16" Galvanizada en caliente Diámetro de Agujero 11/16"	

Dimensiones

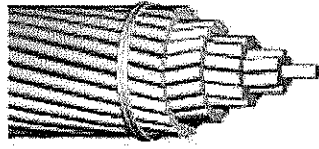
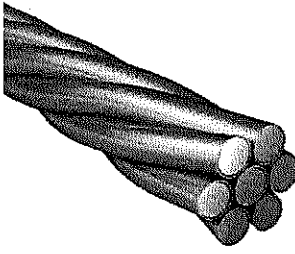
	2 1/4" x 2 1/4" 3/16" Espesor	
16	BASTIDOR GALVANIZADO DE UNA LINEA Longitud 1/2" 3 agujero Diámetro del Ancho del bastidor 11/16" 4" Formado de placa de acero calibre 9 Los sujetadores de la varilla y de los aisladores deberán ser soldados eléctricamente. Galvanizado en caliente La parte trasera deberá ser curvada con un ancho de 3 1/4"	
17	BASTIDOR GALVANIZADO DE TRES LINEAS Longitud 21 3/4" Diámetro del agujero 11/16" Ancho del bastidor 2 7/8"Formado de placa de acero calibre 9Los sujetadores de la varilla y de los aisladores deberán ser soldados eléctricamente. Galvanizado en calienteLa parte trasera deberá ser curvada con un ancho de 3 1/4"	
18	BASTIDOR GALVANIZADO DE CUATRO LINEAS Longitud 9 3/4" Diámetro del agujero 11/16" Ancho 2 7/8" Formado de placa de acero calibre 9 Los sujetadores de la varilla y de los aisladores deberán ser soldados eléctricamente. Galvanizado en caliente La parte trasera deberá ser curvada con un ancho de 3 1/4"	
19	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 13.8KVA-25KVA 9U10LPB010 (10/15 kVA) Cesta simple con cáncamo de 3/8"-16 UNC-2A y espárrago de cobre de 3/8"-16 UNC-2A FABRICADO EN POLIMERO O PORCELANA	

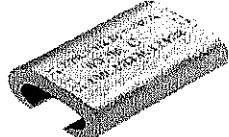
0500181

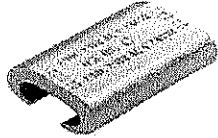
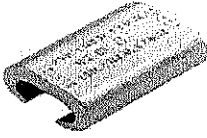
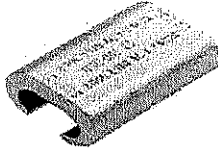
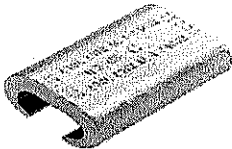
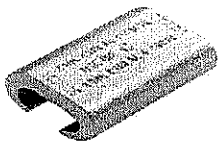
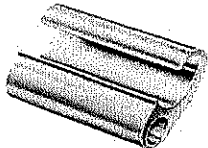
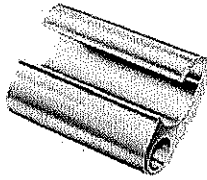
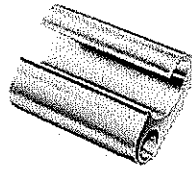


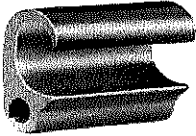
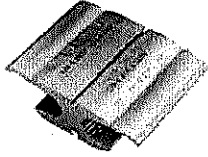
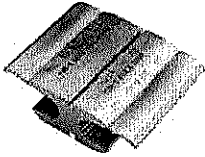
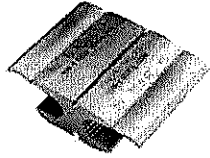
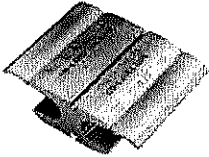
20	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 25KVA-37.5KVA 9U10LPB025 (25 kVA) Cesta simple con cáncamo de 1/2"-13 UNC-2A y espárrago de cobre de 3/8"-16 UNC-2A FABRICADO EN POLIMERO O PORCELANA	
21	BUSHING SECUNDARIO TRANSFO 50KVA-75KVA 9U10LPB050 (50 kVA) Cesta simple con cáncamo de 1/2"-13 UNC-2A y espárrago de cobre de 1/2"-13 UNC-2A FABRICADO EN POLIMERO O PORCELANA	
22	BASE Y CABEZAL PARA TUBO GALVANIZADO Φ 2" Para uso en retenida de banco Base para tubo galvanizado de 2" Cabezal para tubo galvanizado de 2" Accesorio de extremo de tirante de acera, con una abrazadera. Se utiliza cuando no hay espacio disponible para arriostamiento estándar. Usar con accesorio de extremo de poste n.º 0501 y tubería de 2" de diámetro (no incluida). Galvanizado en caliente. Revestimiento Galvanizado, ASTM A-153 Material Hierro Dúctil, ASTM A-536 Tipo Adjunto para el tipo de la acera	
23	CABLE ACERADO 1/4" Para uso en retenidas y como cable de guarda Calibre del cable 1/4" (CA 1) Numero de hilo 7x2.03 mmCarga mínima de ruptura 8.452 KN Peso total 80.45 Kg/Km <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
24	CABLE ACERADO 5/16" Para uso en retenidas y como cable de guarda Calibre del cable 5/16" (CA 2) Numero de hilo 7x2.64 mm Carga mínima de ruptura 14.234 KN Peso total 305.12 Kg/Km <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	

25	CABLE DE ALUMINIO FORRADO NO. 2 WP 600V Calibre del cable(AWG/MCM): 2 Nombre: Peach Área del cable (mm ²): 33.62 Ampacidad (A): 180A Tensión de ruptura (Kg-f.): 612 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
26	CABLE DE ALUMINIO FORRADO NO. 1/0 WP 600V Calibre del cable (AWG/MCM): 1/0 Nombre: QUINCE Área del cable (mm ²): 53.49 Ampacidad (A): 240 A Tensión de ruptura (Kg-f.): 902 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
27	CABLE DE ALUMINIO FORRADO NO. 3/0 WP 600V Calibre del cable (AWG/MCM): 3/0 Nombre: FIG Área del cable (mm ²): 85.02 Ampacidad (A): 320 A Tensión de ruptura (Kg-f.): 1378 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
28	CABLE DE ALUMINIO FORRADO NO. 4/0 Calibre del cable (AWG/MCM): 4/0 Nombre: POMEGRANATE Área del cable (mm ²): 107.2 Ampacidad (A): 370 A Tensión de ruptura (Kg-f.): 1823 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
29	CABLE DE ALUMINIO FORRADO NO. 266.8 75 600V Calibre del cable (AWG/MCM): 266.8 Nombre: MULBERRY Área del cable (mm ²): 135.2 Ampacidad (A): 430 A Tensión de ruptura (Kg-f.): 2254 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
30	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO No. 2 ACSR Calibre del cable(AWG/MCM): #2(CAD1) Nombre: Sparrow Área del cable (mm ²): 39.23 Ampacidad: 185 A Tensión de ruptura (Kg-f.): 1,265 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	

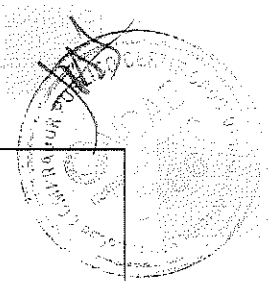
31	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO No. 1/0 ACSR Calibre del cable (AWG/MCM): #1/0(CAD2) Nombre: Raven Área del cable (mm ²): 62.39 Ampacidad: 240 A Tensión de ruptura (Kg-f): 1,940 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
32	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO No. 3/0 ACSR Calibre del cable(AWG/MCM): # 3/0(CAD4) Nombre: Pigeon Área del cable (mm ²): 99.23 Ampacidad: 315 A Tensión de ruptura (Kg-f): 3,030 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
33	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO.266.8 ACSR Calibre del cable (AWG/MCM): # 266.8 (CAD6) Nombre: Partridge Área del cable (mm ²): 143 Ampacidad: 445 A Tensión de ruptura (Kg-f): 5,100 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
34	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO.477 ACSR Calibre del cable (AWG/MCM): # 477 (CAD7) Nombre Penguín: Dove Área del cable (mm ²): 255 Ampacidad: 635 A Tensión de ruptura (Kg-f): 7,802 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
35	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO No. 556 ACSR AAC Calibre del cable (AWG/MCM): # 556.5 (CAD8) Nombre: Dove Área del cable (mm ²) 328 Ampacidad: 710 A Tensión de ruptura (Kg-f): 10.019 <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	
36	CABLE BIMETALICO COPPERWELD No.6 Calibre del cable(AWG/MCM) # 6Conductividad (IACS) 40% Resistencia nominal en corriente continua 3.241 Ω / KmGrosor nominal del cobre (mm) 0.4115Área del cable (mm ²) 13.3Ampacidad 130 A <u>PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE</u>	

37	CABLE DE COBRE No.6 SOLIDO Calibre del cable (AWG/MCM) #6 (CAC2) Área del cable (mm ²) 13.3 Ampacidad 130 A PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE	
38	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO No 6X3 Calibre del cable(AWG/MCM): # 6 Cables aislados: 2 Sección del cable (mm ²): 13.3 Numero de hilos: 7 Ampacidad (A): 70 Sección de cable mensajero (mm ²): 13.3 Carga de ruptura (Kg-f): 252 PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE	
39	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO No 2X3 Calibre del cable(AWG/MCM): # 2 Cables aislados: 2 Sección del cable (mm ²): 33.6 Numero de hilos: 7 Ampacidad (A): 70 Sección de cable mensajero (mm ²): 33.6 Carga de ruptura (Kg-f): 605 PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE	
40	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO No 1/0 X3 Calibre del cable(AWG/MCM): # 6 Cables aislados: 2 Sección del cable (mm ²): 53.5 Numero de hilos: 7 Ampacidad (A): 170 Sección de cable mensajero (mm ²): 53.5 Carga de ruptura (Kg-f): 1016 PRESENTAR MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE	
41	CINTA AISLANTE SCOTCH SUPER 33 Resistente a rayos Ultravioleta Resistente a la abrasión Resistente a la corrosión Resistente a álcalis y ácidos Temperatura máxima de uso: 105 °C Grosor: 7 mil (milésimas de pulgadas) Ancho: 3/4" Longitud del rollo: 66' PRESENTAR MUESTRA	
42	CONECTOR DE COMPRESIÓN YC 2-2 Conductor troncal: #2 Aluminio ó #4 – #2 ACSR Conductor de derivación: #2 Aluminio ó #4 – #2 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Longitud 1 1/2"	
43	CONECTOR COMPRESION YC25-25 Conductor troncal: #1/0 - #2/0 Aluminio ó #1/0 – #2/0 ACSR Conductor de derivación: #1/0 - #2/0 Aluminio ó #1/0 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Longitud 1 3/4"	

44	CONECTOR COMPRESION YC25-2 Conductor troncal: #1/0 Aluminio ó #1/0 ACSR Conductor de derivación: #2 Aluminio ó #2 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Longitud 1 3/4"	
45	CONECTOR COMPRESION YC28-2 Conductor troncal: 3/0 – 4/0 Aluminio ó 3/0 – 4/0 ACSR Conductor de derivación: #6 - #2 Aluminio ó #6 - #2 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 2 3/4"	
46	CONECTOR COMPRESION YC28-25 Conductor troncal: 3/0 – 4/0 Aluminio ó 3/0 – 4/0 ACSR Conductor de derivación: 1/0 Aluminio ó 1/0 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 2 3/4"	
47	CONECTOR COMPRESION YC28-28 Conductor troncal: 3/0 – 4/0 Aluminio ó 3/0 – 4/0 ACSR Conductor de derivación: 3/0 – 4/0 Aluminio ó 3/0 – 4/0 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 2 3/4"	
48	CONECTOR DE COMPRESIÓN YC 4A6 Conductor troncal: #6 - #4 Aluminio ó #6 ACSR Conductor de derivación: #4 Aluminio ó #6 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Longitud 1 3/4"	
49	CONECTOR DE COMPRESIÓN KDR05 (266.8 - 3/0) Conductor troncal: 266.8 Aluminio, ó 266.8 ACSR Conductor de derivación: 3/0 - 4/0 Aluminio ó 3/0 - 4/0 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 2 1/8"	
50	CONECTOR DE COMPRESIÓN YPC 33R26U (266.8 - 1/0) Conductor troncal: 250–400 Aluminio o Cobre, ó 266.8–397.5 ACSR Conductor de derivación: #6 – 2/0 Aluminio o Cobre, ó #6 – 1/0 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 2 1/8"	
51	CONECTOR DE COMPRESIÓN YPC 33R28R (266.8 - 3/0) Conductor troncal: 266.8 Aluminio, ó 266.8 ACSR Conductor de derivación: 2/0 AWG; 3/0 AWG; 4/0 AWG Aluminio ó 2/0 AWG; 3/0 AWG; 4/0 AWG ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 8 7/8"	

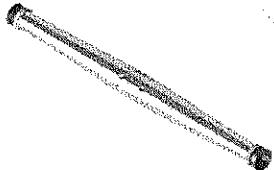
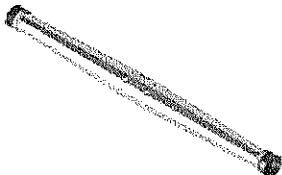
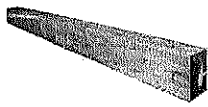
52	CONECTOR DE COMPRESIÓN YHN-525 (4/0 - 477) Conductor troncal: 4/0-500 Aluminio ó 4/0-477 ACSR Conductor de derivación: 4/0 - 500 Aluminio o Cobre ó 4/0 - 477 ACSR Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 4 1/2"	
53	CONECTOR DE COMPRESIÓN YPC 40A40 (556.5 - 795) Conductor troncal: 600-954 Aluminio ó 556.5-795 ACSR Conductor de derivación: 600 - 954 Aluminio o Cobre ó 556.5 - 795 ACS Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 9 7/8"	
54	CONECTOR DE COMPRESIÓN BIMETÁLICO 6 - 6 Conductor troncal: #6 - #1 Aluminio ó #6 - #2 ACSR Conductor de derivación: #6 - #1 Aluminio ó #6 - #2 ACSR Con ranura adicional en ambos lados del conector para instalación de conductor #14 - #10 para iluminación. Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 1.35"	
55	CONECTOR DE COMPRESIÓN BIMETÁLICO 1/0 - 6 Conductor troncal: #3.3 - #2/0 Aluminio ó #3 - #1/0 ACSR Conductor de derivación: #6 - #1 Aluminio ó #6 - #2 ACSR Con ranura adicional en ambos lados del conector para instalación de conductor #14 - #10 para iluminación. Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 1.69"	
56	CONECTOR DE COMPRESIÓN BIMETÁLICO 2 - 4 Conductor troncal: #4 - #2/0 Aluminio ó #4 - #1/0 ACSR Conductor de derivación: #4 - #2/0 Aluminio ó #4 - #1/0 ACSR Con ranura adicional en ambos lados del conector para instalación de conductor #14 - #10 para iluminación. Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 1.50"	
57	CONECTOR DE COMPRESIÓN BIMETÁLICO 3/0 - 6 Conductor troncal: #4/0 Aluminio ó #3/0 - #4/0 ACSR Conductor de derivación: #6 - #1 Aluminio ó #6 - #2 ACSR Con ranura adicional en ambos lados del conector para instalación de conductor #14 - #10 para iluminación. iluminación. Empacado individualmente en bolsa de polietileno Con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Longitud 1.88"	

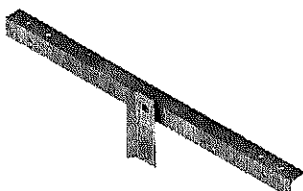
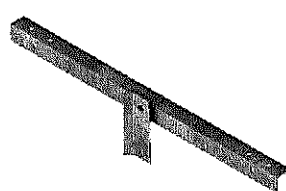
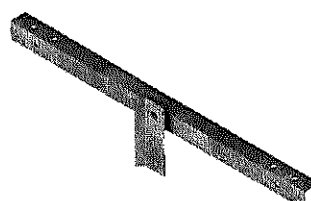
U900187

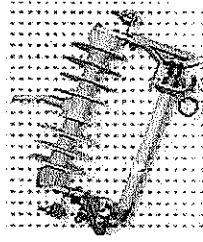
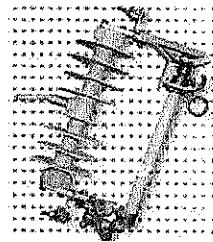
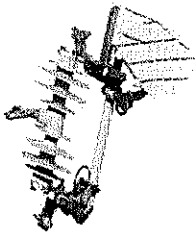


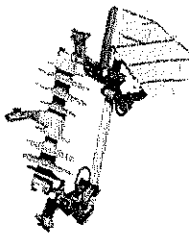
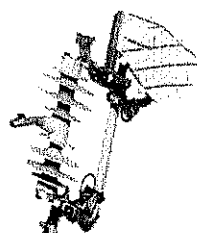
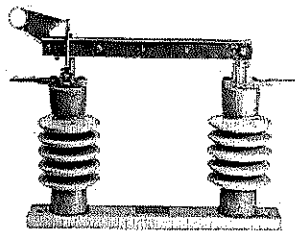
58	CONECTOR TERMINAL DE PIN CABLE 266.8 Cuerpo de aluminio, con pin de cobre con recubrimiento de estaño. Conductor: 300 Aluminio ó 266.8 WP AL. Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Dimensiones: diámetro del pin similar a #4/0 (cable sólido), longitud del pin 6", longitud total 10 5/8" Con relleno antioxidante (PENETROX) y sellada con tapón plástico color azul, según código de identificación	
59	CONECTOR TERMINAL DE PIN CABLE 3/0 Cuerpo de aluminio, con pin de cobre con recubrimiento de estaño. Conductor: #3/0 WP AL ó #3/0 ACSR Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Dimensiones: diámetro del pin similar a #1/0 (cable sólido), longitud del pin 6", longitud total 9 1/2" Con relleno antioxidante (PENETROX) y sellada con tapón plástico color negro según código de identificación	
60	CONECTOR TERMINAL DE PIN CABLE 1/0 Conector de terminal para AL y ACSR, 1/0 AL, 1/0 ACSR, 4,62 pulg. de largo, estañado, amarillo, BG o índice 5/8-1 o 243 o 8A. Características: Conector de terminal para AL y ACSR, 4,62 pulgadas de largo, estañado Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado Dimensiones: diámetro del pin similar a #1/0 (cable sólido), longitud del pin 6", longitud total 9 1/2" Con relleno antioxidante (PENETROX) y sellada con tapón plástico color negro según código de identificación	
61	CONECTOR VARILLA DE ATERRIAJE DE $\phi = 5/8"$ Acero forjado para servicio pesado Diámetro de conductor: Mínimo: 0.128", Máximo: 0.460" Conductor: Mínimo: #10, Máximo: #1 varios hilos. Perno galvanizado en caliente de cabeza cuadrada de 1/2".	
62	CONECTOR TIPO T YTU30R30R (266.8) Material: aluminio Conductor: 266.8 mcm ACSR Longitud: 8 3/4" Altura: 4 3/8" Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Con relleno antioxidante (PENETROX)	
63	Conector de compresión tipo "T", CONECTOR TIPO T YTU36R36R (477) Material: aluminio Conductor: 477 mcm ACSR Longitud: 16.29" Altura: 6.85" Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Con relleno antioxidante (PENETROX)	

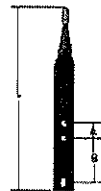
64	Conector de compresión tipo "T", especificaciones 556.5 Material: aluminio Conductor: 556.5 mcm ACSR Longitud: 16.69" Altura: 7.13" Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado. Con relleno antioxidante (PENETROX)	
65	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 25RL 1/0 Empalme de compresión superior AL - Tensión completa de manga única, acomoda: AAC, ACSR y AAC, 13-7/8 IN L Para conductores ACSR, aluminio, 6201 y 5005, Material Aluminio Dimensión - B Longitud pulgadas 6,88 pulgadas Conductor - Tamaño AAAC 5005 195,7 (7) kcmil, Conductor - ACSR Str Tamaño 3/0 (6/1) Paloma AWG, Certificación - Aprobado por CSA, Certificación - Reconocido por UL Características: UNISPLICE de aluminio de manga única diseñado para empalmar ACSR tan simplemente como todo el aluminio, precargado con compuesto para juntas PENETROX y tapado,	
66	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 27RL 3/0 Empalme de compresión superior AL - Tensión completa de manga única, se adapta a: AAC, ACSR y AAC. Para conductores ACSR, aluminio, 6201 y 5005, Material Aluminio Dimensión - B Longitud pulgadas 9,03 pulgadas Conductor - Tamaño AAAC 5005 123,3 (7) kcmil Conductor - ACSR Str Tamaño 1/0 (6/1) Cuervo AWG Certificación - Aprobado por CSA, Certificación - Reconocido por UL Características: UNISPLICE de aluminio de manga única diseñado para empalmar ACSR tan simplemente como todo el aluminio, precargado con compuesto para juntas PENETROX y tapado,	
67	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 2RL No. 2 Empalme de compresión superior AL - Tensión completa de manga única, acomoda: AAC, ACSR y AAC, 10-1/4 IN L. Para todos los conductores de aluminio comprimido y compacto Material Aluminio Dimensión - B Fracción de longitud 5-1/25 pulgadas Conductor - Tamaño AAAC 5005 77,47 (7) kcmil Conductor - ACSR Str Tamaño 2 (6/1) Sparrow AWG; 2 (7/1) Separado AWG Certificación - Aprobado por CSA, Certificación - Reconocido por UL Características: UNISPLICE de aluminio de manga única diseñado para empalmar ACSR tan simplemente como todo el aluminio, precargado con compuesto para juntas PENETROX y tapado,	
68	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION YDS 361RL 477 Para todos los conductores de aluminio comprimido y compacto tipo de conector Empalme Material Aluminio Dimensión - B Fracción de longitud 11-27/50 pulgadas, Dimensión - Diámetro exterior pulgadas 1,4 pulgadas Conductor - Tamaño AAAC 5005 587,2 (19) kcmil Conductor - ACSR Str Tamaño 477,0 (18/1) pelicano kcmil UNISPLICE de aluminio de una sola manga diseñado para aplicaciones ACSR y aluminio de tensión completa. Precargado con compuesto para juntas PENETROX. Rendimiento eléctrico y mecánico igual a las mangas de dos piezas.	

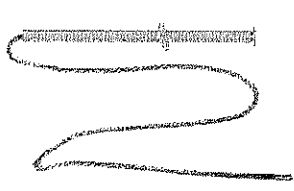
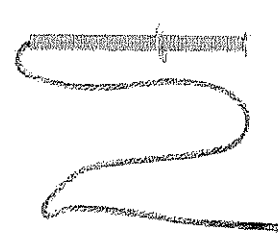
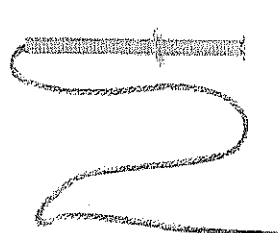
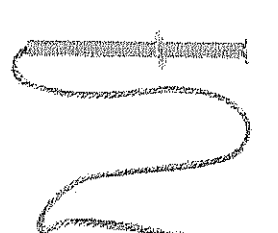
69	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION No. (266.8)Empalme automático, tensión completa, para 336,4 AAC, 312,8 AAAC, 266,8 (18/1) ACSR, Dia. Rango 0,603 - 0,666 pulg. ANSI C119.4 Conector clase A Tensión total (95 % de la resistencia nominal a la rotura del conductor a menos que se indique lo contrario) Compatibilidad de conductores ACSR-Waxwing-266.8-18/1; AAC-Tulipán-336.1-19	
70	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION No. (556.5) Empalme automático, tensión completa, para 556.5, 500 AAC, 559.5 AAAC, 477 (18/1) ACSR, Dia. Rango 0,78 - 0,858 pulg. ANSI C119.4 Conector clase A Tensión total (95 % de la resistencia nominal a la rotura del conductor a menos que se indique lo contrario) Compatibilidad de conductores ACSR-Ibis-397.5-26/7; ACSR-Lark-397.5-30/7; ACSR-Pelican-477-18/1; AAC-Cosmos-477-19; AAC-Syringa-477-37; AAC-Zinnia- 500-19; AAC-Jacinto-500-37; AAC-Dalia-556.5-19; AAC-Muérdago-556.5-37	
71	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 4" x 5" x 96" Tratamiento con creosota o pentaclorofenol, en cámara de vacío (mín. 22 pulg de mercurio) para eliminar la humedad y aplicación del compuesto bajo presión (85 a 175 lbs/pulg2) De acuerdo a especificaciones de la American Wood Preserves Association P1-40, P2-48, P3-48 y ASTM D391 Con 1 agujero de 11/16" para fijación del crucero a 48" del extremo Con 2 agujeros de 11/16" para instalación de cadenas de aisladores a 6" de cada extremo Con 2 agujeros de 7/16" para pernos de carruaje de 3/8" para fijación de tirantes de pletina a 29" de cada extremo Con 4 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 4" de cada extremo Anexo No 1 CRUCETES DE MADERA	
72	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 4" x 5" x 120" Tratamiento con creosota o pentaclorofenol, en cámara de vacío (mín. 22 pulg de mercurio) para eliminar la humedad y aplicación del compuesto bajo presión (85 a 175 lbs/pulg2) De acuerdo a especificaciones de la American Wood Preserves Association P1-40, P2-48, P3-48 y ASTM D391 Con 1 agujero de 11/16" para fijación del crucero 60" del extremo Con 2 agujeros de 11/16" para instalación de cadenas de aisladores a 6" de cada extremo Con 4 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 4" y a 39" de cada extremo Anexo No 1 CRUCETES DE MADERA	
73	CRUCETE DE MADERA CURADA DE 5" x 6" x 240" Tratamiento con creosota o pentaclorofenol, en cámara de vacío (mín. 22 pulg de mercurio) para eliminar la humedad y aplicación del compuesto bajo presión (85 a 175 lbs/pulg2) De acuerdo a especificaciones de la American Wood Preserves Association P1-40, P2-48, P3-48 y ASTM D391 Con 2 agujeros de 11/16" para fijación del crucero 61" de cada extremo Con 3 agujeros de 11/16" para instalación de cadenas de aisladores a 12" y 120" de cada extremo Con 2 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 16" Anexo No 1 CRUCETES DE MADERA	

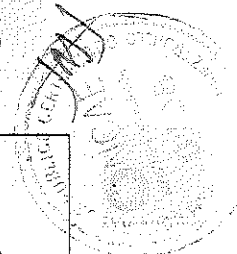
74	CRUCETE DE METAL DE 4" x 5" x 96" CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Material: Acero Estructural Límite de fluencia [Mpa]: 345 (Del Material) Resistencia a la Tracción [Mpa]: 450 (Del Material) %porcentaje de elongación a 50mm 21 (Del Material) NORMATIVIDAD APLICABLE Material según norma: ASTM A572 G50 Características según norma: NTC 2616 Galvanizado según norma: NTC 2076 Con 1 agujero de 11/16" para fijación del crucero a 48" del extremo Con 2 agujeros de 11/16" para instalación de cadenas de aisladores a 6" de cada extremo Con 2 agujeros de 7/16" para pernos de carruaje de 3/8" para fijación de tirantes de pletina a 29" de cada extremo Con 4 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 4" de cada extremo	
75	CRUCETE DE METAL DE 4" x 5" x 120" CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Material: Acero Estructural Límite de fluencia [Mpa]: 345 (Del Material) Resistencia a la Tracción [Mpa]: 450 (Del Material) %porcentaje de elongación a 50mm 21 (Del Material) NORMATIVIDAD APLICABLE Material según norma: ASTM A572 G50 Características según norma: NTC 2616 Galvanizado según norma: NTC 2076 Tratamiento con creosota o pentaclorofenol, en cámara de vacío (mín. 22 pulg de mercurio) para eliminar la humedad y aplicación del compuesto bajo presión (85 a 175 lbs/pulg2) De acuerdo a especificaciones de la American Wood Preserves Association P1-40, P2-48, P3-48 y ASTM D391 Con 1 agujero de 11/16" para fijación del crucero 60" del extremo Con 2 agujeros de 11/16" para instalación de cadenas de aisladores a 6" de cada extremo Con 4 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 4" y a 39" de cada extremo	
76	CRUCETE DE METAL DE 5" x 6" x 240" CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Material: Acero Estructural Límite de fluencia [Mpa]: 345 (Del Material) Resistencia a la Tracción [Mpa]: 450 (Del Material) %porcentaje de elongación a 50mm 21 (Del Material) NORMATIVIDAD APLICABLE Material según norma: ASTM A572 G50 Características según norma: NTC 2616 Galvanizado según norma: NTC 2076 De acuerdo a especificaciones de la American Wood Preserves Association P1-40, P2-48, P3-48 y ASTM D391 Con 2 agujeros de 11/16" para fijación del crucero 61" de cada extremo Con 3 agujeros de 11/16" para instalación de cadenas de aisladores a 12" y 120" de cada extremo Con 2 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 16" Con 4 agujeros de 13/16" para fijación de espiga de crucero a 4" y a 39" de cada extremo	

77	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP., 13.8 KV. Capacidad de interrupción 16,000 Amperios Asimétricos BIL 110 kV Portafusibles con cuerpo de fibra de vidrio, de diámetro interno de ½", y cubierta protectora contra rayos ultravioleta. Tapón de portafusibles con varilla de reducción de arco incluida. Para uso con fusibles de mecha de cabeza atornillable únicamente Distancia de fuga: 14.96" Peso: 9.3 libras Terminales de bronce con cubierta de estaño para uso con conductores de cobre o aluminio Ganchos de acero galvanizado para operar con herramienta rompe-arco portátil Herraje de acero inoxidable para montaje en crucero de madera Tipo NEMA B para uso pesado	
78	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP., 34.5 KV. Capacidad de interrupción 12,000 Amperios Asimétricos BIL 150 kV Portafusibles con cuerpo de fibra de vidrio, de diámetro interno de ½", y cubierta protectora contra rayos ultravioleta. Tapón de portafusibles con varilla de reducción de arco incluida. Para uso con fusibles de mecha de cabeza atornillable únicamente Distancia de fuga: 18.90" Peso: 10.16 libras Terminales de bronce con cubierta de estaño para uso con conductores de cobre o aluminio Ganchos de acero galvanizado para operar con herramienta rompe-arco portátil Herraje de acero inoxidable para montaje en crucero de madera Tipo NEMA B para uso pesado	
79	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP., 13.8 KV., ROMPE ARCO Capacidad de interrupción 10,000 Amperios Asimétricos Corriente de apertura con carga: 100 Amperios BIL 110 kV Portafusibles con cuerpo de fibra de vidrio, y cubierta protectora contra rayos ultravioleta. Distancia de fuga: 14.96" Peso: 10.14 libras Terminal de bronce plateado para cobre o aluminio Con conector terminal tipo ojo Con dispositivo interruptor de arco Herraje para montaje en crucero de madera Tipo NEMA B para uso pesado	
80	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 100 AMP., 34.5 KV., ROMPE ARCO Voltaje: 27 KV (34.5) Capacidad de interrupción 12,000 Amperios Asimétricos Capacidad de corriente: 100 A Corriente de apertura con carga: 50 Amperios BIL 125 kV Material de Polímeros Distancia de fuga: 18.90" Peso: 10.98 lbs. Terminal de bronce plateado para cobre o aluminio Con conector terminal tipo ojo Con dispositivo interruptor de arco Herraje para montaje en crucero de madera Tipo NEMA B para uso pesado	

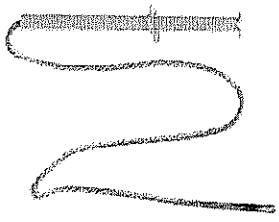
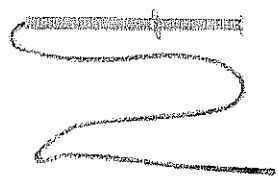
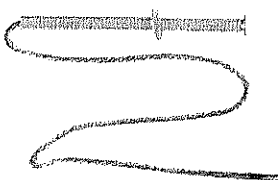
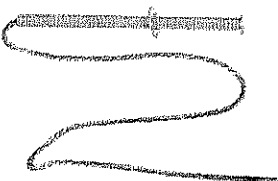
81	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 200 AMP., 13.8 KV., ROMPE ARCO Capacidad de interrupción 10,000 Amperios Asimétricos Corriente de apertura con carga: 200 Amperios BIL 110 kV Portafusibles con cuerpo de fibra de vidrio, y cubierta protectora contra rayos ultravioleta. Distancia de fuga: 14.96" Peso: 10.14 libras Terminal de bronce plateado para cobre o aluminio Con conector terminal tipo ojo Con dispositivo interruptor de arco Herraje para montaje en crucero de madera Tipo NEMA B para uso pesado	
82	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE POLIMERO 200 AMP., 34.5 KV., ROMPE ARCO Voltaje: 27 KV (34.5) Capacidad de interrupción 12,000 Amperios Asimétricos Capacidad de corriente: 200 A Corriente de apertura con carga: 50 Amperios BIL 125 kV Material de Polímeros Distancia de fuga: 18.90" Peso: 10.98 lbs. Terminal de bronce plateado para cobre o aluminio Con conector terminal tipo ojo Con dispositivo interruptor de arco Herraje para montaje en crucero de madera Tipo NEMA B para uso pesado	
83	CUCHILLAS DE MACHO SOLIDO DE 34.5 KV, 300 AMP Descripción general » Las cuchillas desconectores monopolares en aire servicio intemperie de apertura sin carga son de operación manual. Éstas se componen de dos aisladores de porcelana o sintético tipo columna en cada polo. Tienen la apertura en un extremo de la cuchilla. » Su montaje puede ser horizontal o vertical invertido para los diferentes niveles de contaminación. Características » Tensión máxima de diseño de 15 hasta 38 kV. » Frecuencia de 60 Hz. » Corriente nominal de 630 hasta 2 000 amperes (A). » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 125 hasta 250 kV.	
84	ESPIGA PARA CRUCETA DE MADERA PARA 13.8 KV Dimensiones: ROSCA: 1", L=6", Ø=3/4" Material: Acero forjado Arandela cuadrada: 3" x 3" x 3/16" Tuerca: cuadrada Conforme: a RUS listed	
85	ESPIGA PARA CRUCETA DE MADERA PARA 34.5 KV Dimensiones: ROSCA, 1- 3/8", L=8", Ø=3/4" Material: Acero forjado Arandela cuadrada: 3" x 3" x 3/16" Tuerca: cuadrada Conforme: a RUS listed	

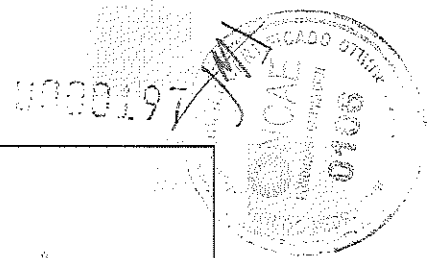
86	ESPIGA PUNTA DE POSTE TIPO RECTA PARA 13.8 KV Dimensiones: ROSCA, 1", L=18" Separación de agujeros: A: 3", B: 5" Material: Acero prensado galvanizado Norma: NEMA	
87	ESPIGA PUNTA DE POSTE TIPO ESCUADRA PARA 34.5 KV Dimensiones: ROSCA, 1-3/8", L=21" Material: Acero prensado galvanizado Conforme: a RUS listed	
88	ESTRIBO DE TORNILLO PARA CONEXIÓN LINEA VIVA (4 - 4/0) Conductores: 4-4/0 ACSR Material: Cuerpo, Aleación de aluminio Estribo, Bronce Norma: ANSI-C119.4 Clase A Diámetro: 0.250 - 0.563 in. / 6.4 - 14.3 mm	
89	ESTRIBO DE TORNILLO PARA CONEXIÓN LINEA VIVA (4/0 - 556) Conductores: 4/0 ACSR - 795 ACSR Material: Cuerpo, Aleación de aluminio Estribo, Bronce Norma: ANSI-C119.4 Clase A Diámetro: 0.563 - 1.081 in. / 14.3 - 27.4 mm	
90	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 1 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 1 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 1 A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramas. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	 Tipo K 1 amperio

91	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 2 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 2 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 2 A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
92	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 3 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 3 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 3 A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
93	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 5 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 5 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 5 A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
94	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 6 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 6 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 6 A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

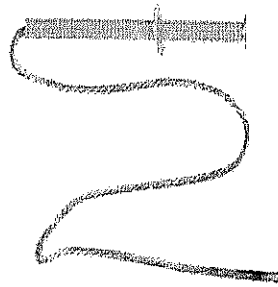
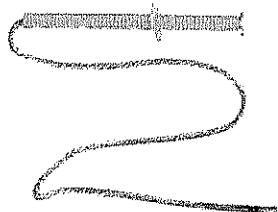
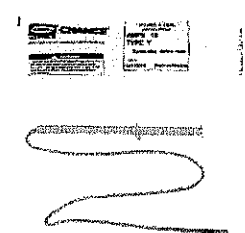
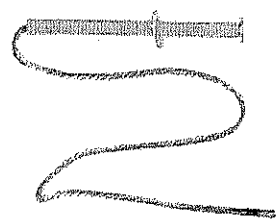


95	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 8 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 8 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 8A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
96	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 10 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 10 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 10A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
97	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 12 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 12 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 12A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
98	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 15 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 15 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 15A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

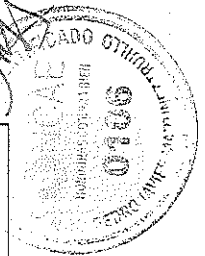
99	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 20 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 20 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 20A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
100	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 25 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 25 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 25A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
101	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 30 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 30 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 30A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
102	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 40 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 40 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 40A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	



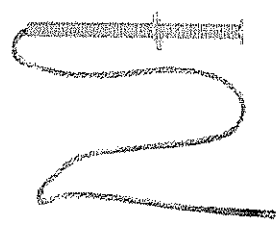
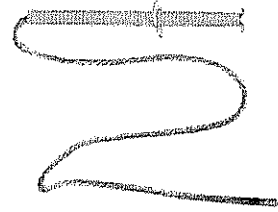
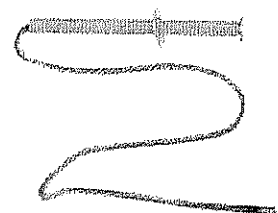
103	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 50 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 50 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 50A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
104	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 65 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 65 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 65A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad.	
105	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 80 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 80 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 80A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
106	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 100 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 100 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 100A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

107	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 140 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 140 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 140A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
108	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 200 AMP. TIPO K Eslabón fusible de corte tipo K (ANSI) de 200 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo K (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Clasificación de amperaje 200A Características de velocidad compatible a ANSI/Nema Para aplicación en coordinación de carga de ramales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
109	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 1 AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 1 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 1A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
110	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 2AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 2 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 2A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado	

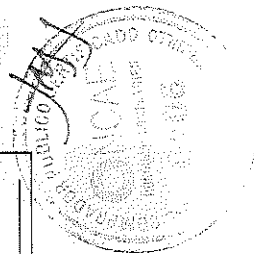
0000199



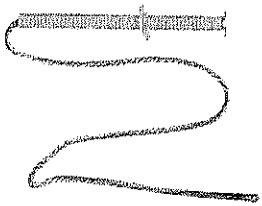
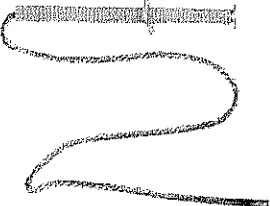
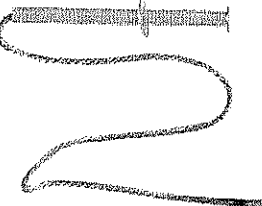
	individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
111	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 3AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 3 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 3A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
112	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 5AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 5 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 5A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

113	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 6AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 6 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 6A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
114	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 8AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 8 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 8A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
115	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 10AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 10 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 10A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

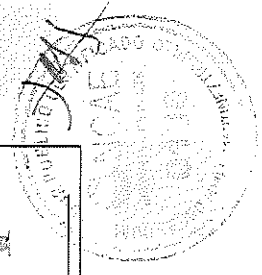
0000_01

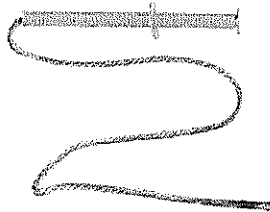
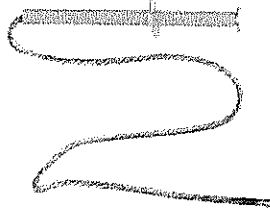
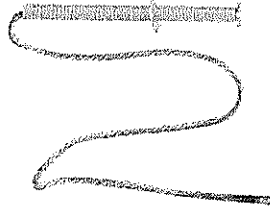


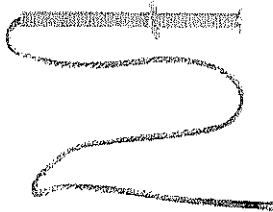
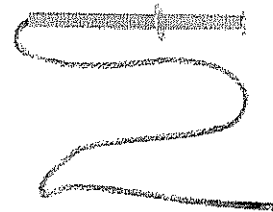
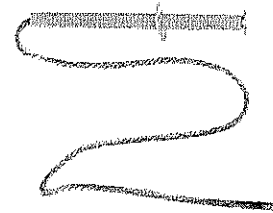
116	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 12AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 12 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 12A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
117	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 15AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 15 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 15A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
118	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 20AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 20 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 20A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

119	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 25AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 25 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 25A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
120	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 30AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 30 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 30A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
121	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 40AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 40 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 40A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

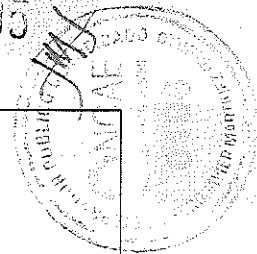
11700103



122	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 50AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 50amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 50A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
123	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 65AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 65amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 65A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
124	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 80AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 80amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusiles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusiles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 80A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

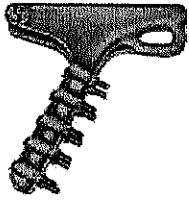
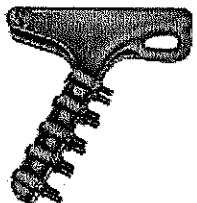
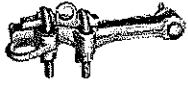
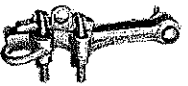
125	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 100AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 100 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 100A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
126	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 140AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 140 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 140A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	
127	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 200AMP. TIPO T Eslabón fusible de corte tipo T (ANSI) de 200 amperio con un cable flexible de 23" (584,2 mm). Totalmente compatible con ANSI/IEEE C37.42 - 2016 Compatible con portafusibles de expulsión de estilo universal Estilo de cabeza de fusible Sólido Tipo de fusible Tipo T (ANSI) Portafusibles de corte requerido 100 amperios (no usar en un portafusibles de 200 amperios). Tipo Fusibles Longitud - Fusible 23" (584,2 mm) Clasificación de amperaje 200A Apropiado para coordinación con restauradores en aceite. Para aplicación en coordinación de carga de troncales. Capacidad de 150% en condiciones especiales de carga Características Tiempo-Corriente menor (en velocidad) al tipo K Conforme a Normas ANSI/NEMA (Características Tiempo-Corriente) Empacado individualmente en bolsa plástica con sus características grabadas Tipo: cabeza sólida, grabada con su tipo y capacidad	

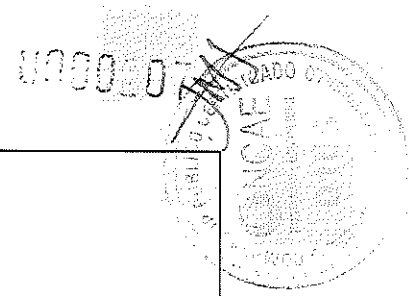
0000105

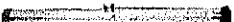
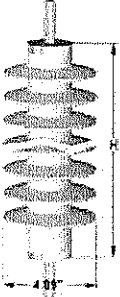


128	GRAPA PARA LINEA VIVAMaterial: BronceConductores: #8 Sol – 2/0 Str.Dimensión: L, 1-1/4" (31.7 mm)H, 5.0" (127.0 mm)Abrazadera de derivación de línea viva diseñada para usarse en conductores de cobre.	 FIGURE 1
129	GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CONDUCTOR (1/0 - 477) Diámetro de cable: 266-477, Acero Material: Aluminio Tipo: Clevis CA Angulo: 22.5 grados Rango de sujeción: 0.70-1.18" / 17.78-29.97 mm Resistencia mecánica: 25,000 LB / 11,340 Kg Doble abrazadera 1/2" (12.70 mm)	
130	GRAPA DE SUSPENSIÓN PARA CONDUCTOR (3/0 - 566) Diámetro de cable: 3/0-566, Acero Material: Aluminio Tipo: Clevis CA Angulo: 22.5 grados Rango de sujeción: 0.70-1.18" / 17.78-29.97 mm Resistencia mecánica: 25,000 LB / 11,340 Kg Doble abrazadera 1/2" (12.70 mm)	
131	GRAPA GALVANIZADA DE 1-1/4" Dimensión: 1-1/2"x 1/4"x 0.148" Norma ANSI C 135.14 Galvanizada	 Sold by the Pound.

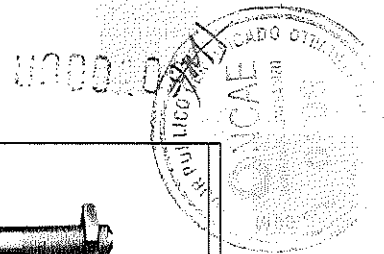
0000106

132	GRAPA TERMINAL TIPO ESCUADRA PARA CONDUCTOR (1/0 - 4/0) Para conductores ACSR o AAC Tipo Clevis CA Rango de sujeción 0.20-0.64" / 5.08-16.26 mm, Conductor ACSR #4-6/1 a 266.8-26/7, Conductor Aluminio #4-7 Str. a 300-37 Str. Resistencia mecánica 15,000 LB / 6,804 Kg Triple abrazadera 1/2" (12.70 mm)	
133	GRAPA TERMINAL TIPO ESCUADRA PARA CONDUCTOR (3/0 - 556) Para conductores ACSR o Aluminio Tipo Clevis CA Rango de sujeción 0.46-0.94" / 10.16 - 23.88 mm, Conductor ACSR #3/0-6/1 a 556-26/7, Conductor Aluminio #3/0-19 Str. a 650-61 Str. Resistencia mecánica 25,000 LB / 11,340 Kg Cuatro abrazaderas de 1/2" (12.70 mm)	
134	GRAPA TERMINAL TIPO RECTO PARA CONDUCTOR (1/0 - 4/0) Material: Acero Tipo Clevis CA, Rango de sujeción 0.36-0.60" / 9.14-15.24 mm Resistencia mecánica 8,000 LB / 3,629 Kg Doble abrazadera 1/2" (12.70 mm) Dimensiones: L, 8-15/16" (227.01 mm), W, 3/4" (19.05mm), Ax B, 7/8x1/4" (22.2x31.8 mm)	
135	GRAPA TERMINAL TIPO RECTO PARA CONDUCTOR (266.8 -556 MCM) Material: Aluminio Rango de sujeción 0.65-1.25" / 16.51-31.75 mm Resistencia mecánica 10,000 LB / 4,536 Kg Doble abrazadera 1/2" (12.70 mm) Dimensiones: L, 11" (279.40 mm), W, 3/4" (19.05mm), Ax B, 1x1-13/16" (25.4x46.03 mm)	

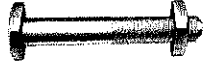


136	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION, TIPO "YDS-021RL"Catalogo YDS021RLConductor #2Longitud 11-1/4"Empacada individualmente en bolsa de polietileno o en paquetes de 4 unidades. Con agujero previsto para llenar con relleno antioxidante (PENETROX)Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado	
137	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION, TIPO "YDS-25RL" Catalogo YDS25RL Conductor #1/0 Longitud 13-7/8" Empacada individualmente en bolsa de polietileno o en paquetes de 4 unidades. Con agujero previsto para llenar con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado	
138	JUNTA DE EMPALME PARA TENSION, TIPO "YDS-27RL" Catalogo YDS27RL Conductor #3/0 Longitud 18-1/4" Empacada individualmente en bolsa de polietileno o en paquetes de 4 unidades. Con agujero previsto para llenar con relleno antioxidante (PENETROX) Marca en el conector indicando tipo, conductores a los que aplica, herramientas y dado	
139	PARARRAYO DE POLIMERO PARA 10 KV IEEE C62.11 Los pararrayos deberán ser clase Distribución, con desconector del cable de aterrizaje en caso de falla de la Unidad Con accesorios para montaje en cruceta de Madera Normas aplicables ANSI C62.1 Aplicación: En áreas contaminadas. Catalogo Referencia DAH-10CLLEMM DAH-10ALLEMM Distancia de área contaminada, m 0-200 200-500 Impulso corriente descarga, kA 10 10 Impulso de larga duración, A 250 250 Distancia de fuga 21.77"(553mm) 12.95"(328.9mm) Distancia de arqueo 8.94" 5.98" Numero de galpones 7 4 Corriente de corto circuito, kA 21 21 Impulso de voltaje (BIL), KV 199	

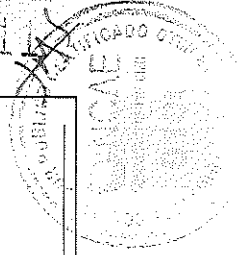
	150 Impulso de alta corriente que soporta, kA 100	100																																	
140	PARARRAYO DE POLIMERO PARA 27 KV IEEE C62.11 Los pararrayos deberán ser clase Distribución, con desconectador del cable de aterrizaje en caso de falla de la Unidad Con accesorios para montaje en cruceta de Madera Normas aplicables ANSI C62.11 Aplicación: En áreas contaminadas. Catalogo Referencia 27F4LLEEMM <table><tr><td></td><td>DAH-27H4LLEEMM</td><td>DAH-</td></tr><tr><td>área contaminada, m</td><td>0-200</td><td>Distancia de 200-500</td></tr><tr><td>Impulso corriente descarga, kA</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Impulso de larga duración, A</td><td>250</td><td></td></tr><tr><td>Distancia de fuga</td><td>42.28"(1074mm)</td><td></td></tr><tr><td>30.55"(776mm)</td><td></td><td>Distancia de</td></tr><tr><td>arqueo</td><td>15.83"</td><td>11.89"</td></tr><tr><td>Numero de galpones</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>Corriente de corto circuito, kA</td><td>21</td><td></td></tr><tr><td>Impulso de voltaje (BIL), KV</td><td>285</td><td></td></tr><tr><td>Impulso de alta corriente que soporta, kA</td><td>100</td><td></td></tr></table>		DAH-27H4LLEEMM	DAH-	área contaminada, m	0-200	Distancia de 200-500	Impulso corriente descarga, kA	10		Impulso de larga duración, A	250		Distancia de fuga	42.28"(1074mm)		30.55"(776mm)		Distancia de	arqueo	15.83"	11.89"	Numero de galpones	14		Corriente de corto circuito, kA	21		Impulso de voltaje (BIL), KV	285		Impulso de alta corriente que soporta, kA	100		
	DAH-27H4LLEEMM	DAH-																																	
área contaminada, m	0-200	Distancia de 200-500																																	
Impulso corriente descarga, kA	10																																		
Impulso de larga duración, A	250																																		
Distancia de fuga	42.28"(1074mm)																																		
30.55"(776mm)		Distancia de																																	
arqueo	15.83"	11.89"																																	
Numero de galpones	14																																		
Corriente de corto circuito, kA	21																																		
Impulso de voltaje (BIL), KV	285																																		
Impulso de alta corriente que soporta, kA	100																																		
141	PERNO DE CARROCERIA DE 3/8 x 5" Acero galvanizado por inmersión en caliente, de 3/8" de diámetro Norma ANSI C135.1																																		
142	PERNO DE MAQUINA 5/8x8" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 <table><tr><td>CODIGO AB CHANCE</td><td>8808</td></tr><tr><td>Longitud de perno (pulg)</td><td>8</td></tr><tr><td>Longitud de rosca (pulg)</td><td>3</td></tr></table>	CODIGO AB CHANCE	8808	Longitud de perno (pulg)	8	Longitud de rosca (pulg)	3																												
CODIGO AB CHANCE	8808																																		
Longitud de perno (pulg)	8																																		
Longitud de rosca (pulg)	3																																		



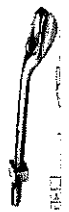
		
143	PERNO DE MAQUINA 5/8x10" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8810 Longitud de perno (pulg) 10 Longitud de rosca (pulg) 3	
144	PERNO DE MAQUINA 5/8x12" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8812 Longitud de perno (pulg) 12 Longitud de rosca (pulg) 3	
145	PERNO DE MAQUINA 5/8x14" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8814 Longitud de perno (pulg) 14 Longitud de rosca (pulg) 6	

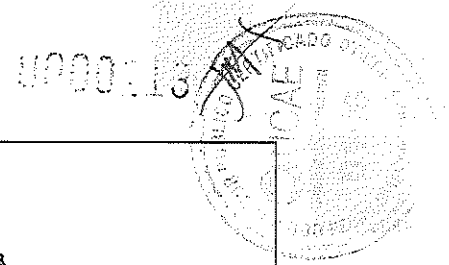
146	PERNO DE MAQUINA 5/8x16" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8816 Longitud de perno (pulg) 16 Longitud de rosca (pulg)	
147	PERNO DE MAQUINA 5/8x18" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8818 Longitud de perno (pulg) 18 Longitud de rosca (pulg) 6	
148	PERNO DE MAQUINA 5/8x20" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8820 Longitud de perno (pulg) 20 Longitud de rosca (pulg) 6	
149	PERNO DE MAQUINA 5/8x22" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8822 Longitud de perno (pulg) 22 Longitud de rosca (pulg) 6	

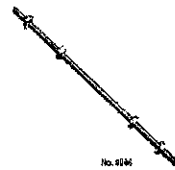
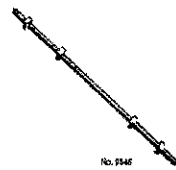
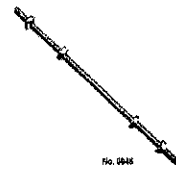
1000-11



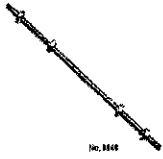
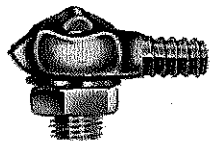
150	PERNO DE MAQUINA 5/8x24" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,000 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8824 Longitud de perno (pulg) 24 Longitud de rosca (pulg) 6	
151	PERNO RECTO DE OJO DE 5/8" X 10" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 14,100 lbs. Normas ANSI C135.1	
152	PERNO RECTO DE OJO DE 5/8" X 12" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 14,100 lbs. Normas ANSI C135.1	
153	PERNO RECTO DE OJO DE 5/8" X 14" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Cabeza cuadrada y punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,400 lbs. Normas ANSI C135.1	

154	PERNO CURVO DE OJO CON GUARDACABO DE 5/8" X 10" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,400 lbs. Normas ANSI C135.1 Largo 10 pulgadas con 4 pulgadas de rosca El ojo del perno deberá tener una desviación de 45 grados respecto al eje del perno.	
155	PERNO CURVO DE OJO CON GUARDACABO DE 5/8" X 12" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,400 lbs. Normas ANSI C135.1 Largo 12 pulgadas con 6 pulgadas de rosca El ojo del perno deberá tener una desviación de 45 grados respecto al eje del perno.	
156	PERNO RECTO DE OJO CON GUARDACABO DE 5/8" X 10" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,400 lbs. Normas ANSI C135.1 Largo 12 pulgadas con 6 pulgadas de rosca	
157	PERNO RECTO DE OJO CON GUARDACABO DE 5/8" X 12" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. Punta cónica, con una tuerca cuadrada Resistencia a tensión 12,400 lbs. Normas ANSI C135.1 Largo 12 pulgadas con 6 pulgadas de rosca	

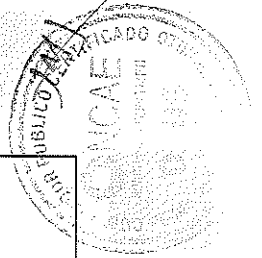


158	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 12" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8862 Longitud de perno (pulg) 12	
159	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 14" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8864 Longitud de perno (pulg) 14	
160	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 16" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8866 Longitud de perno (pulg) 16	
161	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 18" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8868 Longitud de perno (pulg) 18	
162	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 20" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8870 Longitud de perno (pulg) 20	

10000114

163	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 22" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8872 Longitud de perno (pulg) 22	 No. 8846
164	PERNO DE ROSCA CORRIDA 5/8" X 24" Diámetro: 5/8" Acero galvanizado por inmersión en caliente. punta cónica, con cuatro tuercas cuadradas Resistencia a tensión 12,400 lbs. normas ANSI C135.1 CODIGO AB CHANCE 8874 Longitud de perno (pulg) 24	 No. 8848
165	PERNO PARA CARCAZA DE TRANSFORMADOR Para aterrizaje de carcasa de transformador Material de aleación de bronce Rango: #10 sólido - #1 trenzado	
166	PLACA DE REFUERZO DE 3/16x4x5" CON AGUJERO DE 13/16" Placa de refuerzo de lámina de hierro galvanizado por inmersión en caliente. Dimensiones en pulgadas: Espesor de acero: 3/16 Tamaño de Placa: 4 X 5 Diámetro de agujero: 13/16 Igual o similar a Cat. AB CHANCE 4045	

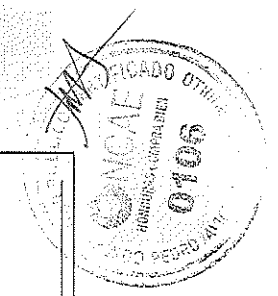
0000015

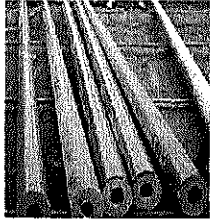
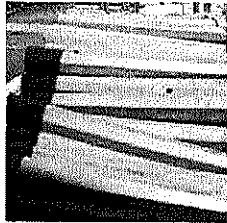
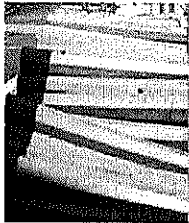
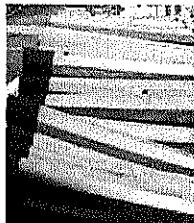


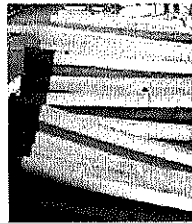
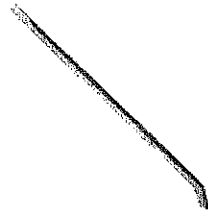
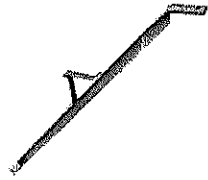
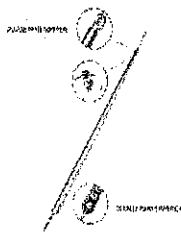
167	PLACA DE REFUERZO DE 1/4x6x5" CON AGUJERO DE 15/16" Placa de refuerzo de lámina de hierro galvanizado por inmersión en caliente. Dimensiones en pulgadas: Espesor de acero: 1/4 Tamaño de Placa: 6 X 8 Diámetro de agujero: 15/16 Igual o similar a Cat. AB CHANCE 4047	
168	PLACA SEPARADORA DE CRUCETE 3/16x4x5" CON AGUJERO 13/16" Dimensiones en pulgadas: Espesor de acero: 3/16" Tamaño de Placa: 4 "X 5" Diámetro de agujero: 13/16" Igual o similar a Cat.	
169	PLATO DE ANCLAJE DE 16" X 16" Lamina de hierro galvanizado o sin galvanizar, pero con un recubrimiento de pintura a base de asfalto Área: 150 Pulg² Dimensiones en Pulgadas: Espesor de lámina: 3/16 Tamaño de Placa: A: 11 1/2 B: 8 5/8 Diámetro de agujero: 11/16 Capacidad mínima de soporte del plato 14,500 Lbs En la parte posterior debe tener un soporte para fijar e inmovilizar la tuerca de la varilla Igual o similar a Cat. AB CHANCE X16	
170	PLATO DE ANCLAJE DE 20" X 20" Lamina de hierro galvanizado en caliente con un recubrimiento de pintura a base de asfalto para evitar corrosión Área: 250 Pulg² Dimensiones en Pulgadas: Espesor de lámina: 3/16 Tamaño de Placa: A: 17 B: 10 3/4 Diámetro de agujero: 11/16 Capacidad mínima de soporte del plato 14,500 Lbs En la parte posterior debe tener un soporte para fijar e inmovilizar la tuerca de la varilla Igual o similar a Cat. AB CHANCE X20	

171	PLETINA ESPACIADORA PARA CRUCETE MADERA 1/2" X 4" X 24" Galvanizada en caliente Dimensiones de la Pletina: 1/2" X 4" X 24" Igual o similar a Cat. AB CHANCE 5844	
172	POSTE DE CONCRETO 30ft - 9m x450kg Especificaciones válidas para Postes de Concreto de 30' RESISTENCIA MECANICA (Kg) 450 postes de concreto prees forzados centrifugado VER ANEXO 2	
173	POSTE DE CONCRETO 35ft-10.6m x450kg Especificaciones válidas para Postes de Concreto de 35' RESISTENCIA MECANICA (Kg) 450 postes de concreto prees forzados centrifugado VER ANEXO 2	
174	POSTE DE CONCRETO 40ft - 12m x750kg Especificaciones válidas para Postes de Concreto de 40' RESISTENCIA MECANICA (Kg) 750 postes de concreto prees forzados centrifugado VER ANEXO 2	

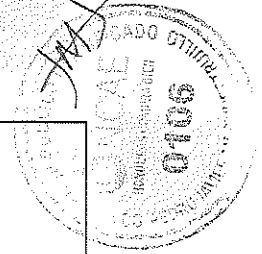
0000117

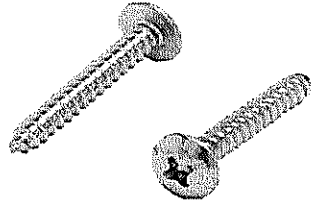


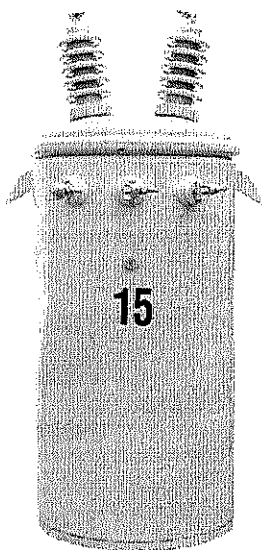
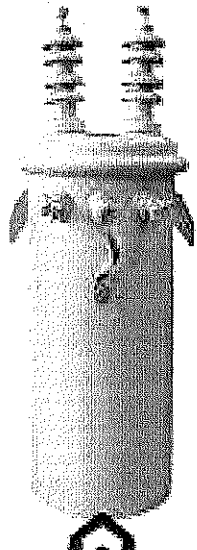
175	POSTE DE CONCRETO 45ft - 12m x750kg Especificaciones válidas para Postes de Concreto de 45' RESISTENCIA MECANICA (Kg) 750 postes de concreto prees forzados centrifugado VER ANEXO 2	
176	POSTE METALICO SECCIONADO 30FT X500LB/F Especificaciones válidas para Postes de Metal de SECCIONADO 30' RESISTENCIA MECANICA (lbs) 500 Los postes se galvanizan en caliente según ASTM 123y se fabrican con láminas de acero según ASTM A 570 G-36 Tolerancias: Longitud Secciones + 0.25%Longitud Total + 0.50%Dimensiones Transversales + 5% (Exteriores)VER ANEXO 3	
177	POSTE METALICO SECCIONADO 35ft X500LB/F Especificaciones válidas para Postes de Metal SECCIONADO de35' RESISTENCIA MECANICA (lbs) 500 Los postes se galvanizan en caliente según ASTM 123 y se fabrican con láminas de acero según ASTM A 570 G-36 Tolerancias: Longitud Secciones + 0.25%Longitud Total + 0.50%Dimensiones Transversales + 5% (Exteriores) VER ANEXO 3	
178	POSTE METALICO SECCIONADO 40FT X750LB/F Especificaciones válidas para Postes de Metal SECCIONADO de 40' RESISTENCIA MECANICA (lbs) 750 Los postes se galvanizan en caliente según ASTM 123 y se fabrican con láminas de acero según ASTM A 570 G-36 Tolerancias: Longitud Secciones + 0.25%Longitud Total + 0.50%Dimensiones Transversales + 5% (Exteriores) VER ANEXO 3	

179	POSTE METALICO SECCIONADO 45FT X1000LB/F RESISTENCIA MECANICA (lbs) 1000 Especificaciones válidas para Postes de Metal SECCIONADO de 45' Los postes se galvanizan en caliente según ASTM 123 y se fabrican con láminas de acero según ASTM A 570 G-36 Tolerancias: Longitud Secciones + 0.25% Longitud Total + 0.50% Dimensiones Transversales + 5% (Exteriores) VER ANEXO 3	
180	PUNTAL ANGULAR DE 50", 1-3/4" X 1-3/4" X 3/16" Acero galvanizado en caliente Dimensiones en Pulgadas: A = 27 B = 42 C = 11/16 (Diámetro de Agujero) D = 11/16 (Diámetro de Agujero) Dimensiones del Angulo = 1-3/4" X 1-3/4" X 3/16" Igual o similar a Cat. AB CHANCE 6999	
181	PUNTAL ANGULAR DE 60", 1-3/4" X 1-3/4" X 3/16" Acero galvanizado en caliente Dimensiones en Pulgadas: 11/16" (Diámetro de Agujeros) Dimensiones del Angulo = 1-3/4" X 1-3/4" X 3/16" Igual o similar a Cat. AB CHANCE 6984	
182	PROTECTOR METALICO PARA RETENIDA Lámina calibre 18 Longitud 7 Pies En su parte posterior deberá estar provisto de gancho, grapa con perno para su fijación En su parte baja deberá llevar grapa con perno par su fijación Igual o similar a Cat. JOSLYN J-1447	

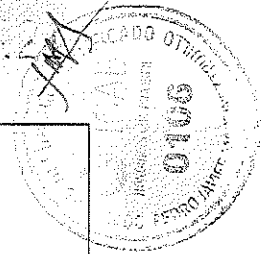
0000119

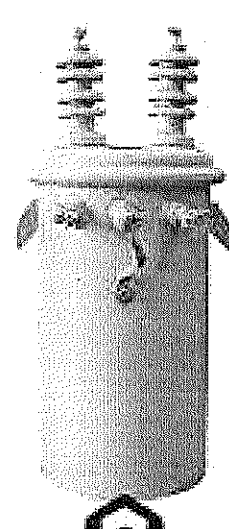
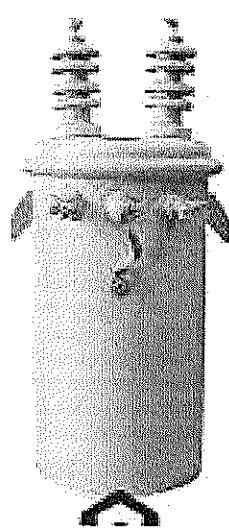


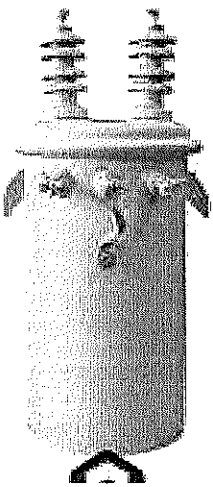
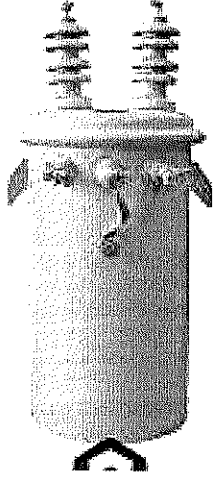
183	PROTECTOR PLASTICO PARA RETENIDA AMARILLO Longitud 8 Pies 1-1/8" de diámetro Fabricado con polietileno de alta densidad estabilizado con rayos ultravioleta Incluye correa de nailon negra autoblocante para mantener el cierre Igual o similar a Cat. AB CHANCE 84PBG-2Y	
184	TIRANTE DE PLETINA DE, 1/4" X 1-1/4" X 30" Acero galvanizado en caliente Dimensiones en Pulgadas: 11/16 (Diámetro de Agujero) 9/16 (Diámetro de Agujero) Distancia entre agujeros = 28" Dimensiones del Tirante = 1/4" X 1-1/4" X 30" Igual o similar a Cat. AB CHANCE 7130	
185	TORNILLO GOLOSO DE 1/2" X 4" Longitud 4" Diámetro 1/2" Acero galvanizado en caliente Cabeza tipo PHILLIPS fabricado en acero galvanizado Rosca corrida, rosca madera o rosca aglomerado. Igual o similar a Cat. AB CHANCE 508754	

186	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 15KVA 13.8 kV-120/240V TRANSFORMADOR 15KVA 13.8 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V- Frecuencia nominal: 60 Hz- Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C- Temperatura ambiente mínima 5 °C-Temperatura anual promedio 25 °C- Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m- Humedad relativa máxima 95 %-Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2-Radiación solar máxima 1100 W/m2-Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales:-Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	
187	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 25KVA 13.8 kV-120/240V TRANSFORMADOR 25KVA 13.8 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	

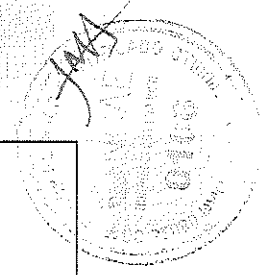
1000

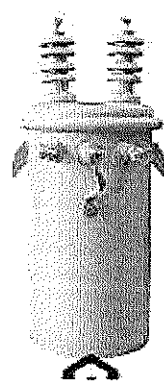
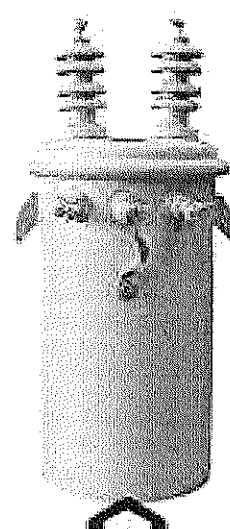


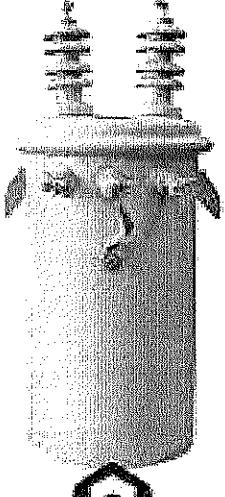
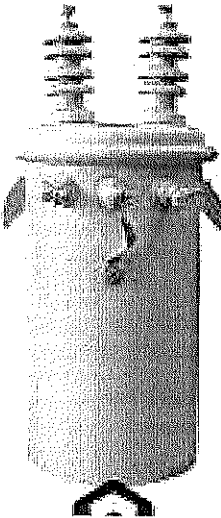
188	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 37.5KVA 13.8 kV-120/240V TRANSFORMADOR 37.5KVA 13.8 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestaciónAmbiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m-Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito desal0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/hIdentificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	
189	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 50KVA 13.8 kV-120/240V TRANSFORMADOR 50KVA 13.8 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito desal0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	

190	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 75KVA 13.8 kV-120/240V TRANSFORMADOR 75KVA 13.8 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076Eléctricas:-Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestaciónAmbiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito desal0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/hIdentificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2, H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	
191	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 100KVA 13.8 kV-120/240V TRANSFORMADOR 100KVA 13.8 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestaciónAmbiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito desal0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/hIdentificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	

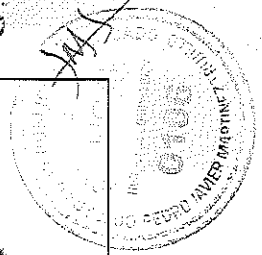
U000123

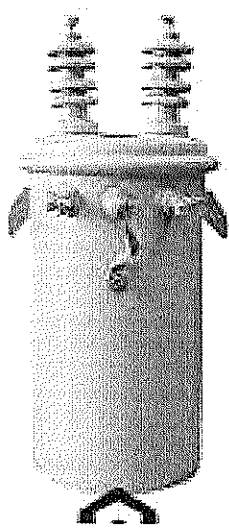
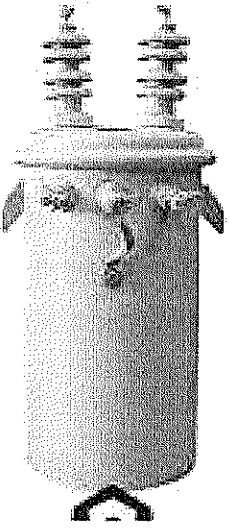


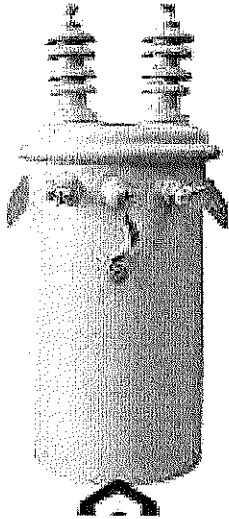
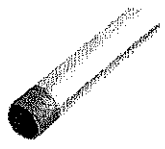
192	TRANSFORMADOR 0.5kVA 19.9/34.5kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas:-Tensión nominal: 13. 800 V -Frecuencia nominal: 60 Hz -Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	
193	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 15KVA 19.9/34.5 kV-120/240V TRANSFORMADOR 15KVA 19.9/34.5 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	

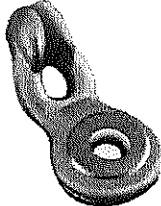
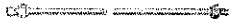
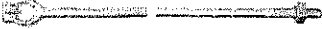
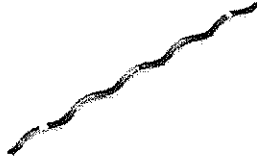
194	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 25KVA 19.9/34.5 kV-120/240V TRANSFORMADOR 25KVA 19.9/34.5 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar $\leq$ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm^2 -Radiación solar máxima 1100 W/m^2-Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2, H3 Baja tensión X0, X1 , X2. VER ANEXO 4	
195	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 37.5KVA 19.9/34.5 kV-120/240V TRANSFORMADOR 37.5KVA 19.9/34.5 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar $\leq$ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm^2 -Radiación solar máxima 1100 W/m^2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 - Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	

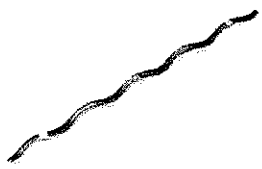
U000125

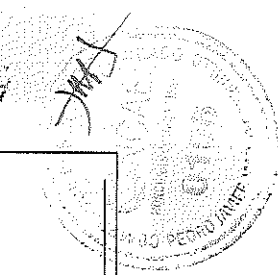


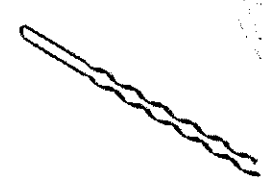
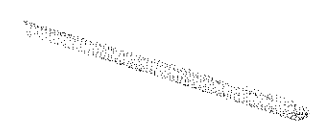
196	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 50KVA 19.9/34.5 kV-120/240V TRANSFORMADOR 50KVA 19.9/34.5 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente:- Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C-Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2, H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	
197	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 75KVA 19.9/34.5 kV-120/240V TRANSFORMADOR 75KVA 19.9/34.5 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas: -Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz - Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestación Ambiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/h Identificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2 , H3 Baja tensión X0 , X1 , X2. VER ANEXO 4	

198	TRANSFORMADOR TIPO POSTE 100KVA 19.9/34.5 kV-120/240V TRANSFORMADOR 100KVA 19.9/34.5 kV-120/240V NORMA DE FABRICACIÓN: INEN 2120/ ANSI C57.12 / IEC 60076 Eléctricas:-Tensión nominal: 13. 800 V - Frecuencia nominal: 60 Hz -Condición del neutro: Puesto a tierra en la subestaciónAmbiente: -Temperatura ambiente máxima 45 °C -Temperatura ambiente mínima 5 °C -Temperatura anual promedio 25 °C -Temperatura diaria promedio 35 °C -Altitud sobre el nivel del mar ≤ 1000 m -Humedad relativa máxima 95 % -Contaminación ambiental por depósito de sal 0.05 mg/cm2 -Radiación solar máxima 1100 W/m2 -Velocidad máxima del viento 120 km/hIdentificación de los terminales: -Alta tensión H1, H2, H3 Baja tensión X0, X1 , X2. VER ANEXO 4	
199	TUBO DE HIERRO GALVANIZADO DE 2" DIA. X 6' Acero galvanizado en caliente	
200	TUBO DE HIERRO GALVANIZADO DE 4" DIA. X 20' Acero galvanizado en caliente	
201	TUERCA DE OJO DE 5/8" Para perno de 5/8" de diámetro Galvanizado por inmersión en caliente. Acero galvanizado forjado según ASTM A-153	

202	TUERCA DE OJO DE 5/8" CON GUARDACABO Para perno de 5/8" de diámetro Galvanizado por inmersión en caliente. Las tuercas de ojo se instalan en el extremo roscado de los pernos y se usan en aplicaciones sin salida. Acero galvanizado forjado según ASTM A-153	
203	TUERCA DE OJO CURVO DE 5/8" CON GUARDACABO Para perno de 5/8" de diámetro Galvanizado por inmersión en caliente. Revestimiento Galvanizado, ASTM A-153 Material Acero Tipo Ojales	
204	VARILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO DE 5/8" X 6' CON GUARDACABO SENCILLO Acero, diámetro de 5/8", largo 6' Con ojo ranurado como guardacabo para cable de hasta 1/2" de diámetro Resistencia a tensión 16,000 lb. La varilla deberá traer la tuerca apropiada Galvanizado por inmersión en caliente Peso mínimo de recubrimiento de zinc 1.25 oz/ ft ² Norma ASTM-A-153-67. Extremo ovalado para un cable Con rosca mínima de 31/2" de longitud	
205	VARILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO DE 5/8" X 7' CON GUARDACABO SENCILLO Acero, diámetro de 5/8", largo 7' Con ojo ranurado como guardacabo para cable de hasta 1/2" de diámetro Resistencia a tensión 16,000 lb. La varilla deberá traer la tuerca apropiada Galvanizado por inmersión en caliente Peso mínimo de recubrimiento de zinc 1.25 oz/ ft ² Norma ASTM-A-153-67. Extremo ovalado para un cable Con rosca mínima de 31/2" de longitud	
206	VARILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO DE 5/8" X 7' CON GUARDACABO DOBLE Acero, diámetro de 0.625", largo 7' Con ojo ranurado como guardacabo para cable de hasta 1/2" de diámetro Resistencia a tensión 16,000 lb. La varilla deberá traer la tuerca apropiada Galvanizado por inmersión en caliente Peso mínimo de recubrimiento de zinc 1.25 oz/ ft ² Norma ASTM-A-153-67. Extremo ovalado para dos cables (Twineye) Con rosca mínima de 31/2" de longitud	
207	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 2 ACSR Material: aleación de aluminio Rango del diámetro del conductor 0.309" a 0.326" Longitud: 21" o 33" Diámetro de Varillas: 0.121" N.º de hilos: 9 Color: Rojo Tipo de guardia: Línea de varilla de armadura Tipo de guardia: Línea ACSR AWAC Tamaño del conductor: 2 ACSR	

208	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 1/0 ACSR Rango del diámetro del conductor 0.390 " a 0.413" Material: aleación de aluminio Longitud: 25" o 37" Diámetro de Varillas: 0.121" N.º de hilos: 11 Color: Amarillo Tipo de guardia: Línea ACSR AWAC Tamaño del conductor: 1/0 ACSR	
209	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 3/0 ACSR Rango del diámetro del conductor 0.491 " a 0.521" Material: aleación de aluminio Para conductor 3/0 ACSR Longitud: 29" o 41" Diámetro de Varillas: 0.121" N.º de hilos: 14 Color: Naranja	
210	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 266.8 MC Rango del diámetro del conductor 0.631 " a 0.655" Material: aleación de aluminio Para conductor 266.8 MC Longitud: 33" o 45" Diámetro de Varillas: 0.146" N.º de hilos: 14 Color: Amarillo	
211	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 477 ACSR Rango del diámetro del conductor 0.841 " a 0.898" Material: aleación de aluminio Para conductor 477 ACSR Longitud: 41" o 53" Diámetros de Varillas: 0.146" N.º de hilos: 19 Color: Azul	
212	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE NO. 556.5 ACSR Rango del diámetro del conductor 0.841 " a 0.898" Material: aleación de aluminio Para conductor 556.5 ACSR Longitud: 41" o 53" Diámetros de Varillas: 0.146" N.º de hilos: 19 Color: Azul	
213	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE ACERADO 1/4" Acero galvanizado, cubierta de zinc tipo B, Longitud de 25" Color: Amarillo	

0000129 

214	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO PARA CABLE ACERO 5/16" Acero galvanizado, cubierta de zinc tipo B, Longitud de 31" Color: Negro	
215	VARILLA GALVANIZADA PARA POLO A TIERRA 5/8" X 8' Acero alto en carbón Un extremo debe tener punta cónica Galvanizado por inmersión en caliente Peso mínimo de recubrimiento de zinc 1.25 oz/ ft² Norma ASTM-A-153-67.	

MUESTRAS DE MATERIALES Y HERRAJES QUE DEBEN PRESENTARSE

Nota:

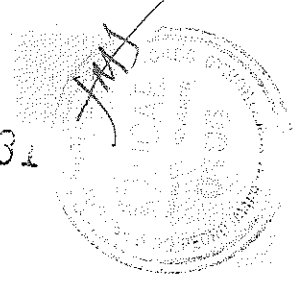
Las muestras deben llevarse antes de la hora indicada para el acto de recepción y apertura de ofertas, a las Instalaciones del almacén central de la ENEE ubicado en la entrada de la colonia de Las Palmas, de esta ciudad capital.

Se detallan a continuación:

0000130

Licitación 10 Materiales y Herrajes para el Mantenimiento y Operación de la Red de Distribución		
ITEM	TIPO DE MATERIAL	MUESTRA SOLICITADA
23	CABLE DE ACERO 1/4"	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
24	CABLE DE ACERO 5/16"	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
25	CABLE ALUM FORRADO NO. 2 WP 600V	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
26	CABLE ALUM FORRADO NO. 1/0 WP 600V	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
27	CABLE ALUM FORRADO NO. 3/0 WP 600V	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
28	CABLE ALUM FORRADO NO. 4/0	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
29	CABLE ALUM FORRADO NO.266.8 75 600V	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
30	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 2 ACSR	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
31	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 1/0 ACSR	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
32	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 3/0 ACSR	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
33	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 266.8 ACSR	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
34	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 477 ACSR	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
35	CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO. 556 ACSR	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
36	CABLE BIMETÁLICO COPPERWELD NO. 6	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
37	CABLE DE COBRE SOLIDO #6	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
38	CABLE TRIPLEX NO. 6X3	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
39	CABLE TRIPLEX NO. 2X3	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
40	CABLE TRIPLEX NO. 3 x 1/0	MUESTRA DE 1 PIE DE CABLE
41	CINTA AISLANTE SCOTH SUPER 33	MUESTRA DE CINTA
190	TRANSFORMADOR 75KVA 13.8 kV-120/240V	1 MUESTRAS DE TRANSFORMADORES
197	TRANSFORMADOR 75KVA 19.9/34.5kV-120/240V	1 MUESTRAS DE TRANSFORMADORES

U700131



ANEXOS

U000132

ANEXO 1

U300133



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARA
CRUCETES DE MADERA CURADA**

**APLICA PARA LOS ITEMS 71, 72 Y 73
DE ESTE PROCESO DE COMPRA.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SUMINISTRO DE CRUCETAS DE MADERA

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Especificación Técnica establece las características y las dimensiones de las crucetas de madera aserrada que se emplean para sostener líneas aéreas destinadas a la conducción de energía eléctrica a las cuales se dará tratamiento preservativo como lo especifica este documento.

Normas y Especificaciones que se Aplican y Publicaciones de Referencia. Esta Especificación Técnica contiene toda la información necesaria para la producción de crucetas de madera con excepción de las disposiciones de los documentos citados adelante, que la complementan.

Publicaciones de Referencia. La consulta de estas normas no es esencial para el cumplimiento de esta Especificación técnica. Se citan para explicación y clarificación únicamente.

REA OT-5B REA SPECIFICATION FOR WOOD CROSSARMS, TRANSMISSION TIMBERS AND POLE KEYS (ESPECIFICACION DE LA ADMINISTRACION DE ELECTRIFICACION RURAL PARA CRUCETAS Y VIGAS DE MADERA).

REA DT-19 REA SPECIFICATION FOR QUALITY CONTROL AND INSPECTION OF TIMBER PRODUCTS. (ESPECIFICACION DE LA ADMINISTRACION DE ELECTRIFICACION RURAL PARA CONTROL DE CALIDAD E INSPECCION DE PRODUCTOS DE MADERA).

AWPA AMERICAN WOOD PRESERVERS' ASSOCIATION BOOK OF STANDARDS (LIBRO DE NORMAS DE LA ASOCIACION NORTEAMERICANA DE PRESERVADORES DE MADERA).

2. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES GENERALES

Es responsabilidad del fabricante suministrar material conforme a esta especificación. Aceptar una Orden de Compra sujeta a conformidad con esta especificación constituye aceptación de esta responsabilidad. Esta responsabilidad persiste no obstante algún certificado o informe de inspección emitido por un inspector, empresa de inspección, interventor u otros. Los fabricantes darán libre acceso a la planta de manufactura y a las áreas de almacenamiento durante horas hábiles para que los representantes de la ENEE puedan hacer inspecciones conforme a esta especificación.

- a. El fabricante proveerá a los inspectores con toda la información (planos etc.) relacionada con los requisitos contenidos en un contrato u Orden de Compra que complementan a los requisitos de esta especificación.

El fabricante mantendrá, o tendrá acceso a, servicios adecuados de laboratorio

La inmunización e inspección de todo producto de madera producidos bajo estas especificaciones serán efectuados después de recibir la Orden de Compra del cliente, salvo las provisiones de la sección 6.10 (Existencia Curada Reservada).

Los análisis hechos de rutina por el inspector en el laboratorio del fabricante serán, de vez en cuando, sometidos a análisis de confirmación por terceros. Toda factura de productos de

madera curada será acompañada por unacopia del certificado o informe del inspector.

Se garantizará que las crucetas son conformes a esta especificación. Si se encuentra, dentro de un año de la fecha de despacho, que alguna cruceta está defectuosa o no conforme a esta especificación, la cruceta será reemplazada por el fabricante lo más pronto que sea posible.

Materiales. Toda cruceta suministrada bajo esta especificación será de madera sana, libre de fibrosidad, grietas, pudrición, agujeros de insectos mayores a 2mm en diámetro y serán fabricados de las siguientes especies:

- Pino caribeño
- Pino tacunumanii
- Pino ocote, etc.

Nota: Para servir como cruceta una especie de madera deberá tener buenaestabilidad dimensional, resistencia mecánica adecuada, permitir la penetración del 100% de la albura y permitir una penetración mínima del duramen de 80mm en sentido longitudinal y 5mm en sentido transversal. Lapenetración transversal puede ser mejorada mediante incisión para obtenerlos requisitos mínimos de penetración.

Nudos. Se permiten nudos sanos, firmes, redondos y ovalados sujeto a los siguientes límites de tamaño y localización.

- i. Nudo sano es un nudo tan sólido y duro como la madera que lo rodea, yque no muestra indicación alguna de degeneración, aunque su color puede variar desde el color natural de la madera hasta un negro o café rojizo.
- ii. Nudo enterrado en una cruceta es aquél cuya sección transversalaparece una superficie de la cruceta y su sección longitudinal en L superficie adyacente.
- iii. Nudo suelto es aquél que no es mantenido firmemente en su lugar por el crecimiento o su posición, y no se puede asumir que se quedará en su lugar.
- iv. Nudo podrido es aquél que es más suave que la madera que lo roda y que contiene una degeneración avanzada.

Tamaños y Localización de Nudos. CRUCETAS HASTA 3 METROS DE LARGO

DIAMETRO DE NUDOS SENCILLOS

SUMA DE DIAMETROS

Localización	Zona de Agujeros	Entre Agujeros	Entre Agujeros (Mitad superior más Mitad inferior)
Sección Media	-----	-----	65mm
Mitad Superior	16mm	25mm	-----
Mitad inferior	16mm	25mm	-----

Sección Exterior	25mm	25mm	76mm
------------------	------	------	------

Zona de Nudos

Nombre de la zona	Ancho de la zona, medio desde el borde exterior de los agujeros hacia afuera
Agujero para perno o espiga de aislador	25mm
Entre agujeros	150mm
Sección media	los 1200mm indicados abajo

Ningún nudo excederá a 32mm en estas dos secciones. Otras Limitaciones para nudos en Crucetas.

Se prohíben los nudos en racimo en las crucetas. •

Se permiten nudos con corteza incluida en la superficie superior de las crucetas si no tienen profundidad mayor a 10mm, o en las superficies laterales e inferiores de la sección media si no pasan de la mitad de los diámetros indicados en la tabla de tamaños de nudos para nudos sencillos redondos u ovalados.

Se permitirán nudos sueltos, o los vacíos que dejan, que no empozarán agua lluvia cuando la cruceta está instalada en posición normal, excepto en las zonas de agujero.

Los nudos, o los vacíos que dejan, con diámetro de 20mm y más, no se aproximarán a una zona de agujero para perno de espiga de aislador por menos de: 1 diámetro de nudo en la mitad superior de la sección media, 1/2 diámetro de nudo en la mitad superior de la sección media, 1/2 diámetro en la mitad inferior de la sección media, y 1/2 diámetro en las secciones exteriores.

3. REQUISITOS DE LA FABRICACION

Tolerancias. Toda dimensión y tolerancia será conforme a las indicaciones de los planos que acompañan estas especificaciones.

Agujeros para Espigas de Aisladores y Pernos. Las superficies perforadas serán lisas y sin astillamiento excesivo donde salió la broca. El centro de cualquier agujero estará dentro de 3mm del eje de la cara en que aparece. Los agujeros serán perpendiculares a las caras de la cruceta al entrar y al salir.

Forma. La forma de cualquier sección, como excepción de rastros de corteza permitidos,

será conforme a los planos respectivos. Las crucetas pueden tener bordes redondeados con radio no mayor a 10mm. Rastros de corteza con ancho no mayor a 15mm son en hasta 5% de un lote de inspección.

Incisión. Las superficies longitudinales de las crucetas fabricadas de especies que de otra madera no cumplirían con los requisitos mínimos de penetración de producto preservativo, serán sometidas al proceso de incisión. Las incisiones tendrán una profundidad aproximada de 7mm, un corte razonablemente limpio y serán espaciadas para asegurar penetración uniforme del producto preservativo.

4. PRESERVATIVOS

Las crucetas serán inmunizadas con CCA tipo C, formulación de óxido en pasta o concentrado líquido. La composición nominal de los ingredientes activos será:

Trióxido de cromo	CrO ₃	44,5%	50.5%
Oxido Cúprico	Cu O	17,0%	21.0%
Pentóxido de arsénico	As ₂ O ₅	30.0%	38.0%

El licitante deberá indicar en su oferta la composición que utilizará y las tolerancias de variación y acompañar una muestra conteniendo 250 cc del preservativo.

5. SECADO Y ACONDICIONAMIENTO

Toda cruceta aserrada será fabricada de madera que ha sido secada en horno, a temperatura no menor a 65 °C, hasta un contenido de humedad máximo de 22%.

El contenido de humedad será determinado en un punto aproximado a 1/4 del largo desde un extremo y a una profundidad de la superficie de 25mm o 1/5 de la dimensión mayor de la sección, cual sea mayor, utilizando un medidor de humedad eléctrico calibrado. La calibración del medidor incluirá, no solamente los ajustes a cero para las lecturas X y c/c, sino también los relacionados con dos resistencias estándar de 11% y 22% contenido de humedad. Si la escala del medidor y las resistencias estándar no son diseñadas para las especies de árbol utilizadas, también tienen que ser calibradas con referencia a determinaciones de humedad hechas por el método de secado en horno.

6. CURADO

Equipo de Planta. Las plantas de curado estarán dotadas con los termómetros, manómetros, vacuómetros e instrumentos de registro necesarios para indicar y registrar con precisión las condiciones dentro del autoclave durante todas las etapas del curado. Estos instrumentos, así como todo otro equipo necesario, serán mantenidos en buenas condiciones. Las facilidades de laboratorio y todo aparato y producto químico para hacer los análisis y pruebas

requeridas por esta Especificación Técnica serán mantenidas en buenas condiciones por la empresa de curado para la utilización por el comprador o su representante.

Es preferible que se mantengan estas facilidades en la planta, pero pueden ser en otro sitio.

Acondicionamiento antes del Curado. Toda cruceta será acondicionada de acuerdo con la sección 5.5 antes de su curado.

Homogeneidad. Las piezas de una carga de inmunización serán lo más homogéneas que sea posible en tanto a especie, forma y tamaño, contenido de humedad y facilidad de curado.

Curado a Presión. El material será impregnado con preservativo por una combinación de procesos y bajo condiciones que producirán productos satisfactorios para los fines previstos. CCA tipo C. Después del acondicionamiento el material será curado por el proceso de célula llena hasta rechazo.

Procesos Generales.

Vacío Inicial. Se mantendrá la presión inicial o el vacío mientras se llena la autoclave de preservativo.

Célula Llena. El material será sometido a un vacío de no menos de 560 mm Hg, a nivel del mar no menos de 30 minutos antes de llenar la autoclave con preservativo. Período de Presión.

Los postes serán curados con un ciclo en el cual no se exceden las temperaturas y presiones especificadas. Las presiones serán registradas en forma gráfica y verificadas por observación visual de los manómetros por un operador calificado al menos cada hora durante el ciclo de curado.

Temperatura de
Preservativo
C°

Presión de
Impregnación

Preservativo	Min	Max	Min	Max
CCA	---	50	10	14

La presión será aumentada hasta por lo menos el mínimo, sin pasar al máximo especificado y se mantendrá hasta obtener la inyección volumétrica deseada.

Al concluirse el período de presión y después de vaciar la autoclave de preservativo, se puede aplicar un vacío de tal grado y por el tiempo necesario para obtener que las superficies de las crucetas estén más secas al sacarse de la autoclave, sin reducir apreciablemente la retención del preservativo.

Rechazo. Se curarán las crucetas hasta el rechazo y la presión será mantenida constante, o aumentado dentro de un rango hasta que la cantidad de preservativo absorbida en cada uno de dos períodos consecutivos de media hora, no sea mayor a 2% de la cantidad ya inyectada.

7. RESULTADOS DEL CURADO

Penetración. La penetración del preservativo será 100% de la albura, no menos de 80 mm desde las superficies de los Extremos y los agujeros y un mínimo de 5 mm de la superficie de



cualquier cara en crucetas aserrados.

Muestreo para Penetración. Cuando se hacen pruebas de penetración, se tomará una muestra de tarugo a un mínimo de 20 crucetas de cada carga de curado. Se tomarán los tarugos de las superficies laterales o inferiores de las crucetas en las secciones exteriores, afuera de los agujeros para los pernos. Los agujeros para muestreo serán taponados con tarugos de madera inmunizada.

Retención. La retención mínima en la zona de análisis determinado con analizador de fluorescencia de Rayos-X y si método AWP A9-90 o su última revisión u otro aprobado por la ENEC, será la indicada en la Tabla 1.

Tabla 1

Curado y Resultados de Curado

Retención Mínima	Zona de Análisis
kg/m ³ de CCA	mm de la superficie
9.60	a 15mm

Muestreo para Retención. Toda carga de inmunización será probada para retención. Cuando se hacen pruebas de retención se tomarán tarugos de la superficie plana, 75mm de, y paralelo a, los agujeros para pernos o 75mm de un extremo, a no menos de 20 crucetas por carga. Se tomarán Las muestras de crucetas representativas de la carga en total.

Apariencia. Las superficies longitudinales de toda cruceta serán libres de material gomoso, grasoso o pegajoso.

RECURADO

Materiales que no cumplen con los requisitos de penetración y retención de esta especificación pueden ser recurados únicamente dos veces.

8. MARCADO

Rotulado y Claves. Toda cruceta será marcada a fuego o con dados de manera legible y permanente a una profundidad aproximada de 1.5mm y antes del curado. Las letras y cifras tendrán no menos de 12mm de altura. La marca c rotulado incluirá la siguiente información:

- (1) La sigla del fabricante.
- (2) Mes y año de producción.
- (3) Especie de madera
- (4) CP para pino caribeño TP para pino tacunumanii OP para pino ocote etc.

Preservativo

SK para CCA tipo CE ejemplo:

PTC-8-91 Fabricante - Mes - Año OP - SK Pino ocote - CCA Tipo C

La marca o el rotulado será colocado en cualquiera de las superficies anchas de los crucetes y preferiblemente aproximadamente 300mm del centro. Las crucetas de un mismo fabricante

deberán ser marcados en el mismo sitio.

9. ALMACENAMIENTO

Existencia Curada Reservada. Existencia curada reservada consiste en productos de madera que han sido curados de acuerdo con esta Especificación Técnica con anticipación al recibo de pedidos que se mantienen en existencia para despacho inmediato.

Producción de Existencia Reservada. Los fabricantes pueden producir material para existencia curada reservada siempre y cuando:

ENEE sea notificada de su intención, de hacerlo con 3 días de anticipación. ENEE sea notificada acerca del sitio d almacenamiento de la existenciainmunizada reservada.

ENEE sea notificada del nombre del Inspector o La Empresa de Inspección o el plan de Garantía de Calidad responsable por la inspección de los productos o cuando se cambie.

Acusación de Recibo. ENEE acusará recibo de la notificación inicial de intención de producir material para existencia curada reservada.

Prueba de Notificación. ENEE no se proveerá de crucetas de existencia curada reservada de fabricantes que incumplen con el requisito de notificación de intención de producir para existencia inmunizada reservada. El acuso de recibo de notificación por parte de la ENEE constituirá prueba de cumplimiento del requisito de notificación.

Estiba. Las crucetas curadas que se mantendrán en existencia después de inspección serán estibadas en pilas o plataformas de manera para asegurar buena ventilación. Las pilas serán tapadas o almacenadas bajo cubierta para protección contra el sol y el ambiente para reducir agrietamiento y torcedura.

10. INSPECCION:

El proveedor dará al inspector de la empresa las facilidades necesarias para tener libre acceso a todas las partes de la planta en donde las crucetas estén siendo tratados, así como para verificar la precisión de los instrumentos de control y medición;

El inspector de la empresa tendrá derecho a vigilar todo el proceso de tratamiento incluyendo la preparación de mezclas.



11. MUESTREO:

El inspector de la empresa tendrá derecho a tomar una muestra por lote de la solución preservadora cada vez que ésta se prepare y en cada tratamiento cuando lo considere necesario a su criterio, para verificar que lleva las especificaciones correspondientes.

Los gusanillos obtenidos del muestreo se deberán mandar al laboratorio de la empresa o al de la planta según instrucciones que dé la empresa en cada caso, para verificar por medio de análisis si tienen la retención estipulada en la sección 6.7.

Se entiende por lote la cantidad de crucetas de uno o varios tamaños que sean impregnados en la misma carga.

VALORES APLICABLES A PRUEBAS VISUALES

Tamaño del lote	mite de lamuestra	Límite aceptación defectos inadmisibles	Límite aceptación defectos admisibles
0-150	15	2	4
151-500	50	5	10
501-1200	100	10	20
1201-3200	150	15	30
3201-10000	250	25	50
10001-35000	350	35	70
35001-100000	450	45	90

Si de la prueba realizada a la muestra se determina que el número de unidades defectuosas es igual o menor al límite de aceptación, el lote ha pasado la prueba visual. Si, por el contrario, el número de unidades defectuosas es superior al límite de aceptación el lote se da por malo y el Contratista deberá muestrear todo el lote para seleccionar solo los que satisfagan lo especificado; las crucetas así seleccionadas serán sometidas a una segunda prueba, seleccionando una muestra al azar de igual cantidad que la muestra original, y se verificará que todas cumplan con las especificaciones, si se encuentra una defectuosa, todo el lote será rechazado. Cuando un lote se dé por rechazado será marcado con pintura u otro método acordado entre las partes, para evitar que una cruceta de ese lote sea incluido en una entrega posterior. Cuando un lote pase la prueba visual será sometido a la Prueba de verificación de penetración y retención del preservativo de acuerdo con lo siguiente:

A 20 de cada 100 crucetas de cada carga, escogidos al azar, se les debe sacar un gusanillo de acuerdo con lo indicado en la sección 6.7. Si 18 o más de ellos dan la penetración requerida se acepta el lote rechazando él o los que no la llenaron y teniendo que volver a tratar estos últimos.

Si 16 ó 17 crucetas dan la penetración requerida, todo el lote debe ser muestreado y solamente

aceptarán los que satisfagan lo especificado.

0000142

Si menos de 16 crucetas dan la penetración requerida el lote debe ser tratado nuevamente.

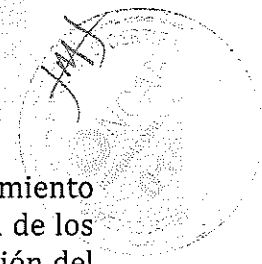
Una vez realizada la prueba del gusanillo, el Contratista a su costo deberá tapar los mismos con un tapón de madera tratada de la misma clase y calidad de la cruceta.

PARA EFECTO DE COMPROBAR Y CALIFICAR LA CALIDAD DE LAS CRUCETAS ENTREGADAS POR EL CONTRATISTA E INSPECCIONADAS POR LA ENEE SE DEFINEN LOS DEFECTOS QUE SE CONSIDERAN ADMISIBLES Y LOS QUE SE CONSIDERAN INADMISIBLES

DEFECTOS INADMISIBLES

- a) Madera comprimida;
- b) Grietas o quebraduras transversales a la madera;
- c) Degeneración o desintegración de la madera;
- d) Nudos agrupados, -
- e) Venas de resina;
- f) Corazón rojo;
- g) Grietas circulares en la punta;
- h) Agujero de insectos;
- i) Agujeros no especificados por el comprador,
- j) Nudos en la posición de los agujeros.
- k) Médula en cara longitudinal de la cruceta.
- l) No se permiten nudos en racimo,
- m) Agujeros no perpendiculares a las caras,
- n) Agujeros fuera de línea o desalineados.
- o) Dimensiones en la sección con tolerancias mayores a $h \ 0.125$ pulgadas.
- p) Dimensiones en la longitud con tolerancias mayores a 0.25 pulgadas.
- q) Distancias entre agujeros con tolerancias mayores a 0.125 pulgadas.

DEFECTOS ADMISIBLES



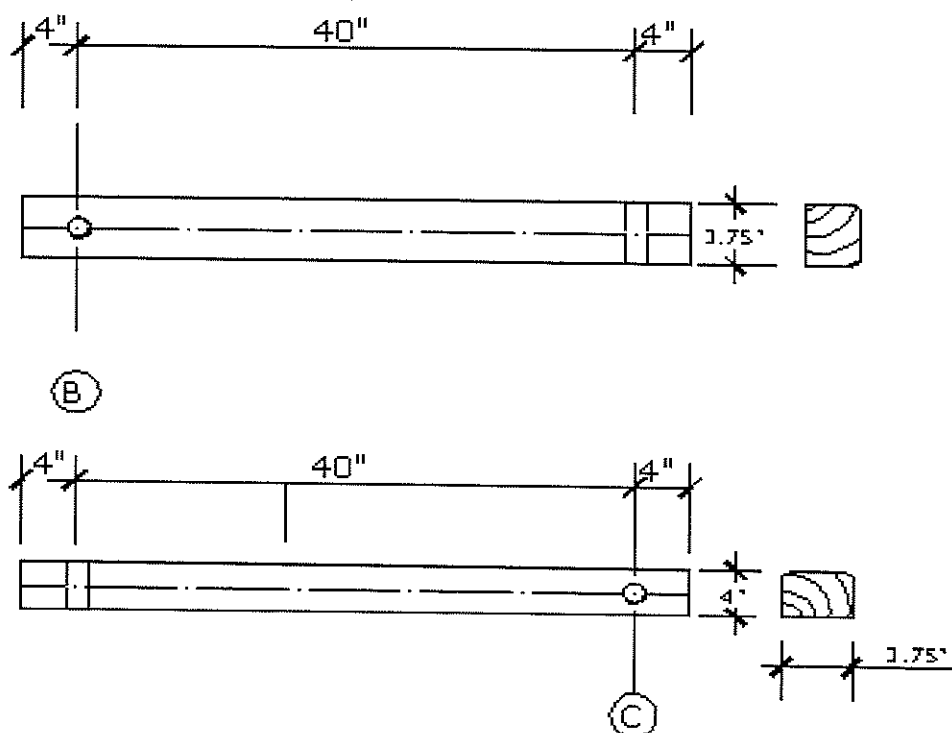
- a) Cada cruceta podrá mostrar un promedio no inferior a seis anillos anuales decrecimiento por cada 2.5 cm medidos lo largo de cualquier radio desde la médula la mayoría de los anillos deben tener cuando menos un tercio de madera de verano, que es la porción del anillo anual de crecimiento que se forma durante la última parte del periodo y que es usualmente más denso, más oscuro mecánicamente más fuerte que la llamada madera de primavera.
- b) Se permite como máximo una veta o desviación de la fibra de 2.5 mm por cada 30 cm de longitud, exceptuando las desviaciones alrededor de los nudos o bolsas de resina. En la mitad superior del centro de Liria cruceta nodebe haber una desviación pronunciada del grano en las puntas. En las secciones finales de las crucetas se permite una desviación de 2.5 mm por cada 25 cm si no existen otros defectos.
- b) No se permiten grietas en la cara superior de la cruceta; en las otras caras sepermite una grieta de la octava parte de la longitud de la cruceta. La anchuramáxima permitida en las grietas es de 2 mm. La profundidad máxima de las grietas será de la décima parte del espesor de la longitud de la cruceta. Por lo tanto, no se permitirán cualquiera de las condiciones siguientes: 1) Grietasmayores de la longitud aceptadla y de anchura mayor a los 2mm, 2) Grietas mayores de la longitud, aceptada y de profundidad mayores a -*la décima parte del espesor de la cruceta. No deberán repetirse en la misma línea de lafibra ni en los agujeros para espigas adyacentes.
- c) En la cara superior de la cruceta no se permitirán bolsas de resina. En las caras laterales se permiten 3 de 3 mm de ancho y 20 cm de longitud, y en lasuperficie interior se permiten 3 de 3 mm de ancho y 30 cm de longitud. Lasbolsas de resina a lo largo de la fibra no deben aparecer entre agujeros para espigas adyacentes. Las condiciones anteriores son máximas; las superficiesequivalentes en bolsas de resina más pequeñas son aceptables.
- d) La disminución de dimensiones no debe existir en más de una arista de la cruceta. La disminución en las aristas superiores no debe extenderse más allá de 1 cm en las cercanías de cualquier agujero para espiga. El ancho dela superficie de la disminución no excederá en 2 cm hasta las cercanías de 30 cm del taladro del tornillo del centro y 4 cm en- cualquiera otra parte. Todaslas superficies de las disminuciones deberán estar libres de la corteza interior;
- e) Al colocarse una regla en el lado cóncavo de una cruceta, no deberáapreciarse una torcedora de la misma mayor de 2.5 mm por cada 30 cm delongitud. Ninguna cruceta deberá estar torcida ni vencida en una o más direcciones de la arista.

- f) Las irregularidades en la superficie tales como muescas, golpes o agujeros debidos a las herramientas cortantes, manejo o extracción de nudos, no se consideran como causas Pv.ra rechazarlas, siempre que esas superficies notengan evidencia de degeneración y que drenen el agua cuando la cruceta está en su posición normal en un poste.
- g) Se permiten nudos sanos y nudos enterrados, siempre que drenen el agua cuando la cruceta esté en su posición normal. Nudos sueltos no se permiten. No se permiten nudos podridos. Las limitaciones en lo que respecta al tamaño y localización de los nudos permitidos, se especifican en el punto 6.2.

Para efecto de registrar los resultados de las inspecciones y verificaciones realizadas se utilizará el reporte indicado en la Tabla No. 1, el cual deberá ser firmado por el Inspector de ENEE y el fabricante.

CR1

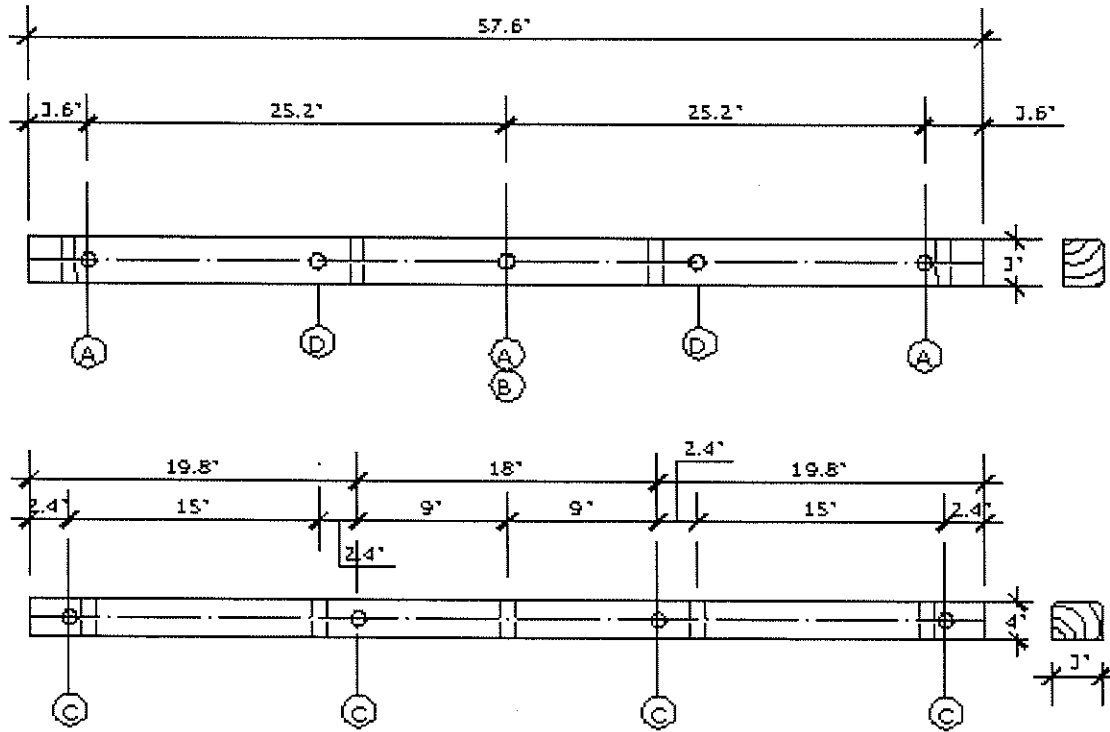
CRUCETA 4"x5"x48"



0000145



CR2
CRUCETA 4"x5"x96"

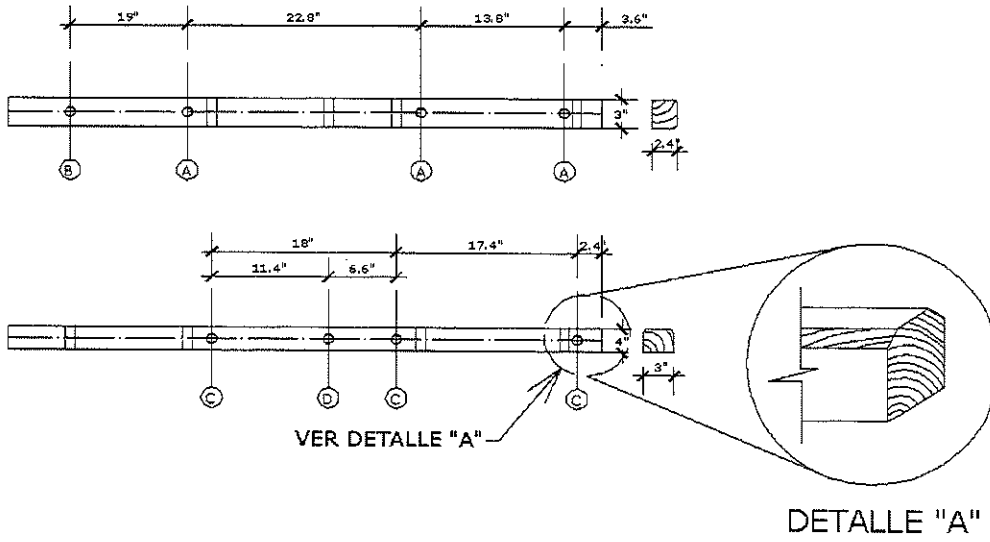


0000146

CR3

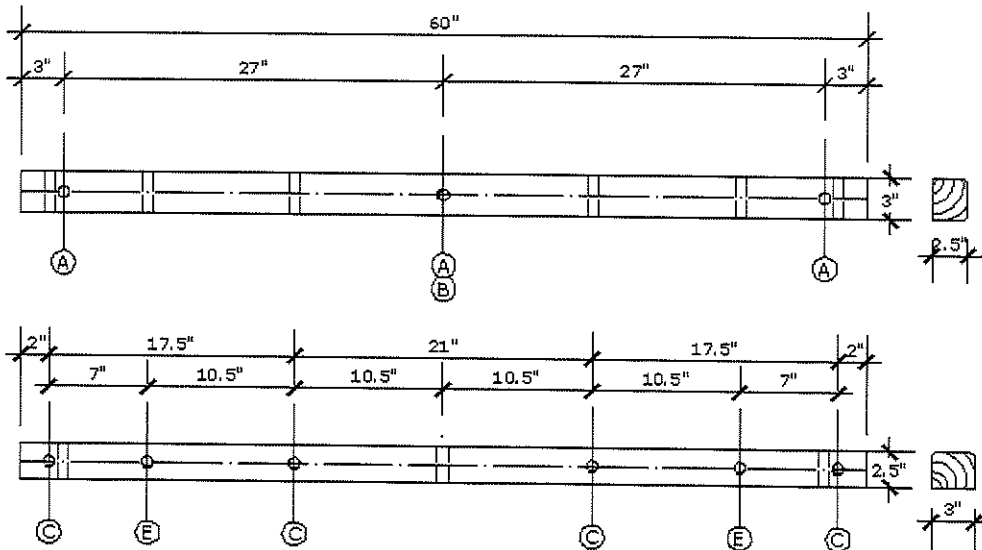
ESTÁN EN PULGADAS.

CRUCETA 4"x5"x96"



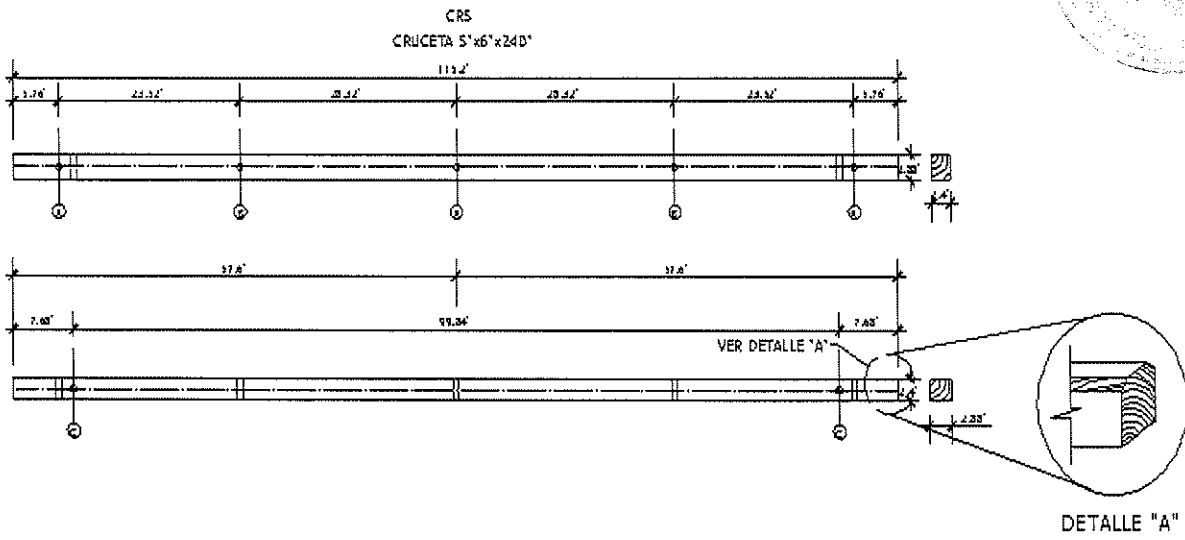
CR4

CRUCETA 5"x6"x120"



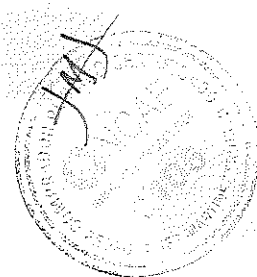
0000147

0000148



ANEXO 2

0000:49



ESPECÍFICACIONES TÉCNICAS PARA POSTES DE CONCRETO

**APLICA PARA LOS ITEM 177, 178, 179 Y 180
DE ESTE PROCESO DE COMPRA**

1.1 GENERALES

- a) Los postes serán de hormigón reforzado de forma tronco - cónica o poligonal hueco, fabricados por los procesos pretensado centrifugado o vibrado; y deberán cumplir con las dimensiones, resistencia y pruebas que se estipulan más adelante.
- b) Los postes deben ser acabados en el color natural del concreto en toda su superficie, la cual debe estar libre de porosidades e imperfecciones originadas por diferencias en la fabricación, tales como excoiaciones producidas por mala fluidez del concreto, burbujas originadas por mala compactación de los materiales, grietas no capilares, desprendimientos de concreto, etc. El Contratista deberá evitar el uso de sustancias que puedan alterar la tonalidad del acabado del poste, en cuyo caso deberá usar aceites u otras sustancias nuevas para evitar la adherencia del concreto al molde. No se permitirá el uso de aceites quemados u otras sustancias que altere la tonalidad del poste. Los postes deberán venir perforados con agujeros de diámetro de 17.5 milímetros (11/16 ") libre de imperfecciones u obstrucciones que impidan el paso a un perno de 5/8 de pulgada.
- c) Cada poste deberá marcarse a partir de 3 metros de la base con los datos indicados en la sección 1.8. La línea perimetral de referencia, las siglas ENEE y demás información requerida deberán estar grabadas en bajo relieve.

1.2 DIMENSIONES:

Los postes deberán ser simétricos y las tolerancias máximas permitidas serán:

- a) Longitud: $\pm 0.5\%$
- b) Dimensiones transversales
 - Exteriores + 5%
 - Interiores - 5%
- c) Dimensiones entre agujeros $\pm 0.5\%$
- e) Diámetro de agujeros + 5%
- f) Desviación del eje: 0.4/100 de la longitud
- g) Canalización $\pm 0.5\%$

1.3 CARACTERISTICAS NOMINALES Los postes de concreto reforzado se fabricarán para las longitudes y cargas de ruptura que se indican en la Tabla 1. El fabricante, dentro de los parámetros y recomendaciones aquí establecidas, será el responsable por el diseño para que los postes tengan la resistencia mínima especificada, el que deberá adjuntar con su oferta para conocimiento de la Empresa.

TABLA 1 CARACTERISTICAS NOMINALES					
DESCRIPCION COR	LONGITUD EN METROS	DIAMETRO EXTERIOR MINIMO (CM)		CARGA DE RUPTURA A CUMPLIR	
		PUNTA	BASE	KG.	LBS
PC-9-450	9	13	26.5	450	1000
PC-10-450	10.6	15	30.9	450	1000
PC-12-750	12	15	33	750	1650
PC-14-750	14	15	36	750	1650
PC-12-1980	12	23	41	1980	4360
Autos oportado.					
PC-14-1980	14	23	41	1980	4360
Autos oportado.					
PC-18-5443	18	48	75	5443	12000
Autos oportado					

NOTAS:

- 1) Ejemplo, PC-9-450. PC= Poste Concreto, 9 = Altura en metros, 450 = Carga de ruptura en kilogramos.
- 2) Conicidad: 1.5 cm/m.

1.4 MATERIALES

1.4.1 CEMENTO En la fabricación de postes de concreto, el cemento a usar debe ser conforme a la norma ASTM C150, tipo I para uso general y tipo II para ambiente marino.

1.4.2 AGUA El agua empleada en el mezclado del concreto debe ser inodora, incolora e insípida y libre de grasas, aceites y materia orgánica, con un máximo de 500 ppm de cloruros, 200 ppm de sulfatos y 2,000 ppm de sólidos, para lo cual el contratista deberá enviar en original el resultado de pruebas de laboratorios que demuestren estos requerimientos y que certifique la fuente de donde se tomó la muestra.

1.4.3 AGREGADOS Los agregados deben estar libres de sales y materia orgánica, así como satisfacer los siguientes porcentajes en peso de polvos y arcillas.

- Agregado fino 3% máximo
- Agregado grueso (grava) 1% máximo

Con una granulometría para el agregado grueso de 19 mm como máximo. Estos agregados deben cumplir con la norma ASTM-C33. Si los porcentajes en polvos y arcillas antes mencionados se exceden debe procederse a su lavado.

1.4.4 ACERO El acero empleado en el armado debe estar limpio y libre de sustancias nocivas que destruyan o reduzcan su adherencia y será calculado por el fabricante de acuerdo con la carga de ruptura establecida y a la forma de molde que tenga el fabricante.

1.4.4.1 REFUERZO LONGITUDINAL Se usará varilla corrugada grado 40 o 60 conforme a la norma ASTM, de preferencia cada refuerzo longitudinal debe ser de una sola pieza.

1.4.4.2 REFUERZO TRANSVERSAL Debe estar constituido por espirales de alambre grado estructural sin tratamiento térmico, del diámetro requerido para la carga y otras características de diseño. Si el refuerzo transversal presenta empalmes estos deben garantizar una resistencia a la tracción no menor a la del alambre.

1.4.4.3 ARMADOS Los armados deben colocarse con precisión y apoyarse adecuadamente protegiéndolos contra desplazamientos, dentro de las tolerancias permitidas para obtener los recubrimientos y disposiciones particulares.

1.4.4.4 AMARRES Debe hacerse con alambre de amarre de 1 mm de diámetro nominal y tanto los anillos como las espirales deben fijarse al refuerzo longitudinal con ellos.

1.4.4.5 COLOCACIÓN DE ARMADURA Toda la armadura se colocará en su posición correcta y se tomarán medidas para asegurar que no se desplace durante el moldeo del poste. La incorrecta colocación de la armadura será motivo de rechazo.

1.4.4.6 RECUBRIMIENTO El recubrimiento libre de la armadura será de 15 mm mínimo y 25 mm máximo, para ambiente marino el recubrimiento mínimo será de 20 mm. El no cumplimiento de esta especificación será motivo de rechazo.

1.4.5 AGUJEROS PARA CABLE DE PUESTA A TIERRA El poste deberá tener un agujero de 11/16" en la parte superior y ángulo de 45°, y en la parte inferior uno de 2" de diámetro para facilitar la colocación del cable de puesta a tierra.

1.4.6 MOLDES Deben ser de lámina de acero con suficiente rigidez para permitir un centrifugado enérgico de los vaciados, sin sufrir deformaciones que alteren sensiblemente sus dimensiones.

1.5 CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO
1.5.1 RESISTENCIA El concreto debe tener resistencia mínima de 280 kgf/cm², medida a 28 días de colado.

1.5.2 MEZCLADO Debe controlarse la cantidad de agua y el tiempo requerido entre mezclado y vaciado para asegurar concretos de calidad homogénea.

1.5.3 Vaciándola mezcla debe distribuirse uniformemente en el molde en un tiempo apropiado para que no pierda su plasticidad y fluya fácilmente dentro de los espacios entre varillas, además cumplir con la norma ACI-304. Las partes expuestas de las varillas y/o refuerzos en los extremos del poste deben quedar recubiertas con una capa protectora anticorrosiva

1.5.4 CURADO En base al procedimiento, tiempo y temperatura, debe escogerse el curado más conveniente que cumpla los requerimientos de la norma ACI-308, el cual deberá ser previamente aprobado por la ENEE.

1.5.5 CENTRIFUGADO O VIBRADO La compactación del concreto debe efectuarse por centrifugado o proceso vibrado, el cual debe cumplir con los indicados en la norma ACI-309.

1.5.6 ADITIVOS En el caso de requerir aditivos reductores de agua o aceleradores del fraguado, deben ser del tipo no corrosivo a la estructura o refuerzos metálicos.

1.6 INSPECCION Y MUESTREO

1.6.1 PRUEBAS A PROTOTIPOS Previo al inicio de la fabricación en serie de los postes, el contratista deberá presentar a la ENEE postes prototipos fabricados con el diseño propuesto, el cual deberá ser sometido a las pruebas especificadas en secciones 1.6.5 y 1.6.6.

1.6.2 CONDICIONES DE LOS POSTES Los postes presentados para la inspección deben estar totalmente terminados con 28 días de fraguado, o en un tiempo menor que proponga el fabricante de acuerdo con su proceso de fraguado, sin que por ello se alteren los criterios de prueba, aceptación o rechazo indicados en esta sección.

1.6.3 INSPECCION Y PRUEBAS La inspección y pruebas que se requieran deben efectuarse conforme a procedimientos vigentes, bajo la responsabilidad y medios proporcionados por el Proveedor.

1.6.4 INSPECCION VISUAL DE LAS CARACTERISTICAS FISICAS. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA. La muestra debe seleccionarse aleatoriamente y su tamaño se determinará conforme el tamaño del lote a inspeccionar y el tipo de defecto por verificar. Se verificarán tres tipos de defectos: - Defectos críticos- Defectos mayores- Defectos menores

1.6.4.1 DEFECTOS CRITICOS

CLASE	DESCRIPCION
A	Estructura metálica expuesta a la intemperie
B	Resanes mayores de 50 cm. de longitud en dos o más caras contiguas
C	Aristas filosas en más de un tercio de la longitud del poste
D	Falta del marcado de la resistencia mecánica
E	No pasar la prueba de deformación permanente
F	Agujeros desalineados verticalmente en relación con el eje del poste
G	Falta de agujeros en el poste
H	Agujeros fuera de dimensiones
I	Falta de simetría en cualquier corte transversal que se haga al poste, de acuerdo con el punto b de la cláusula 1.2 "Dimensiones".

1.6.4.2

DEFECTOS MAYORES

0000155



CLASE	DESCRIPCION
A	Falta del marcado de razón social del fabricante
B	Lesiones en cualquier parte del poste mayor a 1/8 del perímetro
C*	Más de una varilla traslapada en una misma sección transversal y/o más de un traslape en cada varilla.
D	Estiba fuera de especificación
E	Grietas mayores que las capilares (fisuras transversales mayores que el grueso de un cabello humano en más del 50% del perímetro del poste)
F	Grietas de contracción, en más de 2 caras del poste y mayores de 60 cm.
G*	Armado fuera de especificaciones
H	Aparición de grietas mayores que las capilares al liberar el 50% de carga
I*	Distancia del armado a la superficie exterior menor o mayor a lo especificado en 1.4.4.6
J	Falta del marcado de la línea transversal a 3 metros de la base.
K	No pasar las pruebas dimensionales de los puntos a, c, d, e y f de la cláusula 1.2 "Dimensiones".
L	Resanes de 50 cm. de longitud en más de dos caras contiguas
M	Falta de agujeros para cable de puesta a tierra

* Este defecto se verificará después de la prueba de ruptura una vez demolido el poste o parte de él.

1.6.4.3 DEFECTOS MENORES

CLASE	DESCRIPCION
A	Falta de las siglas ENEE.
B	Falta del año de fabricación en el marcado
C	Superficie rugosa y burbujas en más del 50% de la superficie del poste
D	Adherencia de concreto en más de 1 metro de la longitud del poste
E	Curvatura con flecha mayor de 0.4% de la longitud total del poste
F	Falta del número de serie de fabricación
G	Falta del marcado de la longitud
H	Socavado en las aristas en más de un tercio de la longitud del poste

1.6.5 VERIFICACION DE DEFECTOS CRITICOS, MAYORES Y MENORES El tamaño de la muestra para verificar si los postes tienen defectos críticos, mayores o menores y determinar la aceptación o rechazo de un lote, se fijará en función del tamaño del lote a recibir según las cantidades indicadas en la Tabla 2.

Cada uno de los postes que integran la muestra será revisado minuciosamente para detectar la presencia de defectos.

Para que un lote sea aceptado, el número de postes defectuosos encontrados en la muestra deberá ser menor o igual a la cantidad indicada en la columna lote "Aceptado" de la Tabla 2, y será rechazado si el número de postes defectuosos es igual o mayor a la cantidad indicada en la columna lote "Rechazado" de la Tabla 2.

Todos los postes correspondientes a un lote de postes rechazados por cualquier índole serán marcados con pintura, en forma indeleble para su identificación.

TABLA 2

TAMAÑO LOTE A RECIBIR	TAMAÑO DE LA MUESTRA A SELECCIONAR	CRITERIO DE RECHAZO O ACEPTACION DEL LOTE SEGÚN NUMERO DE POSTES DEFECTUOSOS ENCONTRADOS EN LA MUESTRA					
		DEFECTOS CRITICOS		DEFECTOS MAYORES		DEFECTOS MENORES	
		ACEPTADO	RECHAZO	ACEPTADO	RECHAZO	ACEPTADO	RECHAZO
2 a 8	2	0	1	0	1	1	2
9 a 15	3	0	1	0	1	1	2
16 a 25	5	0	1	1	2	2	3
26 a 50	8	1	2	1	2	2	3
51 a 90	13	1	2	2	3	3	4
91 a 150	20	2	3	3	4	4	6
151 a	32	3	4	5	6	6	8
281 a	50	5	6	7	8	10	11
501 a	80	7	8	10	11	14	15
1201 a	125	10	11	14	15	21	22

1.6.6 PRUEBA DE FLEXION ESTATICA Y DE RUPTURA. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El tamaño de la muestra para verificar si los postes cumplen con la especificación de esfuerzo y flexión, se determinará en función del tamaño del lote a recibir, en las cantidades indicadas en la Tabla 3.

La muestra se tomará de entre los postes que fueron sometidos a la verificación de defectos. Un poste sometido a prueba será considerado defectuoso si la deformación permanente después de aplicado el ciclo de carga de prueba como se indica en la sección 1.7.3, es mayor al 10% de la deformación obtenida con el 60% de la carga, y/o cuando la carga de ruptura sea inferior a la carga de diseño para el poste correspondiente.

Los postes sometidos a prueba serán suministrados por el Contratista o Proveedor sin costo adicional para la ENEE.

TABLA 3

TAMAÑO LOTE A RECIBIR	TAMAÑO DE LA MUESTRA A SELECCIONAR	CRITERIO DE RECHAZO O ACEPTACION DEL LOTE SEGÚN NUMERO DE POSTES	
		ACEPTADO	RECHAZO
1 a 150	3	0	1
151 a 300	4	0	1
301 a 600	6	1	2
601 a 1200	12	1	2
1201 a 3200	1% lote	1	2

1.7 METODOS DE PRUEBA

Las pruebas deben realizarse en la fábrica, en lugares donde se disponga de medios, equipo y facilidades para ejecutarlas y solo previo acuerdo se pueden efectuar en lugares distintos que el fabricante debe proporcionar.

1.7.1 APARATOS Y EQUIPOS

Los aparatos y equipos utilizados para las pruebas de flexión estática y prueba de ruptura son:

- a) Dinamómetro Capacidad 1000 Kg.
- b) Diferencial Capacidad 1500 Kg.
- c) Patines con ruedas embaladas) Mesa de pruebas

1.7.2 PREPARACION

Los postes de concreto para la prueba de flexión y prueba de ruptura se colocan en posición horizontal empotrados con cuñas dentro de las mordazas de la mesa de pruebas para fijar rígidamente la longitud de empotramiento que debe ser una décima parte de la longitud del poste más 50 cm. El poste se debe apoyar en patines embalados, colocados en el centro de gravedad de la longitud libre. La posición de los apoyos garantizará que la carga aplicada al poste actúe en la dirección indicada por la flecha normal al eje del poste.

1.7.3 PRUEBA DE FLEXION ESTÁTICA

- a) Se aplica una carga a 30 cms de la punta del poste en sentido horizontal y en dirección normal al eje longitudinal del mismo, la medición de las deformaciones se hace a partir del eje longitudinal del poste con relación a un punto fijo determinado anteriormente.
- b) Se aplica una carga igual al 20% de la carga de ruptura anotando la deformación producida, se descarga lentamente y después de relevada la carga se anota la deformación permanente.
- c) Se repite el procedimiento anterior aumentando la carga en incrementos del 20% de la carga de ruptura hasta llegar al 60%, donde después de relevada la carga un lapso de 5 minutos se anotará la deformación permanente.

1.7.3.1 RESULTADOS

Esta prueba se considera satisfactoria si la deformación permanente una vez relevada la carga correspondiente al 60% de la carga de ruptura es menor o igual al 10% de la deformación máxima con carga y no aparecen grietas mayores que las capilares después de relevar

la carga. Si es mayor del 10% se marca también el inciso E "Defectos Críticos" de la sección inspección visual.

1.7.4 PRUEBA DE RUPTURA

Esta prueba se realiza aplicando la carga de prueba a 30 cms. de la punta del poste inmediatamente después de la prueba de flexión estática. Utilizando el mismo poste de la prueba de flexión estática, se aplica carga lentamente hasta llegar a su valor nominal de carga anotando su deformación. Inmediatamente después se continúa aplicando carga hasta la ruptura, anotando la carga que determina ésta.

1.7.4.1 RESULTADOS

Esta prueba se considera satisfactoria si la carga de ruptura es igual o mayor que la resistencia de diseño especificada para el tipo de poste correspondiente.

1.7.4.2 GRAFICAS

De cada prueba debe efectuarse la gráfica correspondiente de la carga detonación resultado de la prueba.

1.8 MARCADO

Los postes deben marcarse en su pared exterior a partir de 3 m. de la base, con caracteres perfectamente claros en bajo relieve, de una altura entre 30 mm y 40 mm con los datos que se indican a continuación, en el orden mostrado.

- Línea perimetral a 3 m. de la base
- Número de serie del poste
- Siglas "ENEE"
- Longitud total en metros
- Resistencia del poste en Kgf.
- Si es diseño marino, la letra M a continuación de la resistencia
- Fecha de fabricación
- Iniciales del fabricante

1.9 ESTIBA Y TRANSPORTE

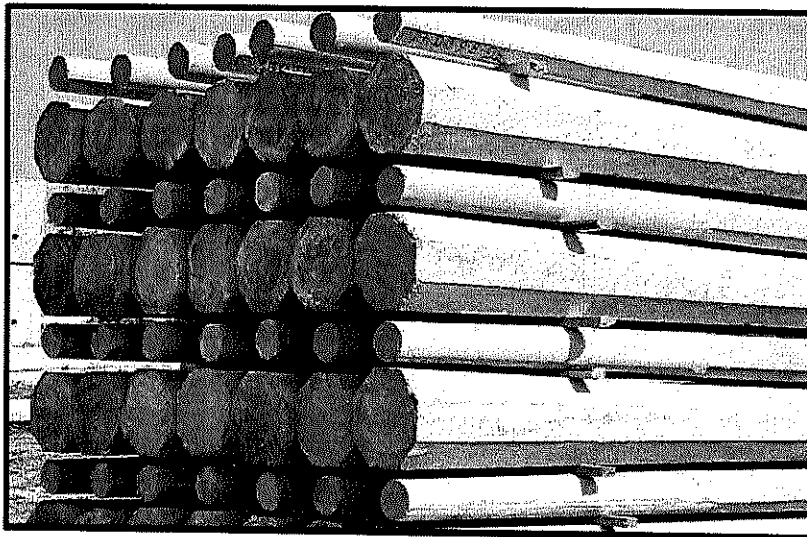
1.9.1 ESTIBA. Las estibas se deben integrar en camas con tares apoyos de madera de sección mínima 2"X3" y máximo de 6 postes por estiba, disponiéndolas de tal manera que se evite que los postes de la cama superior rueden sobre los postes de la cama inferior. Quedando integradas las estibas por el tipo del poste (longitud y resistencia). La primera cama de la estiba debe estar separada del piso por un mínimo de 15 cm. Las estibas deben disponer del espacio necesario que permita movimientos futuros y embarques. La sujeción de los postes en su levantamiento para el estibado debe ser en dos puntos y en forma individual.

1.9.2 TRANSPORTE

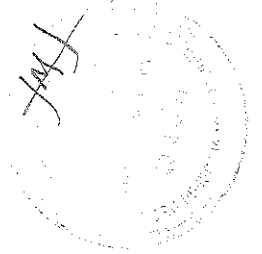
La transportación debe ser conforme a la norma ACI-318, debiéndose apoyar mínimo en tres puntos repartidos uniformemente a lo largo del poste, en camas encontradas y separadas entre sí por soportes de madera, además de cumplir con los siguientes puntos:

- a) Durante el almacenamiento y transporte, los postes no deben sobrecargarse, alabearse, dañarse o tener una contra flecha que los pueda afectar adversamente.
- b) Los vehículos que transporten postes deben contar preferentemente con una plataforma articulada cuya longitud sea al menos igual a la longitud de los postes que se van a transportar.
- c) Cuando la naturaleza de los caminos no permita el paso de vehículos largos, los postes pueden ser transportados en vehículo de 2 o 3 ejes, en cuyo caso, los postes deben ser apoyados y asegurados rígidamente, al menos en 3 puntos. El centro de gravedad del poste debe quedar dentro del tramo definido por estos tres puntos.
- d) Los postes deben cargarse y descargarse usando grúas, montacargas o equipo similar que permita maniobrarlos sin someterlos a impactos y sujetarlos cuando menos en dos puntos.

- e) Se considera inadecuado y debe por tanto evitarse descargar los postes en caída libre sobre cama de arena, neumáticos o cualquier otro material similar.



UG000.01



19.58 Pies
(6.030 Mts.)

ROTULADO
CON
HERRADURA

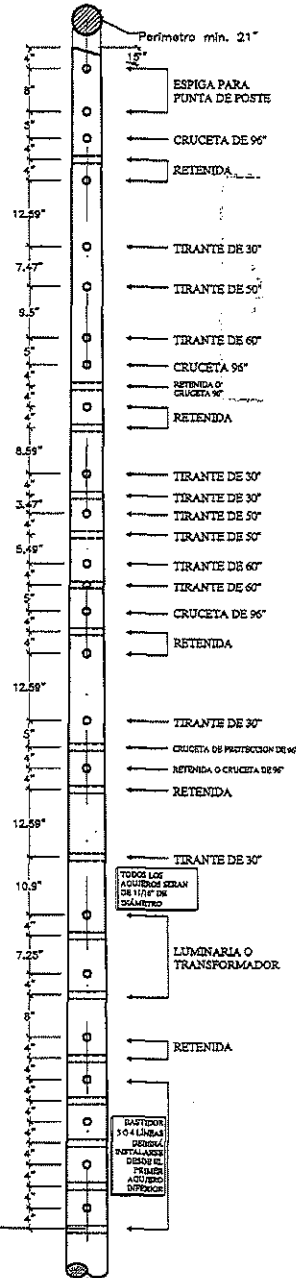
ENEE
GA-02-2023
POSK-CCA-C
30'-CL-5
XXXXXXXX

- ← ENEE
- ← ubicación de la planta y fecha de curado
- ← Tipo de pino y preservante
- ← Tamaño y clase de poste
- ← número de la carga de curado

Perímetro mín. 35"
a 6.5' de la base

9.84 Pies
(3.020 Mts.)

6.3 Pies
(1.91 Mts.)



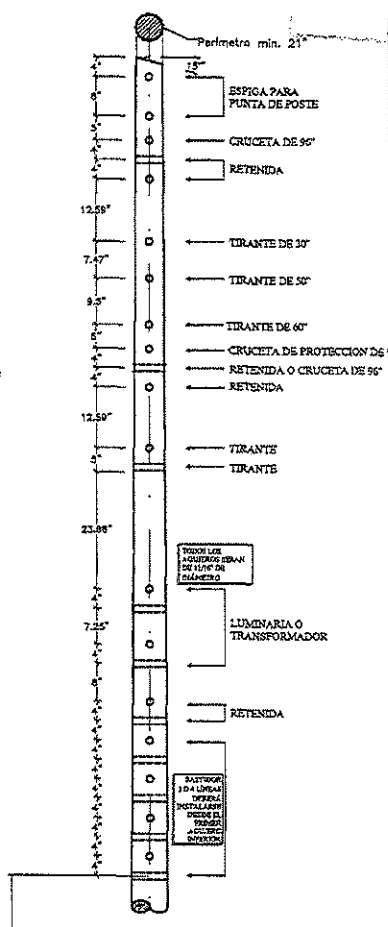
Revisión:
2023

EMPRESA NACIONAL
DE ENERGIA

ENEE
DISTRIBUCIÓN

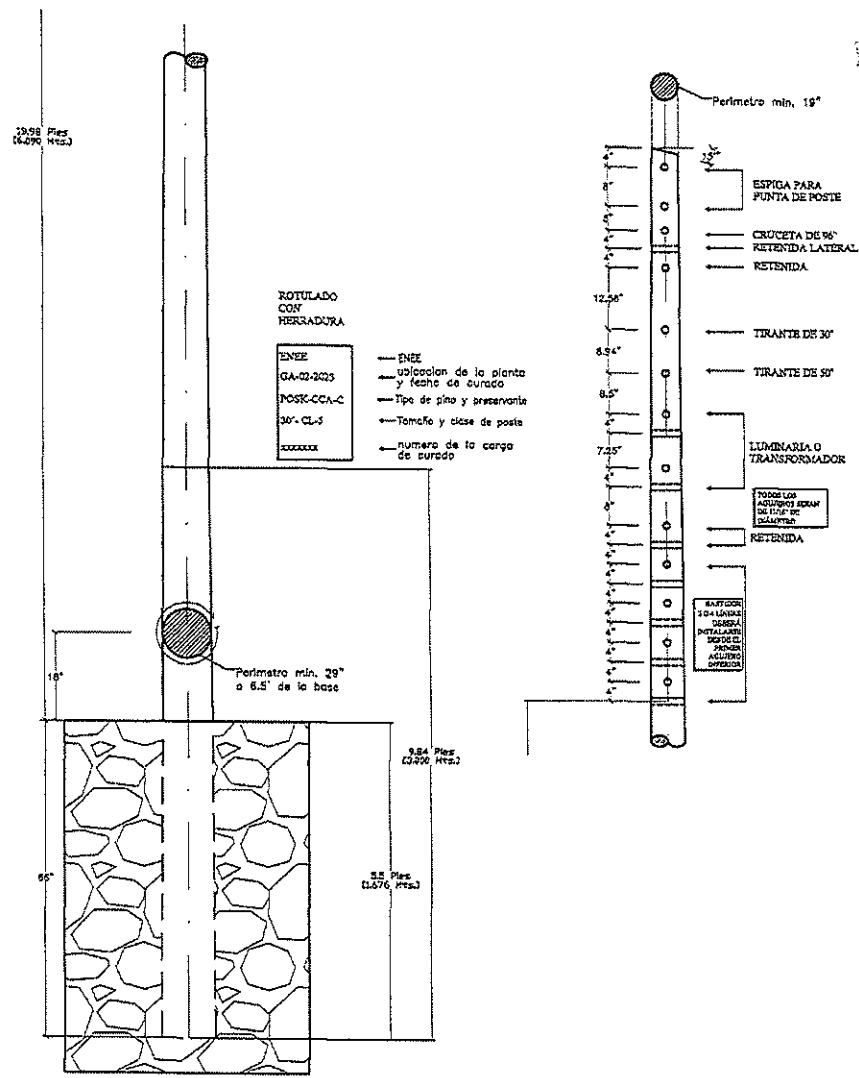
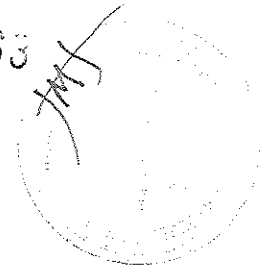
Disposición de agujeros en postes
de 45 pies

15.98 Pies
06.090 Hrs.



Disposición de agujeros en postes de 40 pies

U0000163



Disposición de agujeros en postes de 35 pies	ENEE DISTRIBUCIÓN	EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Revisión: 2023
--	-------------------	---------------------------------------	----------------

**EMPRESA NACIONAL
DE ENERGIA
ELECTRICA**

**ENEE
DISTRIBUCIÓN**

Disposición de agujeros en postes
de 30 pies

4000165

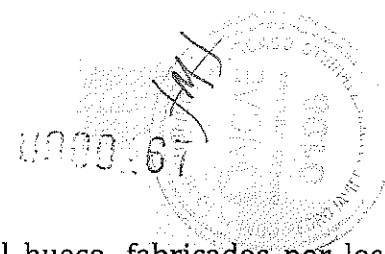


ANEXO 3

0000166

**ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARA
POSTES DE METAL**

**APLICA PARA LOS ITEM 184, 185, 186 Y 187 DE ESTE PROCESO DE
COMPRA**



1.1 GENERALES

- a) Los postes serán de Metal de forma tronco - cónica o poligonal hueco, fabricados por los procesos de laminado; y deberán cumplir con las dimensiones, resistencia y pruebas que se estipulan más adelante.
- b) Los postes deben ser acabados en el color natural del galvanizado en toda su superficie, la cual debe estar libre imperfecciones originadas por diferencias en la fabricación, tales como mal doblado, mal proceso de limpieza, mal proceso de galvanizado, etc. El Contratista deberá evitar el uso de sustancias que puedan alterar la tonalidad del acabado del poste. No se permitirá el uso aluminio u otras sustancias que altere la tonalidad del poste. Los postes deberán venir perforados con agujeros de diámetro de 17.5 milímetros (11/16 ") libre de imperfecciones u obstrucciones que impidan el paso a un perno de 5/8 de pulgada.

- c) Cada poste deberá marcarse a partir de 3 metros de la base con los datos indicados en la sección

1.8. La línea perimetral de referencia, las siglas ENEE y demás información requerida deberán estar grabadas en bajo relieve.

1.2 DIMENSIONES:

Los postes deberán ser simétricos y sus dimensiones y las tolerancias máximas permitidas serán las siguientes:

- a) Longitud: $\pm 0.5\%$
- b) Dimensiones transversales
 - Exteriores + 5%
 - Interiores - 5%
- c) Dimensiones entre agujeros $\pm 0.5\%$
- d) Diámetro de agujeros + 5%
- e) Desviación del eje: 0.4/100 de la longitud
- f) Canalización $\pm 0.5\%$

1.3 CARACTERISTICAS NOMINALES

1.3.1. GEOMETRÍA.

Los postes serán de sección circular u poligonal, de conicidad gradual y constante ajustándose a las dimensiones abajo descritas. Poseerán una apariencia agradable respetando las exigencias de carga y

00000168

buen desempeño.

Los postes de metal se fabricarán para las longitudes y cargas que se indican en la Tabla 1.

El fabricante, dentro de los parámetros y recomendaciones aquí establecidas, será el responsable por el diseño para que los postes tengan la resistencia mínima especificada, el que deberá adjuntar con su oferta para conocimiento de la Empresa.

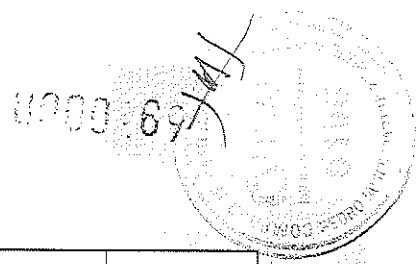


TABLA 1 CARACTERISTICAS NOMINALES

Denominación	Esfuerzo Nominal	Factor de Seguridad	Esfuerzo Ruptura	Conicidad	Espesor mínimo	Altura	Diámetro Cúspide
	Lbs.		Lbs.	mm/m	mm	m	mm
PM-9-450	500	2.00	1000	10 a 15	3.00	9.00	150
PM-10-450						10.60	
PM-12-750	825	2.00	1650	15 a 20	3.00	12.00	150
PM-14-750						14.00	
PM-12-1800	2180	2.00	4360	20 a 30	4.00	12.00	190 a 210
PM-14-1800						14.00	

NOTAS:

1) Ejemplo, PM-9-450. PM= Poste Concreto, 9 = Altura en metros, 450 = Carga de ruptura en kilogramos.

1.3.2 DEFLEXIONES Y TRASLAPES.

1.3.2.1 DEFLEXIONES.

Las deflexiones permitidas no deberán exceder los siguientes criterios:

- Para carga de Nominal: 3% de la altura libre.
- Para carga de ruptura: 10% de la altura libre.

1.3.2.2. TRASLAPES

Los traslapes mínimos permitidos estarán en función del diámetro inferior del elemento hembra, es decir, en función del diámetro de la sección que ensambla.

El traslape mínimo será 1.5 veces el diámetro inferior de la sección hembra.

1.4 MATERIALES

1.4.1 METAL.

Los aceros utilizados serán de calidad ASTM A -36, ASTM A 500, ASTM A – 572, ASTM 588 u otro acero que cumpla con los estándares internacionales de resistencia y ductilidad requeridos.

1.4.2 GALVANIZADO EN CALIENTE.

El galvanizado en caliente del poste será de acuerdo con la norma ASTM A-123. Se aceptará piezas por una única inmersión del poste y deberá cumplir con las características establecidas en la tabla 2.

TABLA 2. ESPESORES DE GALVANIZADO.

Espesor de acero	Recubrimiento mínimo de Zinc	Depósito de Galvanizado.
mm	μm	g/m^2
$6.35 < e$	85	600
$6.35 \geq e$	100	705

1.4.3 AGUJEROS PARA CABLE DE PUESTA A TIERRA

El poste deberá tener en su parte superior e inferior, señalados en los dibujos (ver anexos), un agujero de 11/16" en la parte superior y en la parte inferior uno de 2" de diámetro para facilitar la colocación del cable de puesta a tierra.

1.5 INSPECCION Y MUESTREO

1.5.1 PRUEBAS A PROTOTIPOS

Previo al inicio de la fabricación en serie de los postes, el contratista deberá presentar a la ENEE postes prototipos fabricados con el diseño propuesto, el cual deberá ser sometido a las pruebas especificadas en secciones 1.6.5 y 1.6.6.

1.5.2 CONDICIONES DE LOS POSTES

Los postes presentados para la inspección deben estar totalmente terminados y cumplir con exactitud y precisión con la ficha de homologación presentada.

1.5.3 INSPECCION Y PRUEBAS

La inspección y pruebas que se requieran deben efectuarse conforme a procedimientos vigentes, bajo la responsabilidad y medios proporcionados por el Proveedor.

U993-71



1.5.4 INSPECCION VISUAL DE LAS CARACTERISTICAS FISICAS. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La muestra debe seleccionarse aleatoriamente y su tamaño se determinará conforme el tamaño del lote a inspeccionar y el tipo de defecto por verificar.

Se verificarán tres tipos de defectos:

- Defectos críticos
- Defectos mayores
- Defectos menores

1.5.4.1 DEFECTOS CRITICOS

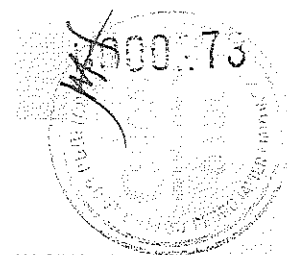
CLASE	DESCRIPCION
A	Estructura metálica expuesta a la intemperie sin galvanizar
B	Aristas filosas en más de un tercio de la longitud del poste
C	Falta del marcado de la resistencia mecánica
D	No pasar la prueba de deformación permanente
E	Agujeros desalineados verticalmente en relación con el eje del poste
F	Falta de agujeros en el poste
G	Agujeros fuera de dimensiones
H	Falta de simetría en cualquier corte transversal que se haga al poste, de acuerdo al punto b de la cláusula 1.2 "Dimensiones".
I	No cumplir con la longitud mínima de traslape
J	Sobrepasar los límites de deflexión bajo carga de servicio
K	Sobrepasar los límites de deflexión bajo carga de ruptura

1.5.4.2 DEFECTOS MAYORES

CLASE	DESCRIPCION
A	Falta del marcado de razón social del fabricante
B	Lesiones en cualquier parte del poste mayor a 1/8 del perímetro
C	Falta del marcado de la línea transversal a 3 metros de la base.
D	No pasar las pruebas dimensionales de los puntos 1.2 "Dimensiones".
E	Falta de agujeros para cable de puesta a tierra
F	No cumplir con el rango establecido de conicidad

1.5.4.3 DEFECTOS MENORES

CLASE	DESCRIPCION
A	Falta de las siglas ENEE.
B	Falta del año de fabricación en el marcado
C	Curvatura con flecha mayor de 0.4% de la longitud total del poste
D	Falta del número de serie de fabricación
E	Falta del marcado de la longitud



1.5.5 VERIFICACION DE DEFECTOS CRITICOS, MAYORES Y MENORES

El tamaño de la muestra para verificar si los postes tienen defectos críticos, mayores o menores y determinar la aceptación o rechazo de un lote, se fijará en función del tamaño del lote a recibir según las cantidades indicadas en la Tabla 2.

Cada uno de los postes que integran la muestra será revisado minuciosamente para detectar la presencia de defectos.

Para que un lote sea aceptado, el número de postes defectuosos encontrados en la muestra deberá ser menor o igual a la cantidad indicada en la columna lote "Aceptado" de la Tabla 3, y será rechazado si el número de postes defectuosos es igual o mayor a la cantidad indicada en la columna lote "Rechazado" de la Tabla 3.

Todos los postes correspondientes a un lote de postes rechazados por cualquier índole serán marcados con pintura, en forma indeleble para su identificación.

TABLA 3

TAMAÑO LOTE A RECIBIR	TAMAÑO DE LA MUESTRA A SELECCIONAR	CRITERIO DE RECHAZO O ACEPTACION DEL LOTE SEGÚN NUMERO DE POSTES DEFECTUOSOS ENCONTRADOS EN LA MUESTRA					
		DEFECTOS CRITICOS		DEFECTOS MAYORES		DEFECTOS MENORES	
		ACEPTAD O	RECHAZO	ACEPTADO	RECHAZO	ACEPTADO	RECHAZO
2 a 8	2	0	1	0	1	1	2
9 a 15	3	0	1	0	1	1	2
16 a 25	5	0	1	1	2	2	3
26 a 50	8	1	2	1	2	2	3
51 a 90	13	1	2	2	3	3	4
91 a 150	20	2	3	3	4	4	6
151 a 280	32	3	4	5	6	6	8
281 a 500	50	5	6	7	8	10	11
501 a 1200	80	7	8	10	11	14	15
1201 a 3200	125	10	11	14	15	21	22

1.5.6 PRUEBA DE FLEXION ESTATICA Y DE RUPTURA. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El tamaño de la muestra para verificar si los postes cumplen con la especificación de esfuerzo y flexión, se determinará en función del tamaño del lote a recibir, en las cantidades indicadas en la Tabla 4.

La muestra se tomará de entre los postes que fueron sometidos a la verificación de defectos. Un poste

sometido a prueba será considerado defectuoso si la deformación permanente después de aplicado el ciclo de carga de prueba como se indica en la sección 1.7.3, es mayor al 10% de la deformación obtenida con el 60% de la carga, y/o cuando la carga de ruptura sea inferior a la carga de diseño para el poste correspondiente.

Los postes sometidos a prueba serán suministrados por el Contratista o Proveedor sin costo adicional para la ENEE.

TABLA 4

TAMAÑO LOTE A RECIBIR	TAMAÑO DE LA MUESTRA A SELECCIONAR	CRITERIO DE RECHAZO O ACEPTACION DEL LOTE SEGÚN NUMERO DE POSTES DEFECTUOSOS ENCONTRADOS EN LA MUESTRA	
		ACEPTADO	RECHAZO
1 a 150	3	0	1
151 a 300	4	0	1
301 a 600	6	1	2
601 a 1200	12	1	2
1201 a 3200	1% lote	1	2

1.6 METODOS DE PRUEBA

Las pruebas deben realizarse en la fábrica, en lugares donde se disponga de medios, equipo y facilidades para ejecutarlas y solo previo acuerdo se pueden efectuar en lugares distintos que el fabricante debe proporcionar.

1.7.1 APARATOS Y EQUIPOS

Los aparatos y equipos utilizados para las pruebas de flexión estática y prueba de ruptura son:

- a) Dinamómetro Capacidad 1000 Kgf.
- b) Diferencial Capacidad 1500 Kgf.
- c) Patines con ruedas embaladas
- d) Mesa de pruebas

1.6.2 PREPARACION

Los postes de metal para la prueba de flexión y prueba de ruptura se colocan en posición horizontal empotrados con cuñas dentro de las mordazas de la mesa de pruebas para fijar rígidamente la longitud

de empotramiento que debe ser una décima parte de la longitud del poste más 50 cm. El poste se debe apoyar en patines embalados, colocados en el centro de gravedad de la longitud libre.

La posición de los apoyos garantizará que la carga aplicada al poste actúe en la dirección indicada por la flecha normal al eje del poste.

1.6.3 PRUEBA DE FLEXION ESTÁTICA

a) Se aplica una carga a 30 cms de la punta del poste en sentido horizontal y en dirección normal al eje longitudinal del mismo, la medición de las deformaciones se hace a partir del eje longitudinal del poste con relación a un punto fijo determinado anteriormente.

b) Se aplica una carga igual al 20% de la carga de ruptura anotando la deformación producida, se descarga lentamente y después de relevada la carga se anota la deformación permanente.

c) Se repite el procedimiento anterior aumentando la carga en incrementos del 20% de la carga de ruptura hasta llegar al 100%, donde después de relevada la carga un lapso de 1 minutos se anotará la deformación permanente.

1.6.3.1 RESULTADOS

Esta prueba se considera satisfactoria si la deformación permanente una vez relevada la carga correspondiente al 100% de la carga de ruptura es menor o igual al 10% de la deformación máxima con carga. Si es mayor del 10% se marca también el inciso E "Defectos Críticos" de la sección inspección visual.

1.6.4 PRUEBA DE RUPTURA

Esta prueba se realiza aplicando la carga de prueba a 30 cms. de la punta del poste inmediatamente después de la prueba de flexión estática.

Utilizando el mismo poste de la prueba de flexión estática, se aplica carga lentamente hasta llegar a su valor nominal de carga anotando su deformación. Inmediatamente después se continúa aplicando carga hasta la ruptura, anotando la carga que determina ésta.

1.6.4.1 RESULTADOS

Esta prueba se considera satisfactoria si la carga de ruptura es igual o mayor que la resistencia de diseño especificada para el tipo de poste correspondiente.

1.6.4.2 GRAFICAS

De cada prueba debe efectuarse la gráfica correspondiente de la carga detonación resultado de la prueba.

1.7 MARCADO

Los postes deben marcarse en su pared exterior a partir de 3 m. de la base, con caracteres perfectamente claros en bajo relieve, de una altura entre 30 mm y 40 mm con los datos que se indican a continuación:

- Línea perimetral a 3 m. de la base
- Número de serie del poste
- Siglas "ENEE"
- Longitud total en metros
- Resistencia del poste en Kgf.
- Si es diseño marino, la letra M a continuación de la resistencia
- Fecha de fabricación
- Iniciales del fabricante



1.9 ESTIBA Y TRANSPORTE

1.8.1 ESTIBA.

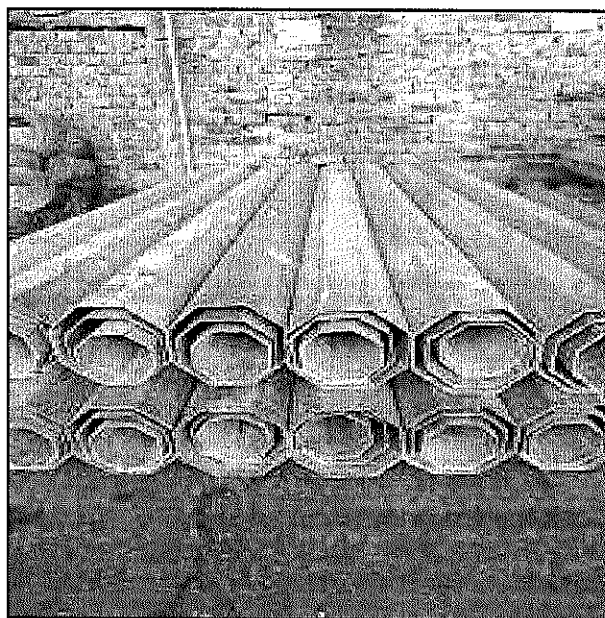
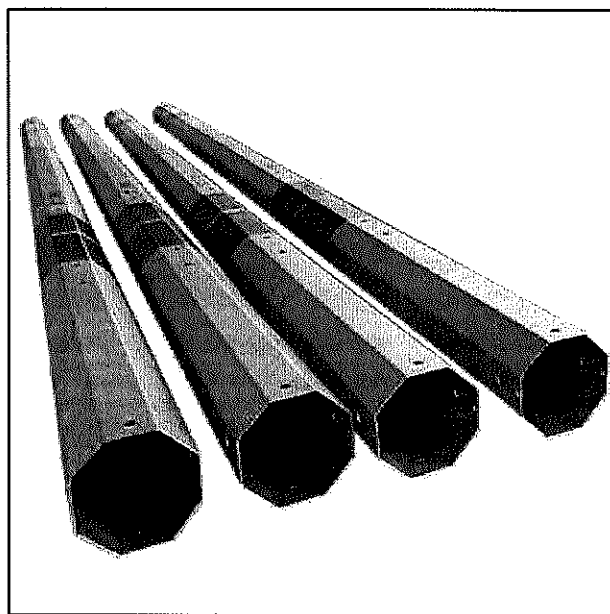
Las estibas se deben integrar en camas con tares apoyos de madera de sección mínima 2"X3", disponiéndolas de tal manera que se evite que los postes de la cama superior rueden sobre los postes de la cama inferior. Quedando integradas las estibas por el tipo del poste (longitud y resistencia). La primera cama de la estiba debe estar separada del piso por un mínimo de 15 cm. Las estibas deben disponer del espacio necesario que permita movimientos futuros y embarques. La sujeción de los postes en su levantamiento para el estibado debe ser en dos puntos y en forma individual.

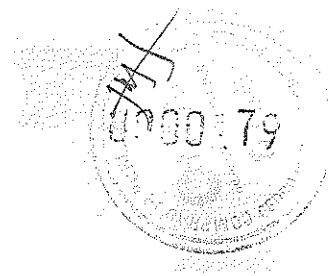
1.8.2 TRANSPORTE

La transportación debe ser conforme a la norma ACI-318, debiéndose apoyar mínimo en tres puntos repartidos uniformemente a lo largo del poste, en camas encontradas y separadas entre sí por soportes de madera, además de cumplir con los siguientes puntos:

- a) Durante el almacenamiento y transporte, los postes no deben sobrecargarse, alabearse, dañarse o tener una contra flecha que los pueda afectar adversamente.
- b) Los vehículos que transporten postes deben contar preferentemente con una plataforma articulada cuya longitud sea al menos igual a la longitud de los postes que se van a transportar.
- c) Cuando la naturaleza de los caminos no permita el paso de vehículos largos, los postes pueden ser transportados en vehículo de 2 o 3 ejes, en cuyo caso, los postes deben ser apoyados y asegurados rígidamente, al menos en 3 puntos. El centro de gravedad del poste debe quedar dentro del tramo definido por estos tres puntos.
- d) Los postes deben cargarse y descargarse usando grúas, montacargas o equipo similar que permita maniobrarlos sin someterlos a impactos y sujetarlos cuando menos en dos puntos.
- e) Se considera inadecuado y debe por tanto evitarse descargar los postes en caída libre sobre cama de arena, neumáticos o cualquier otro material similar.

0000178



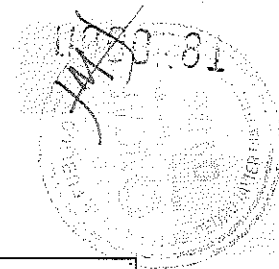


ANEXO 4

0000.00

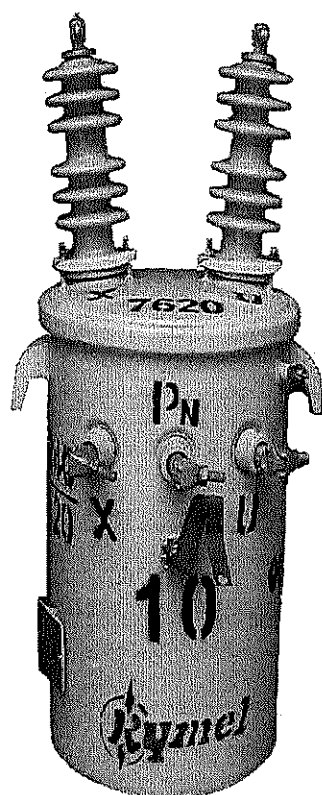
**ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARA
TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**

**APLICA PARA LOS ITEMS 194, 195, 196, 197, 198 199, 200,
201, 202, 203, 204, 205 y 206
DE ESTE PROCESO DE COMPRA.**



TRANSFORMADOR TIPO POSTE

Especificaciones válidas para Transformadores de 5, 10, 15, 25, 37.5, 50, 75 y 100 KVA



REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL SUMINISTRO

TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION

Alcance

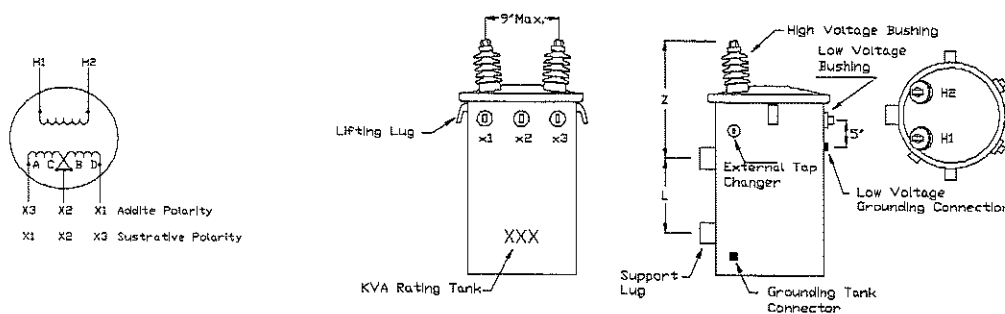
Esta sección especifica los requerimientos para el diseño, manufactura, pruebas, suministro e instalación de los transformadores de distribución para líneas de 34.5 KV. y 13.8 KV.

Cada transformador de distribución debe tener su protocolo de pruebas del laboratorio de ENEE, para asegurar que los mismos han sido debidamente fabricados. Deberá ser registrada la magnitud de todas las medidas.

Cada Transformador deberá ser rotulado con la leyenda: PROPIEDAD DE ENEE y número de identificación de acuerdo con lo indicado por la Unidad de Operación de ENEE. (En caso de transformadores suministrados para la ENEE). PP y número de identificación de acuerdo con lo indicado por la Unidad de Operación de ENEE (En caso de transformadores no suministrados por ENEE).

General

Los transformadores serán convencionales, sumergidos en aceite, monofásicos, tipo "S", "Pole Mounted" (para montaje en poste), clase A, todo esto en concordancia con las normas ANSI C57.12.00, ANSI C57.12.20 y ANSI C57.12.90 y C76



Transformadores auto enfriados y con cambiador de derivaciones sin carga. La superficie deberá llevar una base anticorrosiva y dos capas de pintura color gris ANSI No 70. Normas aplicables ANSI C57, C76 o sus equivalentes NEMA, DIN, IEC.

Especificaciones Eléctricas

= Tipo Convencional

Frecuencia Nominal 60HZ

= Voltaje Nominal

- Primario 19920/34500Y; 7970/13800Y

- Secundario 120/240V

- Derivaciones

- Dos de 2.5% hacia Arriba

- Dos de 2.5% hacia Abajo

- Numero de Bushings

- De alto voltaje: 2

- De bajo voltaje: 3

- Aislamiento de los embobinados

a) Prueba de baja,

Frecuencia 1 Min. (rms) 40KV

b) Pruebas de Impulso

b1) Onda cortada tiempo

Mínimo para arqueos 1.9 μ seg.

b2) Prueba de Impulso

Onda Cortada 1 45 KV

b3) Onda Completa

(1.25X50 μ seg. cresta) 125Kv

- Aislamiento de los bushings

- Primario y secundario

a) 1 min. Seco (rms) 60Kv

b) 10 seg. Húmedo 50Kv

c) Prueba de Impulso

1.25X50 μ seg.

Onda Completa (pico)

150KV

Onda Corta 175KV

BIL 150KV



TABLA I.
PERDIDA EN TRANSFORMADORES CON NÚCLEO DE ACERO AL SILICIO

POTENCIA (KVA)	PERDIDAS EN NÚCLEO (WATTS)	PERDIDAS EN BOBINADO (WATTS)	EFICIENCIA (%)
15	55	140	98.71
25	73	240	98.76
37.5	101	331	98.86
50	115	430	98.92
75	152	600	99.00
100	181	900	98.83
167	266	1400	99.00
250	410	1750	99.00

Cada transformador provisto de dos aisladores de entrada (Bushings) para los terminales (H1) y (H2) de los devanados de alto voltaje, los tendrá montados sobre la tapa del transformador y serán de color gris brillante.

- Núcleo

El núcleo de hierro será de acero al silicio granulado revestido con vidrio aislante fuerte. El núcleo de hierro estará formado por láminas separadas por un material dieléctrico.

También podrá ser núcleo de metal amorfo el cual es más eficiente que el de acero al silicio.

- Embobinados

El material aislante usado en los núcleos de los transformadores será térmicamente resistente a temperaturas de 65°C. El fabricante suministrará los datos de comportamiento en laboratorio, el cual deberá incluir todos los componentes del sistema de aislamiento basado en una prueba de vida acelerada a 175 ° C ó más.

No se podrá emplear madera en el ensamblaje del núcleo ni de los embobinados. Los ductos de enfriamiento estarán formados por tiras de fibras sólidamente prensadas y cementadas para que sean térmicamente superiores al papel "kraft" las cuales no colapsarán bajo esfuerzos de cortocircuito. Los conductores tendrán terminales para conexión con la terminal de bushing. Todos los terminales serán soportados y/o correctamente ubicados en relación ensamble núcleo-embobinado para asegurar el espaciamiento de diseño.

Los conductores utilizados deberán ser de cobre o aluminio de alta calidad.



- Depósito (Cubas)

La cuba del transformador deberá ser herméticamente sellada para prevenir la entrada de humedad y deberá ser probada contra fugas después de terminar el ensamblaje, todos los empaques usados para el sellado hermético serán de tipo reutilizable y de un material el cual no deberá ser permanente. (El corcho no podrá ser utilizado).

- Terminales

Las terminales de alto y bajo voltaje serán las adecuadas para ambos conectores, cobre y aluminio. Las terminales tendrán dos discos cónicos de acero inoxidable para mantener la presión de contacto de al menos 1000 psi. Después de presionar el conductor. Los Cushing tanto de alto voltaje como de bajo voltaje deberán traer terminales para acomodar conductores según su tamaño de acuerdo con la norma ANSI C 57.12.20.

Conector de Aterrizaje: El tanque del transformador deberá traer un conector que pueda acomodar conductores de cobre N° 8 AWG al N° 2 AWG.

Conexión a Tierra de Bajo Voltaje: Esta deberá ser una laminilla de cobre de tamaño adecuado que conecte externamente al bushing neutro de bajo voltaje al tanque.

- Aceite del Transformador

- Los transformadores serán embarcados con aceite, llenos al nivel apropiado y el resto estará lleno de nitrógeno para mantener la presión interna y evitar la humedad.

- El aceite deberá ser puramente mineral obtenido por destilación fraccionada del petróleo y no será mezclado con ninguna otra sustancia. Deberá ser preparado y refinado especialmente para uso en transformadores y deberá verse desde un recipiente a temperaturas normales de operación del transformador. El aceite deberá estar libre de ácidos alcalinos, humedad y componentes sulfúricos.

El aceite tendrá las siguientes características físicas:

- Resistencia Dieléctrica, no será menor de 26,000 voltios entre discos de 1 pulgada de diámetro separados 1/10 de pulgada.

- Viscosidad, no será superior a 57 Saybolt a 40°C.

- Punto de Fluidez (Punto de Fusión) no será mayor de 40°C.

- Punto de Inflamación (Punto de Ebullición) no será menor de 132°C (con la tapa abierta).

- Punto de Quemado, no será menor que 148°C (con la tapa abierta).

- Color: ámbar claro.

- Pintado

- Toda la superficie será completamente limpiada mediante el método de "chorro de arena" o "chorro" de perdigones antes de ser pintada.

- La superficie del tanque será tratada y acabada conforme la práctica del fabricante y los estándares, será protegida de la corrosión y recibirá dos capas de pintura color "gris" ANSI color No. 70 ó equivalente.

- Pruebas

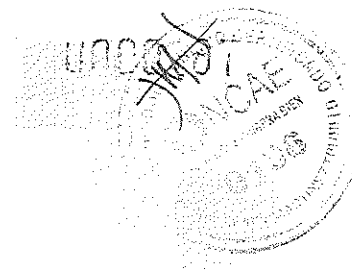
-Cada transformador será recibido con sus pruebas de fábrica completas en concordancia con las normas ANSI; además la ENEE realizará todas las pruebas a dichos transformadores. A cada unidad se le hará la prueba del impulso (BIL) tanto en el devanado de alta tensión como en los de baja sin equipo de protección en el transformador. La prueba del impulso será tal que, una indicación positiva de falla no se confiará únicamente en la observación del transformador y/o osciloscopio por parte del operador durante la prueba, sino que además deberá ser certificada por una persona competente.

-Las pruebas para determinar las pérdidas también serán realizadas por la ENEE y los transformadores a ser instalados deberán cumplir por un máximo de pérdidas fijado por la ENEE.

- El fabricante entregará a la ENEE el Certificado de Pruebas original de las pruebas realizadas a cada uno de los transformadores proporcionados que comprenderá lo siguiente: Corriente de excitación a 100% de la tensión nominal, Tensión de Impedancia, Perdidas en los Devanados, Perdidas en el Núcleo y Elevación de Temperatura.

Regulación de Voltaje y Pérdidas

-La regulación de voltaje de los transformadores no excederá 2.4% a un factor de potencia de 0.8 para todas las capacidades listadas.



SECCION IV – FORMULARIOS Y FORMATOS

Índice de Formularios y Formatos

Lista De Precios	154
Formulario De Información Sobre El Oferente	155
Formulario De Información Sobre Los Miembros Del Consorcio (Cuando Aplique)	156
Formulario De Presentación De La Oferta	158
Declaración Jurada Sobre Prohibiciones O Inhabilidades	161
Formulario Declaración Jurada De Integridad	162
Contrato (Opcional)	164
Autorización Del Fabricante (Cuando Aplique)	169
Formato Garantía Mantenimiento De Oferta	170
Formato Garantía De Cumplimiento	171
Formato Garantía de Calidad	172
Formato De Garantía/Fianza Por Anticipo	173
Aviso De Licitación Pública	174

2000154000



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: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LPN No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Página | de | páginas

1. Nombre jurídico del Oferente *[indicar el nombre jurídico del Oferente]*
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: *[indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]*
3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse *[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]*
4. Año de constitución o incorporación del Oferente: *[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]*
5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: *[indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]*
6. Información del Representante autorizado del Oferente:
Nombre: *[indicar el nombre del representante autorizado]*
Dirección: *[indicar la dirección del representante autorizado]*
Números de teléfono y facsímil: *[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]*
Dirección de correo electrónico: *[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]*
7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: *[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]*
 - 1 Estatutos de la Sociedad de la empresa de conformidad con las Sub cláusulas 10.1 de la IO-10.
 - 1 Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la cláusula 5.1 de la IO-05.
 - 1 Si se trata de un ente gubernamental Hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Sub cláusula 10.1, 10.2, 10.03 y 10.4 de la IO-10.

0000.90

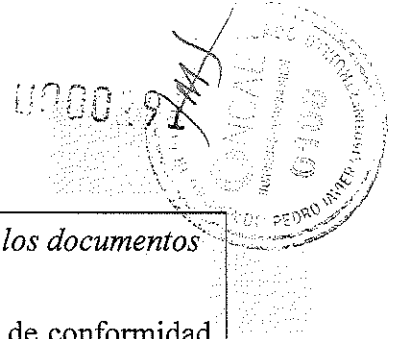
Formulario de Información sobre los Miembros del Consorcio (Cuando Aplique)

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

Fecha: [Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]
LPN No.: [indicar el número del proceso licitatorio]

Página de páginas

1. Nombre jurídico del Oferente [indicar el nombre jurídico del Oferente]
2. Nombre jurídico del miembro del Consorcio [indicar el Nombre jurídico del miembro del Consorcio]
3. Nombre del País de constitución o incorporación del miembro del Consorcio [indicar el nombre del País de constitución o incorporación del miembro del Consorcio]
4. Año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio: [indicar el año de constitución o incorporación del miembro del Consorcio]
5. Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el País donde está constituido o incorporado: [Dirección jurídica del miembro del Consorcio en el país donde está constituido o incorporado]
6. Información sobre el Representante Autorizado del miembro del Consorcio: Nombre: [indicar el nombre del representante autorizado del miembro del Consorcio] Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado del miembro del Consorcio] Números de teléfono y facsímil: [[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado del miembro del Consorcio] Dirección de correo electrónico: [[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro del Consorcio]



7. Copias adjuntas de documentos originales de: *[marcar la(s) casillas(s) de los documentos adjuntos]*

† Estatutos de la Sociedad de la empresa indicada en el párrafo 2 anterior, y de conformidad con las Sub cláusulas 10.5 de la IO-10.

† Si se trata de un ente gubernamental Hondureño, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, de conformidad con la Sub cláusula 10.1 de la IO-10.

Formulario de Presentación de la Oferta

00000192

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: [Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]

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

Llamado a Licitación No.: [indicar el No. del Llamado]

Alternativa No. [indicar el número de identificación si esta es una oferta alternativa]

A: [nombre completo y dirección del Comprador]

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. [indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda];
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Requerimientos: [indicar una descripción breve de los bienes y servicios];
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: [indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las diferentes cifras en las monedas respectivas];

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1					
2					
				OFERTA TOTAL	

Los precios deberán presentarse en lempiras y únicamente con dos decimales.

El valor de la oferta deberá comprender todos los impuestos correspondientes

- (d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:

Descuentos. Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: *[detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento]*.

Metodología y Aplicación de los Descuentos. Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: *[Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos]*;

- (e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la cláusula IO-06, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la cláusula IO-05. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula CC-07 de las condiciones de contratación;
- (g) La nacionalidad del oferente es: *[indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es un Consorcio]*
- (h) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: *[indicar el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación y la cantidad y moneda de cada dicha comisión o gratificación]*

Nombre del Receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar “ninguna”.)

- (i) 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.
- (j) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]* |

0000794

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

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

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

Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

YO _____, Mayor de edad, de Estado Civil _____, de
Nacionalidad _____, con domicilio en

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No _____, actuando en mi condición
de Representante Legal de (indicar el nombre de la empresa oferente/ En caso de Consorcio indicar el nombre
de las empresas que lo integran), por la presente HAGO DECLARACION JURADA: Que ni mi persona ni mi
representada se encuentran comprendido en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refiere los
artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____, Municipio de _____
_____, Departamento de _____, a los _____ días del mes _____ del
año _____.

Firma y Sello _____

(en caso de persona Natural solo Firma)

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de
autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

Formulario Declaración Jurada de Integridad

0000296

YO _____, Mayor de edad, de Estado Civil _____, de Nacionalidad _____, con domicilio en _____,

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No _____, actuando en mi condición de Representante Legal de _____, por la presente

HAGO DECLARACION JURADA DE INTEGRIDAD: Que mi persona y mi representada se comprometen a:

- 1.- A practicar las más elevadas normas éticas durante el presente proceso de contratación.
- 2.- Abstenernos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados involucrados en el presente proceso de contratación induzcan a alterar el resultado del proceso u otros aspectos que pudieran otorgar condiciones más ventajosas en relación a los demás participantes.
- 3.- A no formular acuerdos con otros proveedores participantes o a la ejecución de acciones que sean constitutivas de:

PRACTICA CORRUPTA: Que consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte.

PRACTICA DE FRAUDE: Que es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.

PRACTICA DE COERCION: Que consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte.

PRACTICA DE COLUSION: Que es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

PRACTICA DE OBSTRUCCION: Que consiste en a) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, cohecho o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o b) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Estado.

4.- Así mismo declaro que entiendo que las acciones antes mencionadas son ilustrativas y no limitativas de cualquier otra acción constitutiva de delito o contraria al derecho en perjuicio del patrimonio del Estado de Honduras; por lo que expreso mi sumisión a la legislación nacional vigente.

5.- Declaro que me obligo a regir mis relaciones comerciales con las Instituciones de Estado de Honduras bajo los principios de la buena fe, la transparencia y la competencia leal cuando participen en procesos de licitaciones, contrataciones, concesiones, ventas, subastas de obras o concursos.

6.- Declaro que mi representada no se encuentra en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente) ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal.

7.- Autorizo a la institución contratante para que realice cualquier investigación minuciosa en el marco del respeto y al debido proceso sobre prácticas corruptivas en las cuales mi representada haya o esté participando. Promoviendo de esa manera prácticas éticas y de buena gobernanza en los procesos de contratación.

En fe de lo cual firmo la presenta en la ciudad _____ municipio de _____, Departamento de _____ a los _____, días del mes de _____ del año _____.

FIRMA Y SELLO

(en caso de persona Natural solo Firma)

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

Contrato

[El Comprador completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas, puede utilizar este formato o incorporar el formato de su preferencia]

ESTE CONTRATO es celebrado

El día *[indicar: número]* de *[indicar: mes]* de *[indicar: año]*.

ENTRE

- (1) *[indicar nombre completo del Comprador]*, una *[indicar la descripción de la entidad jurídica, por ejemplo, Secretaría de Salud del Gobierno de Honduras, o corporación integrada bajo las leyes de Honduras]* y físicamente ubicada en *[indicar la dirección del Comprador]* (en adelante denominado “el Comprador”), y
- (2) *[indicar el nombre del Proveedor, Datos de Registro y Dirección]* (en adelante denominada “el Proveedor”).

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes, *[inserte una breve descripción de los bienes y servicios]* y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes por la suma de *[indicar el Precio del Contrato expresado en palabras y en cifras]* (en adelante denominado “Precio del Contrato”).

ESTE CONTRATO ESTIPULA LO SIGUIENTE:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en el documento de licitaciones.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
 - (a) Este Contrato;
 - (b) Las Condiciones Especiales del Contrato
 - (c) Las Condiciones Generales del Contrato;
 - (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas);
 - (e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales;
 - (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.
 - (g) *[Agregar aquí cualquier otro(s) documento(s)]*

11700299

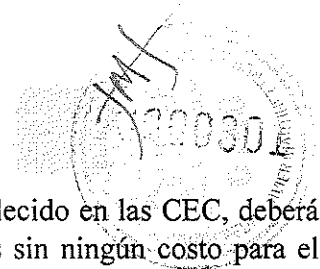
3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.
4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.
6. **CLÁUSULA: DE INTEGRIDAD.** "Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable

y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.”

7. **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO.** En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar ala rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que seefectuó por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sinmás obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a los bienes o serviciosya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

8. **CLAUSULA: GARANTÍA DE LOS BIENES**

- a. 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 el Contrato disponga otra cosa.
- b. 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 país de destino final.
- c. 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.
- d. El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.



- e. 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 el Comprador.
 - f. Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido, el Comprador, 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 el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.
9. **CLÁUSULA: CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.** “Ambas PARTES acuerdan que se considerarán como caso fortuito y fuerza mayor los casos establecidos en el artículo 15 del Reglamento del Impuesto al Activo Neto y el artículo 2 numerales 8 y 17 del nuevo Código Tributario, debido a que aceptan que dicha normativa aplica de forma analógica, ya que es la única que los define.”
10. **CLÁUSULA: CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.** “Ambas partes aceptan como CAUSA DE RESOLUCIÓN del contrato lo instaurado en las disposiciones generales del presupuesto vigentes; además, de las establecidas en el artículo 127, de la Ley de Contratación del Estado.”
11. **CLÁUSULA: MESAS DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS.** “Las PARTES acuerdan que cualquier controversia, disputa o desavenencia se resolverá según lo estipulado en el art. 3-A de la Ley de Contratación del Estado. La Mesa de Resolución de Disputas (MRD) a la que se refiere el Artículo 3-A de la Ley de Contratación del Estado es una instancia de resolución de conflictos y, en este caso, se designa a _____ para que resuelva cualquier disputa entre las partes, aplicándose lo instaurado en las disposiciones del presupuesto vigentes.” El contratista deberá proporcionar el nombre de la persona designada al efecto.
- En caso de controversias ó conflictos entre las partes relacionado directa o indirectamente con este Contrato, ya sea de su naturaleza, interpretación, cumplimiento, ejecución o terminación del mismo, y de no llegarse a un acuerdo satisfactorio, ambas partes tienen expedito el derecho de acudir a los Tribunales de Justicia competentes.
12. **CLÁUSULA: CLÁUSULA PENAL:** “Acorde al artículo 3-B reformado de la Ley de Contratación del Estado, se establece una clausula penal para los casos de incumplimiento cometidos por cualquiera de las partes, quedando facultada la parte afectada para solicitar la resolución del contrato sin responsabilidad de su parte y exigir un 15% del valor total del contrato, declarando que esta cláusula penal sustituye a la indemnización de daños y al abono de intereses en caso de falta de cumplimiento de conformidad con el artículo 11 y 1417 del Código Civil.
13. **CLÁUSULA: MULTAS EN CASO DE RETRASOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:** “Ambas partes acuerdan que en caso de retraso del CONTRATISTA la ENEE impondrá multas según lo instaurado en las disposiciones generales del presupuesto vigentes.”

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el*
s

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 negociar y firmar el Contrato.

14. CLÁUSULA: ÓRGANO ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL CONTRATO):

“Para la ejecución y supervisión del contrato, la ENEE designa a _____, quien cumplirá con las obligaciones que para los supervisores instauran la Ley de Contratación del Estado y su reglamento; para la ejecución y supervisión del contrato, el CONTRATISTA designa a: _____.” El contratista deberá proporcionar el nombre de la persona designada al efecto.

15. CLAUDULA VIGENCIA DEL CONTRATO: La vigencia del contrato será de ciento veinte (120) días, contados a partir del día siguiente de recibida la orden de inicio.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente Contrato de conformidad con laLey de Contratación del Estado de la República de Honduras, en el día, mes y año antes indicados.

Por y en nombre del Comprador

Firmado: [indicar firma] en capacidad de [indicar el título u otra designación apropiada]

Por y en nombre del Proveedor

Firmado: [indicar la(s) firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del Proveedor]

en capacidad de [indicar el título u otra designación apropiada]

FORMATO GARANTIA MANTENIMIENTO DE OFERTA

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

GARANTIA / FIANZA

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°

FECHA DE EMISION:

AFIANZADO/GARANTIZADO:

DIRECCION Y TELEFONO:

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la OFERTA, presentada en la licitación

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA:

VIGENCIA

De:

Hasta:

BENEFICIARIO:

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERAEJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UN

FORMATO GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA / BANCO

GARANTIA / FIANZA DE CUMPLIMIENTO N°: _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRA** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado/Garantizado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: " _____ " ubicado en _____.

SUMA AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA De: _____ **Hasta:** _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECERÁ SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

FORMATO GARANTIA DE CALIDAD**ASEGURADORA / BANCO****GARANTIA / FIANZA DE CALIDAD:****FECHA DE EMISION:****AFIANZADO/GARANTIZADO****DIRECCION Y TELEFONO:**

Fianza / Garantía a favor de _____, para garantizar"
 la calidad DE SUMINISTRO del Proyecto: "_____ ubicado en por
 _____ Construido/entregado el

Afianzado/Garantizado _____.

SUMA AFIANZADA/ GARANTIZADA:**VIGENCIA****De:****Hasta:****BENEFICIARIO:**

"LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio
 _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

⁴ La Garantía de Calidad deberá solicitarse cuando se requiera según la naturaleza de los bienes.

FORMATO DE GARANTIA/FIANZA POR ANTICIPO N/A

NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO

[GARANTIA / FIANZA/DE ANTICIPO N°:

FECHA DE EMISION:

AFIANZADO/GARANTIZADO:

DIRECCION Y TELEFONO:

[Garantía/Fianza] a favor de **[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]**, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, invertirá el monto del **ANTICIPO** recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto:

" " ubicado en
Dicho contrato en lo procedente se considerará como parte de la presente póliza.

SUMA AFLANZADA/ GARANTIZADA:

VIGENCIA

De:

Hasta:

BENEFICIARIO:

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: "LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA SERÁ EJECUTADA POR EL MONTO RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN DEL ANTICIPO OTORGADO A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL BENEFICIARIO, ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO, PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. LA PRESENTE GARANTÍA/FIANZA EMITIDA A FAVOR DEL BENEFICIARIO CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN SOLIDARIA, INCONDICIONAL, IRREVOCABLE Y DE EJECUCIÓN AUTOMÁTICA; EN CASO DE CONFLICTO ENTRE EL BENEFICIARIO Y EL ENTE EMISOR DEL TÍTULO, AMBAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA DEL DOMICILIO DEL BENEFICIARIO. LA PRESENTE CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA CONDICIÓN".

A las Garantías Bancarias o fianzas emitidas a favor BENEFICIARIO no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula especial obligatoria.

En **federal**, se emite la presente **[Fianza/Garantía]**, en la ciudad de **Municipio**
de **a los** **del mes de** **del año**

FIRMA AUTORIZADA

00000306

AVISO DE LICITACION

LICITACION PÚBLICA NACIONAL

LPN No.100-038/2023

"SUMINISTRO DE MATERIALES Y HERRAJES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCION"

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) invita a los oferentes elegibles interesados a presentar ofertas selladas para la "SUMINISTRO DE MATERIALES Y HERRAJES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCION".

El financiamiento para la realización del presente proceso proviene exclusivamente de fondos nacionales. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

Los oferentes interesados podrán adquirir el pliego de condiciones de la presente licitación, a partir de la fecha, mediante presentación de una solicitud por escrito a la dirección física indicada abajo, en un horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. La solicitud presentada debe venir acompañada de un recibo de pago por Quinientos Lempiras Exactos (L.500.00), cantidad no reembolsable que deberá ser depositada en el Banco Central de Honduras en la cuenta de la ENEE N° 12100-01-000118-5. Los documentos de la licitación también podrán ser examinados en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HondusCompras", (www.honduscompras.gob.hn).

Las ofertas deberán presentarse en la siguiente dirección: Sala de Reuniones de la Dirección de Licitaciones, del Edificio Cuerpo Bajo "C", situado en el Centro Cívico Gubernamental, de la ciudad de Tegucigalpa M.D.C., Honduras, C.A., a más tardar el día **lunes 26 de junio del 2023 a las 10:00 a.m.** Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en la dirección indicada, **a las 10:15 a.m. en fecha 26 de junio del 2023.** Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de la oferta por un monto equivalente de al menos un 2% del valor total de su oferta.

Tegucigalpa, M.D.C., 15 de mayo del 2023.

ING. ERICK TEJADA CARBAJAL
GERENTE GENERAL (AI)